

Auslaufgeschwindigkeit bei einem Gefäß (ArtikelNr.: P1297400)

Curriculare Themenzuordnung



Schwierigkeitsgrad



Mittel

Vorbereitungszeit



10 Minuten

Durchführungszeit



20 Minuten

empfohlene Gruppengröße



1 Schüler/Student

Zusätzlich wird benötigt:

Versuchsvarianten:

Schlagwörter:

Prinzip und Material

Prinzip

Es soll untersucht werden, wie sich die Geschwindigkeiten verhalten, mit denen Wasser aus einem Gefäß austritt, das in verschiedenen Höhen in der Wand Austrittsöffnungen hat.

Material

Position	Material	Bestellnr.	Menge
1	Demo Physik Hafttafel mit Gestell	02150-00	1
2	Zeiger für Demo-Tafel, 4 Stück	02154-01	1
3	Markierungspunkte für Demo-Tafel, 24 Stück	02154-02	1
4	Klemmhalter, d = 0..13 mm, auf Haftmagnet	02151-07	1
5	Auslaufgefäß für Demo-Tafel	02158-00	1
6	Messbecher mit Griff, 1 l, Kunststoff	36640-00	1
7	Aufbewahrungsschale, 413 x 120 x 100 mm	47325-01	1

Aufbau und Durchführung

- Auslaufgefäß auf der mit Linienraster versehenen weißen Seite der Demo-Tafel links oben platzieren; Schlauchklemme unmittelbar vor die Glasdüse setzen und anziehen; 1000 ml Wasser in das Gefäß schütten; eingeschlossene Luftblasen durch Quetschen des Schlauchs entfernen
- Umrisse eines gedachten größeren Gefäßes, das durch das Auslaufgefäß modellhaft repräsentiert werden soll, an die Tafel zeichnen (Abb. 1)
- Mit den Zeigern den Wasserspiegel sowie geeignete Stellen markieren, wo sich die Austrittsöffnungen befinden sollen
- Schale unter die Tafel auf den Tisch stellen
- Düse des Auslaufgefäßes mit Hilfe des Klemmhalters so auf die Tafel setzen, dass sie vor einer markierten Austrittsöffnung endet und waagrecht liegt

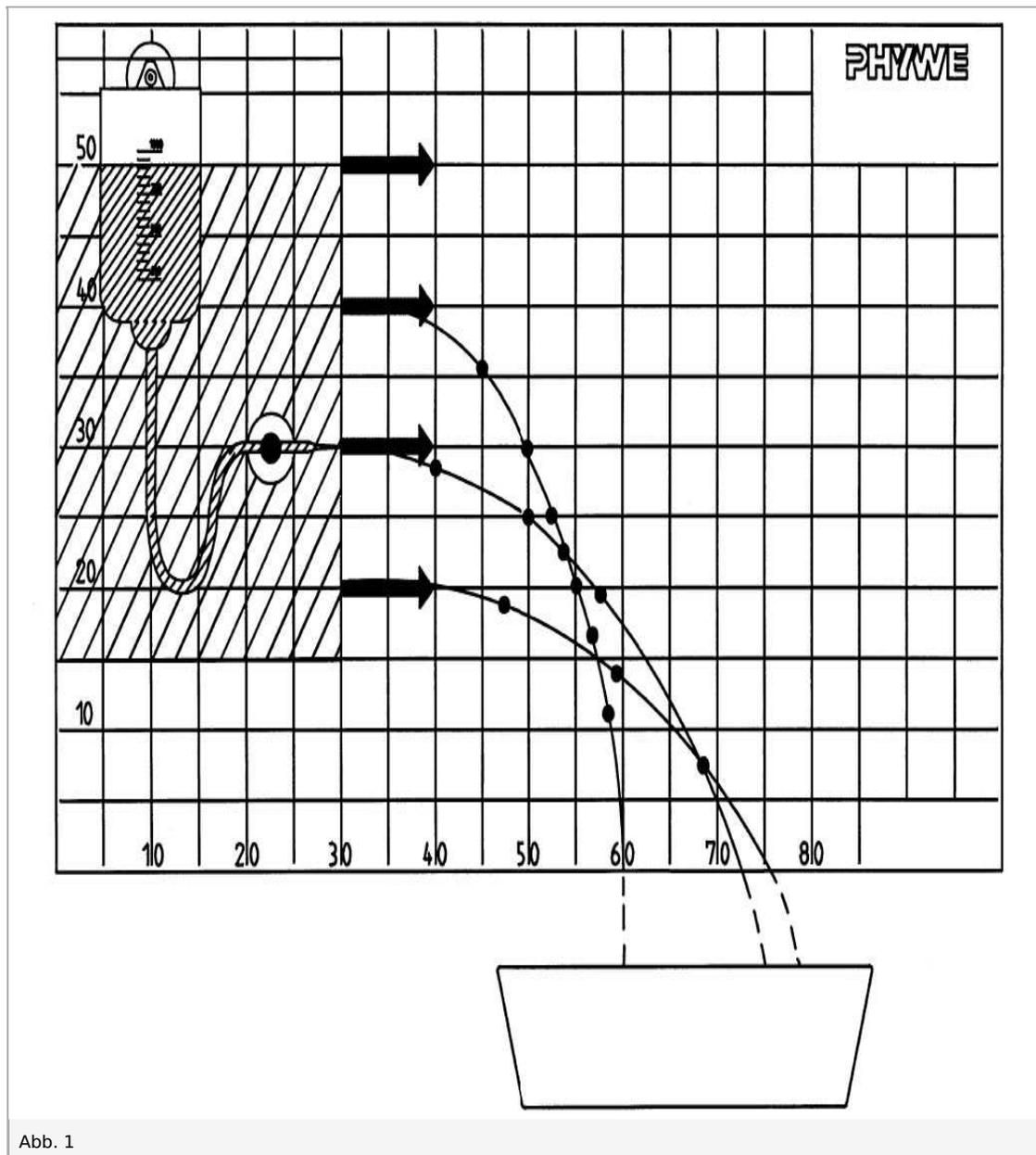


Abb. 1

- Schlauchklemme lösen und mit gleichfarbigen Markierungspunkten den Weg des Wassers skizzieren
- Schlauchklemme anziehen und das ausgelaufene Wasser in das Auslaufgefäß zurück schütten
- Klemmhalter mit Düse vor die zweite und danach auch vor die dritte Auslauföffnung setzen und jeweils in gleicher Weise wie vorher verfahren; dabei jeweils gleichfarbige Punkte verwenden

Beobachtung und Auswertung