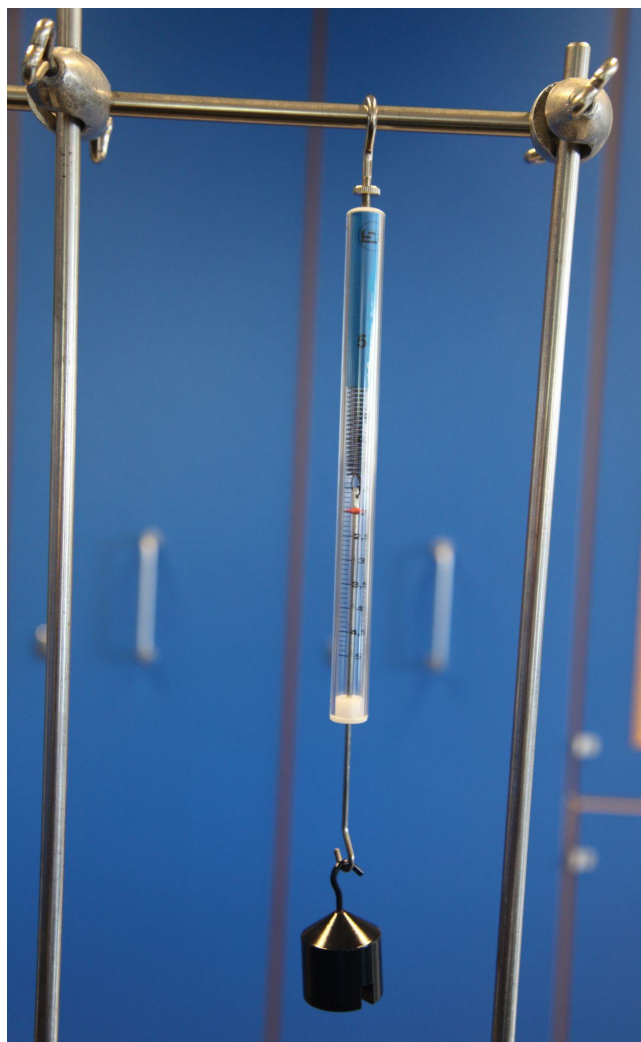


Tyngdekraften

Fysik/Kemi - Jorden og universet

01 Naturfagligt spørgsmål

Hvor stor er tyngdekraften på lodder med forskellig masse?



En kraftmåler kan vise tyngdekraften på en genstand.

02 Undersøgelsen

Materialer

- Kraftmåler 5 N og 10 N (103840, 103850)
- Lod 50 g, 100 g, 200 g, 300 g og 500 g (670119)
- Stativmateriale (000830, 000130, 002310, 000850)
- To genstande med ukendt masse
- Vægt (102890)

Hypotese

Opstil en hypotese over, hvilken sammenhæng der er mellem et lods masse og tyngdekraften på loddet.

Fremgangsmåde

1. Hæng en kraftmåler op i et stativ.
2. Hæng et lod op i kraftmåleren.
3. Aflæs kraftmåleren og indsæt dataene i et skema.

03 Indsamling af data

Loddets masse/ g	50	100	200	300	400	500	600
Tyngdekraften/ N							

Konklusion

Hvad viser jeres data om sammenhængen mellem et lods masse og tyngdekraften på loddet?

Hvad kan I ud fra jeres data konkludere om jeres hypotese?

Hvis I har et lod på 700 g, kan I så uden at bruge kraftmåleren forudsige, hvad tyngdekraften er på loddet?

Hvis ja, hvor stor er tyngdekraften på loddet? _____ N

Hvilken matematisk sammenhæng er der mellem et lods masse og tyngdekraften på loddet?

Genstande med ukendt masse

1. I har to genstande med ukendt masse.
2. Bestem massen ved hjælp af en kraftmåler. Begynd med kraftmåleren på 10 N
3. Vej også de to genstande på vægten.

	Genstand 1	Genstand 2
Tyngdekraft på genstand/ N		
Masse beregnet ud fra tyngdekraft/g		
Masse fundet med vægt/g		

Hvordan stemmer de to resultater med hinanden? Hvad kan være årsagen, eventuelle forskelle mellem den beregnede og den målte masse?
