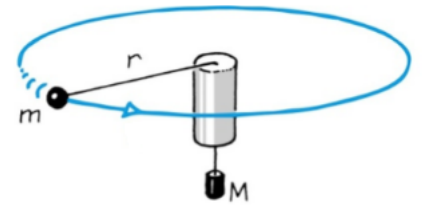


Werkblad Ronddraaiende stop



Opdracht

Maak de volgende opdracht in je schrift. Gebruik hierbij de formule voor de middelpuntzoekende kracht:

$$F_{mpz} = \frac{mv^2}{r}$$

Hierin is:

m de massa van de ronddraaiende stop

v de baansnelheid van de ronddraaiende stop

r de straal van de baan die de ronddraaiende stop beschrijft

Experiment 1: De relatie tussen F_{mpz} en v .

We hebben experimenteel het verband onderzocht tussen de middelpuntzoekende kracht en de snelheid.

- Welke grootheden hebben we constant gelaten?
- Schets de gelineariseerde grafiek. Noteer de juiste grootheden en eenheden bij de assen.



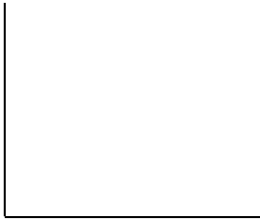
- Geef de wiskundige vergelijking die bij de grafieklijn hoort.
- Waar is de helling gelijk aan (uitgedrukt in grootheden)?

Leerlingenwerkblad

Experiment 2: De relatie tussen F_{mpz} en m .

Dit experiment hebben we niet uitgevoerd, maar bij het verwerken doen we alsof we dit wel hebben gedaan.

- Welke grootheden hebben we constant gelaten?
- Schets de gelineariseerde grafiek. Noteer de juiste grootheden en eenheden bij de assen.



- Geef de wiskundige vergelijking die bij de grafieklijn hoort.
- Waar is de helling gelijk aan (uitgedrukt in grootheden)?

Experiment 3: De relatie tussen F_{mpz} en r .

Dit experiment hebben we niet uitgevoerd, maar bij het verwerken doen we alsof we dit wel hebben gedaan.

- Welke grootheden heb je constant gelaten?
- Schets de gelineariseerde grafiek. Noteer de juiste grootheden en eenheden bij de assen.



- Geef de wiskundige vergelijking die bij de grafieklijn hoort.
- Waar is de helling gelijk aan (uitgedrukt in grootheden)?