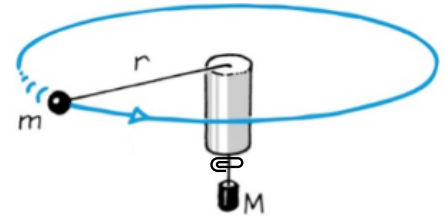


Practicum Ronddraaiende stop

Cirkelbeweging

Omschrijving

Een ronddraaiende stop met massa m beschrijft een cirkelbaan met straal r , zie hiernaast. We onderzoeken de relatie tussen de kracht in het touw en de snelheid waarmee de stop ronddraait (en laten alle overige grootheden constant). De kracht in het touw kun je aanpassen door massa M te veranderen. De snelheid waarmee je de stop moet ronddraaien om r constant te houden zal daardoor veranderen. Je kunt de constante r handig controleren door een paperclip aan het touw tussen de pvc-buis en M te bevestigen.



Benodigdheden

- PVC-buisje
- Stop aan touw
- Massastukjes/gewichtjes
- Paperclip
- Stopwatch
- Meetlint

De opdracht

1. Probeer het 'apparaat' uit. Bedenk wat je gaat meten en hóe. Ontwerp een tabel voor je data. Noteer de resultaten links op je whiteboard.
2. Voer metingen uit en vul de tabel in.
3. Hoe bepaal je de gevraagde relatie tussen kracht en snelheid? Voer dat uit en presenteer het resultaat rechts op je whiteboard (inclusief grafiek en formule).
4. Teken een bovenaanzicht van de cirkelbaan. Teken hierin de volgende drie vectoren: \vec{F}_{mpz} , \vec{v} en \vec{a} .
5. Wat heb je geleerd?