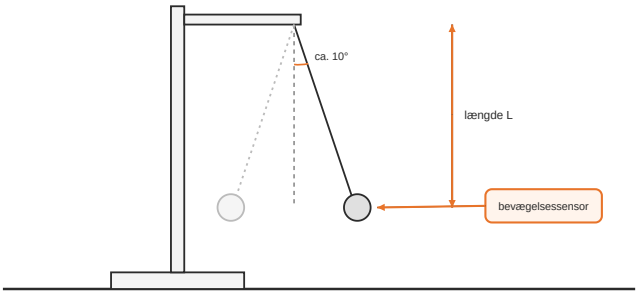
Pendulets svingningstid

Navn: Klasse: Dato:

Hvad bestemmer et penduls svingningstid: snorens længde, lodets masse eller hvor langt ud man slipper det?



Pendulets svingningstid

Vores hypotese

Det skal I bruge

- Laboratoriestativ – pladefod med stang 60 cm
- Muffe, dobbelt
- Kalibreringslod 50 g
- Kalibreringslod 100 g
- Kalibreringslod 200 g
- Stopur, digitalt
- Målebånd 3 m
- Bevægelsessensor, trådløs
- Tynd snor
- Vinkelmåler (kan printes)
- Tape

Sikkerhed

Stativet skal stå stabilt. Lodder kan gøre ondt, hvis de falder ned på fødderne.

Sådan gør I

1. Bind loddet på 100 g i en snor og hæng den i stativet, så pendulet er 50 cm langt, målt til lodets midte.
2. Træk loddet ca. 10° ud og slip det. Tag tid på 10 hele svingninger og del med 10.
3. Hold længde og udsving fast og skift kun loddet ud (50 g og 200 g). Mål igen.
4. Hold længde og lod fast og skift kun udsvinget (5°, 10° og 20°). Mål igen.
5. Hold lod og udsving fast og skift kun længden (20, 40, 60, 80 og 100 cm). Mål igen.
6. Tegn svingningstid som funktion af længde, og prøv at finde den længde, der giver præcis 1 sekund.

Vores målinger

Længde (cm)	Lod (g)	Udsving (°)	Tid for 10 svingninger (s)	Svingningstid (s)

Graf eller tegning

Spørgsmål

1. Hvilken af de tre variable betød noget?

2. Hvorfor tager man tid på 10 svingninger og ikke kun én?

3. Hvor lang skal snoren være for at give 1 sekund?

4. Hvad ville der ske med et pendulur på Månen?

Vores konklusion