

Schwerpunktsbewegung



M - 47

Pilgerschrittpendel auf der LKB

Mechanik

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 03.12.98

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Brackenhofer G.*

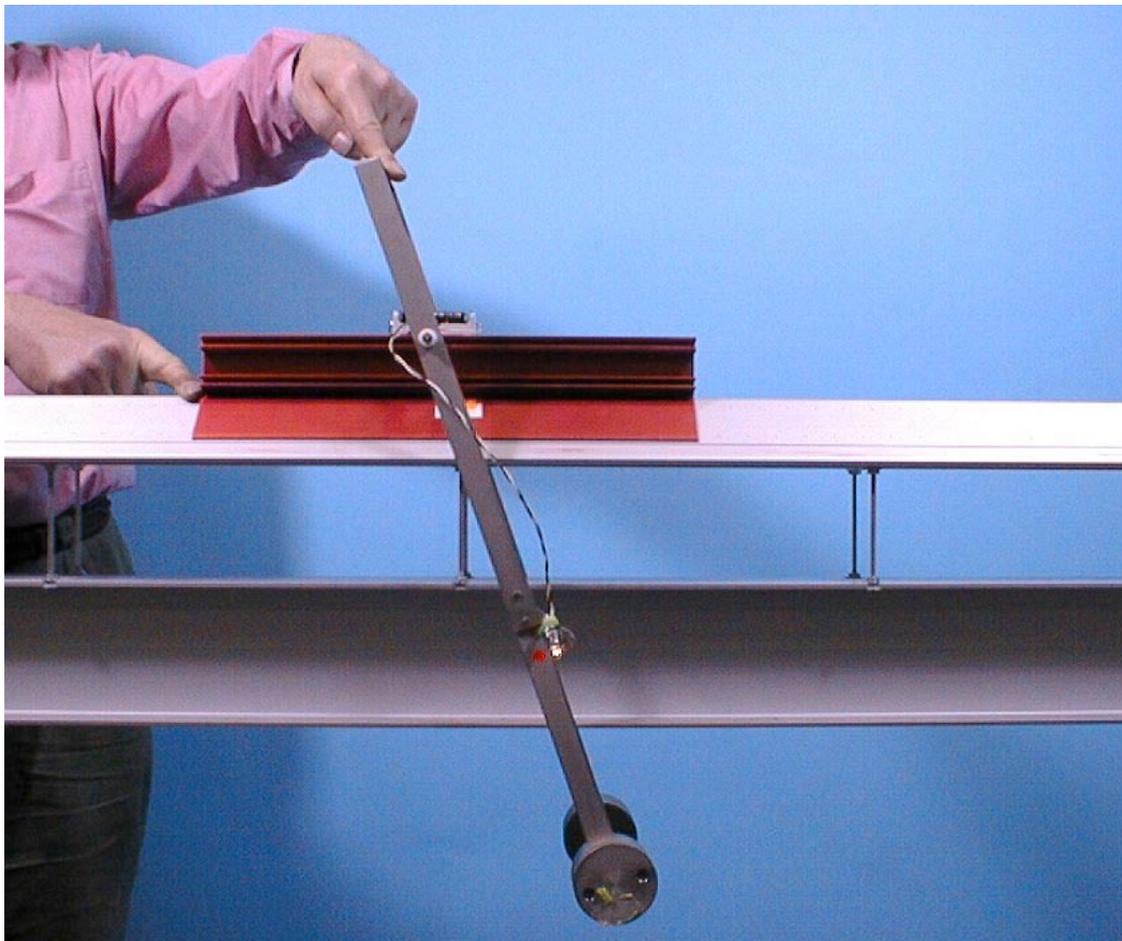
Stichworte: Schwerpunktsbewegung: Pilgerschrittpendel; Pilgerschrittpendel:
Schwerpunktsbewegung

Zweck: Schwerpunktsbewegung eines Systems mit mehreren Freiheitsgraden.

Zubehör: große LKB {Bunker}
Gleiter mit Pendel, Birnchen und Batterie {28-5}

Aufbau: Siehe Bild.

Bild:



Durchführung: Luftzufuhr ganz öffnen.

Schwerpunkt in Ruhe:

Gleiter an einer Seite (mit einem Finger auf der LKB) stoppen und Pendel oben zu dieser Seite hin auslenken. Pendel loslassen. Darauf achten, daß beim Loslassen der Gleiter nicht auf der LKB reibt.

Gleichförmige Bewegung des Schwerpunkts:

Hörsaal abdunkeln. Gleiter anstoßen (event. Pendel zuerst etwas schwingen lassen). Mehrmals wiederholen.

Variante: Modell für Molekülbewegung:

Zwei 500-g-Gleiter mit einem Drahtbügel verbinden. Einen der Gleiter mit einem dritten 500-g-Gleiter anstoßen. Dieser Gleiter bleibt nach dem Stoß stehen, während die beiden gekoppelten sich schwingend fortbewegen, wobei der Schwerpunkt (Mitte zwischen den Gleitern) eine gleichförmige Bewegung ausführt.