

Name: Annika Moritz

Datum: 26.2.20

Ort: RGR / PH1

Doppelstunde

es fehlte: ---

Thema: Erzwungene Schwingung und Resonanz

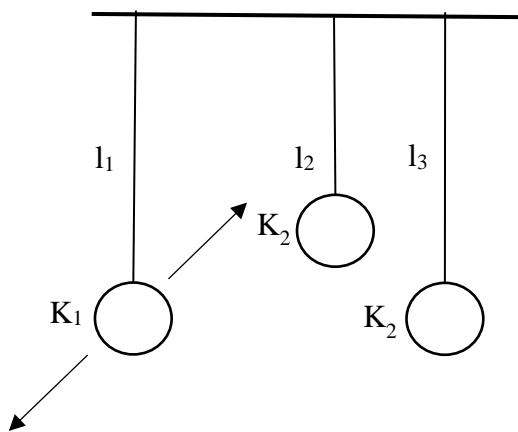
TOP 1 - Begrüßung

- Alle Schüler sind anwesend.

TOP 2 - Hausaufgabenkontrolle

TOP 3 - Versuch zur erzwungenen Schwingung

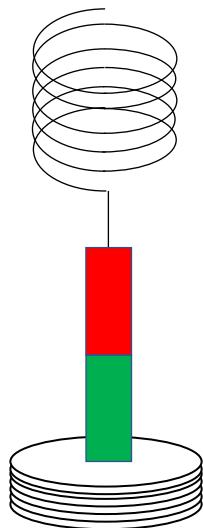
- Mehrere Fadenpendel sind an einem Stativ aufgehängt
- l_1 und l_2 sind gleich lang. l_3 ist kürzer als l_1 und l_2 .



- K_1 wird ausgelenkt
- K_3 wird zum Schwingen angeregt
- Da $l_1 = l_3$ ist, sind auch die Schwingungsdauern und die Frequenzen gleich
- Es kommt zur erzwungenen Schwingung

TOP 4 - Versuch zur Resonanz

- An einem Federpendel ist ein Magnet befestigt, der in eine Spule hängt
- Die Spule ist mit einem Frequenzgenerator verbunden



- Zuerst wurde die Eigenfrequenz gemessen
- Wenn die Erregerfrequenz f_{err} des Frequenzgenerators in etwa der Eigenfrequenz f_0 des Federpendels entspricht, ist die Amplitude größer
- Wenn die Erregerfrequenz größer ist als die Eigenfrequenz, ist die Amplitude kleiner

Hausaufgabe: ---

Annika Moritz
Protokollant