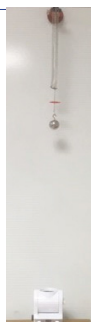
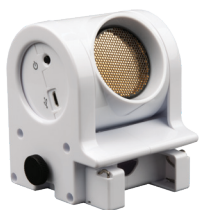


PS-3219, Svingninger



Utstyr	
Varenr.:	Varenavn
PS-3219	Bevegelsessensor, Trådløs
107005	Fjærsett, 5 ulike
Tillegg varer: Egnet stativmaterieill	



PASCO capstone™

Formålet med øvelsen

I dette forsøket ønsker vi å vise elevene et eksempel på en periodisk bevegelse. Gjennom øvelsen skal elevene bedre forstå en periodisk bevegelse og bli kjent med begrepene periode, svingetid, frekvens og amplitude.

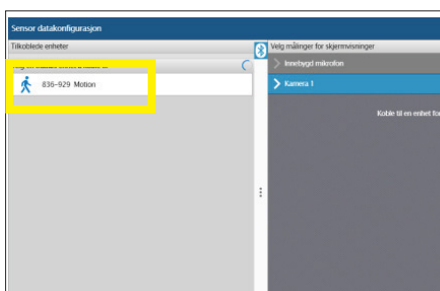
Utførelse:

Sett opp forsøket som vist på figuren. Bruk gjerne andre fjærer og lodd. Det viktigste er at fjæra og loddet passer godt sammen slik at du får noen fine svingninger omkring likevektsstillingen.

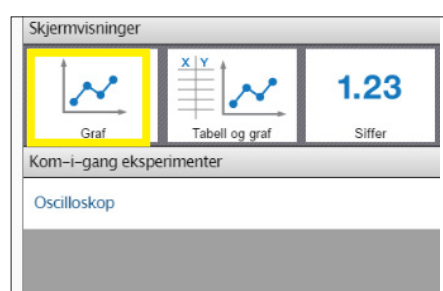
Det er også viktig at du plasserer bevegelsessensoren rett under loddet slik at sensoren «ser» loddet under bevegelsen. Husk at loddet når det svinger opp og ned aldri kommer nærmere sensoren enn ca. 20 cm.



Start opp SPARKvue og Velg Sensordata



Slå på og koble til sensoren.

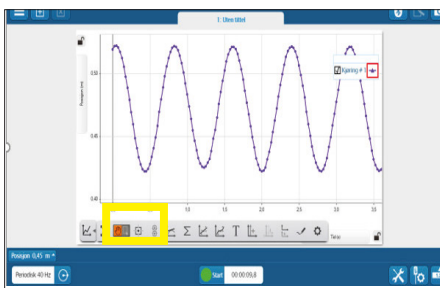


Velg deretter Graf
Endre måleinnstillinger til 40 Hz

- Dra i loddet slik at det svinger opp og ned over bevegelsessensoren.
- Start målingene med «Grønn knapp»
- Stopp målingene med «Rød knapp» etter noen sekunder.
- Bruk verktøyet for å tilpasse grafene.



Start målingene med «Grønn knapp»



- Grafen viser tydelig svingebevegelsen og vi ser at bevegelsen er periodisk mellom to ytterstillinger. Bruk gjerne muligheten som ligger i verktøylinjen til å analysere forløpet. Eksempelvis kan man legge en markør inn på grafen for nøyaktig å lese av måleverdiene. Finn periodetid, amplitude og frekvens!