Kan een papieren ring vliegen?

Maak eens een origineel vliegtuig met twee papieren ringen!

Verloop

Probleemstelling:

We willen een vliegtuigje maken met zo weinig mogelijk papier. Gewone vliegtuigjes zijn tof maar een vliegtuig van twee papieren ringen is nog veel leuker!

Verloop:

- *Wat gebeurt er als je een kleine cilinder maakt met papier en deze door de lucht gooit?*

Verstevig eens één kant van de ring. Wat merk je als je deze nog eens door de lucht gooit? Gooi het op verschillende manieren door de lucht en kijk wat er gebeurt!

- *Wat is de beste manier om te gooien om zo ver mogelijk te vliegen?*

Bevestig twee ringen aan een rietje met plakband en gooi deze krachtig vooruit. Misschien kan je hem nog krachtiger gooien van een hogere plaats? Nu kan je aanpassingen maken aan je

hoopglider en onderzoeken welke versie het verst vliegt.



- Wat werkt het beste?

Oplossing: Je zou moeten ontdekt hebben dat de beste opstelling een grote cirkel achteraan is en een kleine cirkel vooraan.

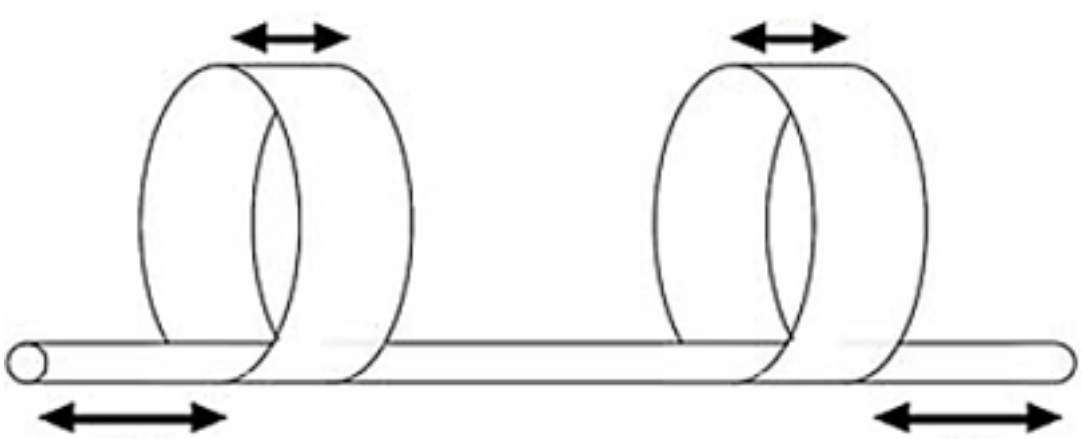
Hoofdvragen

Wat is de beste manier om een papieren ring te gooien en zo ver mogelijk te laten vliegen?

Onderzoek:

1. Wat gebeurt er als je de diameter van de cirkels aanpast?
2. Wat gebeurt er als je de afstand tussen de twee cirkels op het rietje vergroot?
3. Wat is het effect van een extra ring aan het rietje?
4. Moeten de cirkels op één lijn staan?
5. ...





Verdieping & verbreding

Uitleg:

Je zou moeten ontdekt hebben dat de beste opstelling een grote cirkel achteraan en een kleine cirkel vooraan is. Het verschil in grootte van de cirkels zorgt ervoor dat het rietje stabiel blijft als het door de lucht gegooid wordt. De grote cirkel zorgt voor luchtweerstand zodat het rietje horizontaal blijft. De kleine cirkel zorgt ervoor dat het rietje niet uit koers gaat. De grote cirkel zorgt voor een tegengewicht zodat het rietje niet omslaat bij het naar voren gooien.

Benodigdheden

Werkmateriaal

- Schaar
- Rietje
- Papier

Verbindingsmateriaal

- Plakband

Thema

transport

Leeftijd

8-10 jaar

Bron

www.SCIENCEBOB.com - The incredible hoop glider!

Daan Verstraete
Student educatieve Bachelor secundair onderwijs: Wiskunde en Fysica

Sfeerbeelden





Jonge Ontdekkers

In samenwerking met Arteveldehogeschool

Alle rechten voorbehouden volgens CC BY-NC 4.0

Je bent vrij om dit werk te delen met naamsvermelding Jonge Ontdekkers, en om dit werk te remixen, aan te passen en er verder op te werken voor niet-commerciële doeleinden.