



Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DS101-1G	1	Stativfuß groß
DS103-3G	1	Stativreiter, H=34 mm
DS402-3B	1	Drehlager auf Reiter, lang
DS402-3S	1	Antriebsriemenscheibe demo, mit Kugellager
DS402-2N	1	Kurbelstift
DS401-1A	1	Antriebsriemen, Satz 2 Stk.
DM357-3K	1	Kreisscheibe, Demo
DM357-3H	1	Haltestiel für Kreisscheibe, Demo
DM357-3S	1	Aufhänger für Pendelkugel
DM386-1H	1	Pendelkugel Holz, D=60 mm
P7100-1A	1	Schnur, Rolle

Ziel:

Demonstration der Erhaltung der Schwingungsebene.

Aufbau:

- Das Drehlager und der Stativreiter werden auf den Stativfuß aufgesetzt.
- Der Kurbelstift wird in die Antriebsriemenscheibe eingeschraubt.
- Diese Einheit wird in den Stativreiter eingespannt.
- Der Haltestiel wird in die Kreisscheibe eingespannt und beide Teile im Drehlager fixiert.
- In das äußerste Loch der Kreisscheibe wird der Aufhängerträger eingesetzt und festgeschraubt.
- Die Pendelkugel wird mit einer dünnen Schnur an den Haken des Galgens aufgehängt. Die Schnur sollte so lang sein, dass die Kugel knapp über dem Zentrum der Scheibe frei hängt.
- Wie in der Abb. gezeigt wird der lange Antriebsriemen eingesetzt und mit einem der Reiter gespannt. Dabei ist keine große Spannung vonnöten.

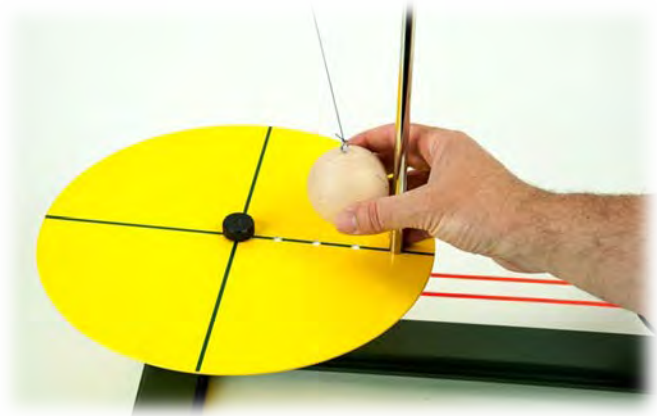
Versuch:

Wie in der Abb. gezeigt wird die Pendelkugel in sanfte Schwingung versetzt.

Mit der Riemenscheibe drehen wir die Kreisscheibe mit dem Pendel nun ganz langsam. Es genügen ein bis zwei Rotationen.

Wir beobachten dabei die Schwingungsebene der Kugel.

Die Schwingungsebene bleibt konstant. Die Kreisscheibe hat sich unter der Schwingung weggedreht.



Hinweis:

Die treibende Komponente der Schwerkraft liegt stets normal zum Faden. Die Schwingungsebene geht durch den in Ruhelage gespannten Faden. Da keine seitlichen Kräfte in Bezug auf das System auftreten, bleibt die Schwingungsebene erhalten.

Vergleiche: Foucault'scher Pendelversuch