Feynmanscher Rasensprenger



MF - 48

Mechanik fluider Systeme

⊠ Dia Folie Film Video ☐ PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 17.06.05 Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: Brackenhofer G.

Drehmoment: Feynmanscher Rasensprenger; Drehimpulserhaltung: Feynmanscher

Rasensprenger; Rasensprenger: Drehimpulserhaltung und Drehmoment;

Feynmanscher Rasensprenger

Ein S-förmiges Rohr ist in der Mitte an einem elastischen Schlauch aufgehängt. Das Zweck:

Drehmoment wird bei ein- und ausströmendem Wasser beobachtet.

Zubehör: S-förmiges Glasrohr (Eigenbau) {23-3}

Siliconschlauch

Wasserstrahlpumpe

große Küvette {67-5}

Kamera

Aufbau: Glasrohr am Schlauch in die Küvette hängen.

1. Schlauch an den Wasserhahn anschließen und Wasser mit verschiedener Durchführung:

Bild:

Stichworte:



Strömungsgeschwindigkeit fließen lassen. Rohr dreht sich und tordiert den Schlauch. Der Torsionswinkel hängt von der Strömungsgeschwindigkeit ab, ist aber unabhängig davon, ob das Rohr sich in Luft oder im Wasser befindet.

2. Wasserstrahlpumpe anschließen und Wasser durch das Rohr einströmen lassen. Wie dreht sich das Rohr? Warum?

