

Aufgaben: Experimente zur Rotation starrer Körper

Eine zweiteilige Masse (m) wird durch ein Gewicht, das eine Scheibe ($r=10\text{cm}$) dreht, in Rotation versetzt. Die Massen der Scheibe und des Stabes, an dem die Massen befestigt sind, können vernachlässigt werden. Die beiden Teile der Masse werden als Punktmassen betrachtet.

Grundlegende Aufgaben

- 1. Formulieren Sie die qualitativen Zusammenhänge von Größe der Masse und Winkelbeschleunigung, von Abstand der Masse und Winkelbeschleunigung, von antreibender Gewichtskraft und Winkelbeschleunigung.**
- 2. Untersuchen Sie quantitativ den Zusammenhang von Größe der Masse und Winkelbeschleunigung.**
- 3. Untersuchen Sie quantitativ den Zusammenhang von Abstand der Masse und Winkelbeschleunigung.**
- 4. Untersuchen Sie quantitativ den Zusammenhang von antreibender Gewichtskraft und Winkelbeschleunigung.**

Ergänzende Aufgaben

- 1. Zeigen Sie, dass für alle Messreihen die Analogie zum Newtonschen Grundgesetz gilt.**