Hoe maak je je eigen ballonraket?

Ben je benieuwd hoe je met een ballon, een rietje en wat papier een raket maakt?

Verloop

Stap1:

Knip het rietje volgens de gewenste lengte en zorg ervoor dat het rietje volledig recht is. Knip dus het rietje onder het kartelende stukje af. Knip ook het blaasstukje van de ballon af.

Stap 2:

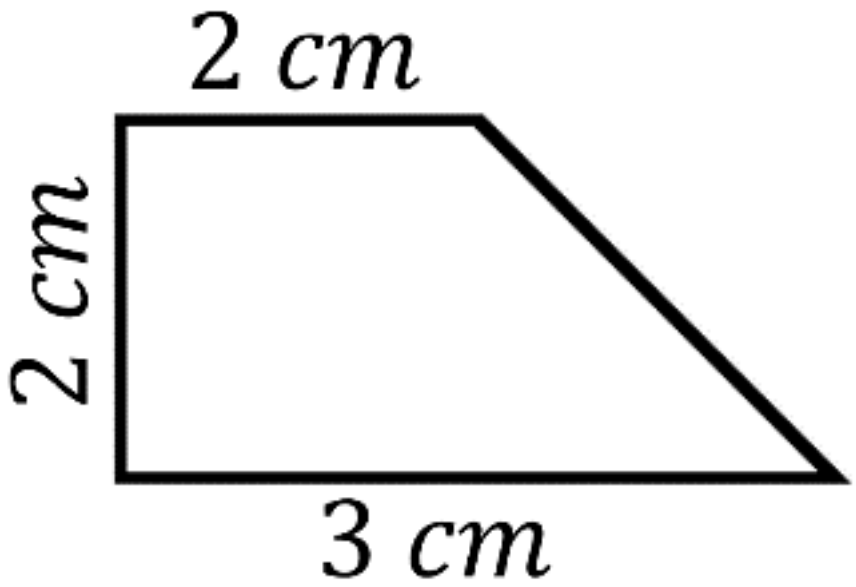
Plak de ballon vast met plakband aan het rietje.

Tips:

- stop het rietje ver genoeg in de ballon, maar ook niet te ver. Hierdoor gaat hij mooier zweven.
- controleer of je ballon er goed aan hangt. Dit kan je doen door de ballon even op te blazen en te voelen of er lucht uit ontsnapt.

Stap 3:

Teken drie vinnen op een stukje (gekleurd) papier. De vinnen hebben de vorm van een rechthoekig trapezium. De grote basis is *3 cm* en de kleine basis is *2 cm*. De hoogte van het trapezium is *2 cm*.



Knip deze vinnen uit.

Stap 4:

Kleef de vinnen aan de onderkant van het rietje, niet te dicht bij het uiteinde zodat je nog de ballon kan opblazen via het rietje. Zorg ervoor dat de vinnen gelijk verdeeld zijn over de omtrek van het rietje.

Nu is je ballonraket klaar. Je kan hem nog versieren met stift of stickers.

Verdieping & verbreding

Hoe komt het nu dat je ballonraket de lucht in vliegt en blijft zweven tot de ballon leeg is? Wel het principe is zeer eenvoudig. Je hebt dit effect ook al als je enkel een ballon opblaast. Wanneer je die niet dicht knoopt en toch loslaat, vliegt je ballon weg in alle richtingen. Dit komt doordat de lucht in de ballon naar buiten wordt gestuwd. En volgens de actie-reactie wet van Newton vliegt de ballon de andere richting uit.



Door op de ballon een rietje te bevestigen is de stuwing van de lucht al iets meer onder controle. Maar de controle is optimaal wanneer de vinnen worden bevestigd. Zij zorgen ervoor dat de ballon mooi vliegt.

Hieronder staan nog enkele variaties die je kan uitproberen om zo je raket nog meer uniek te maken:

- Verander de lengte van het rietje. Maak je rietje korter of hang eens twee rietjes in elkaar! Werkt de raket dan beter of minder goed.
- Neem eens een ander aantal vinnen, probeer eens met één vin, twee vinnen, … Hoeveel vinnen heeft je raket nodig om te kunnen zweven?
- Verander de vorm van je vinnen, neem eens driehoeken, vierkanten, rechthoeken. Maak de vinnen eens veel groter of net een beetje kleiner!
- Neem eens een ander soort rietje, een grotere opening, een kleinere opening.

Laat zeker weten welke variaties jij probeerde en welke raket uiteindelijk de beste raket is met #Jongeontdekkers.

Benodigdheden

- Ballon
- Rietje
- Schaar
- (Gekleurd) papier
- Stiften
- Plakband
- (Seconde)lijm
- Potlood
- Lat

Leeftijd

8-10 jaar

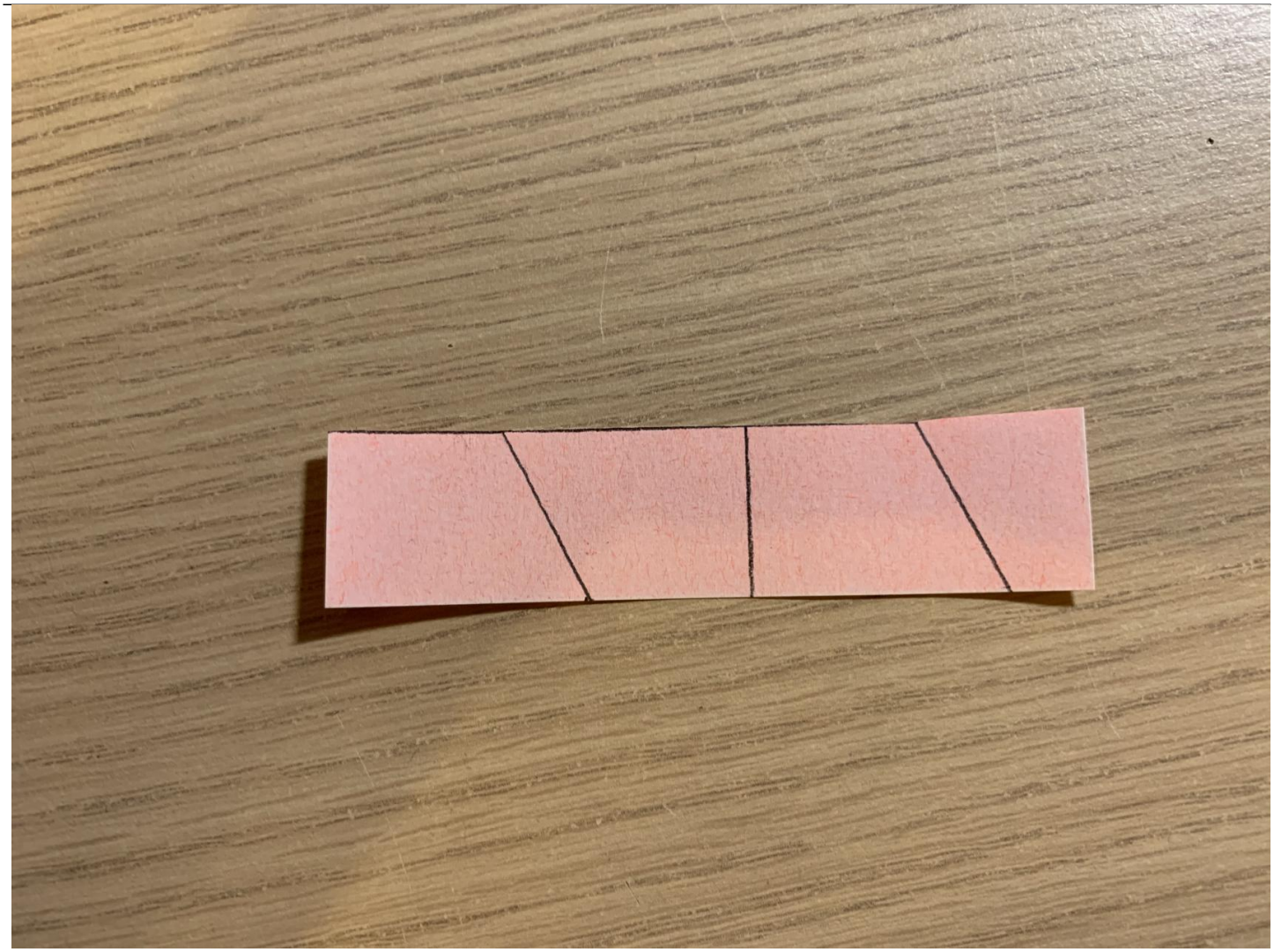
Bron

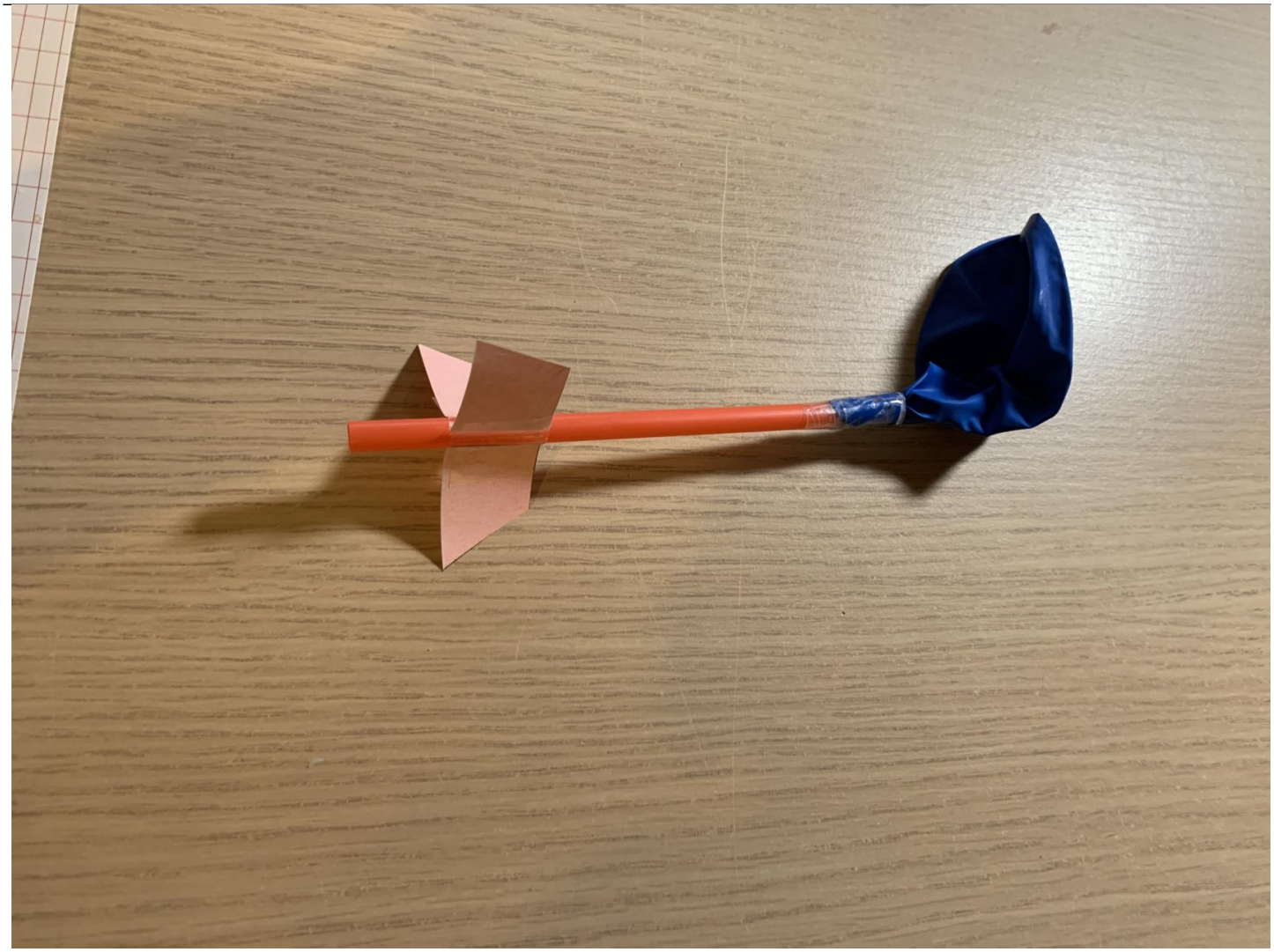
https://10minutesofqualitytime.com/balloon-straw-rocket-kids/

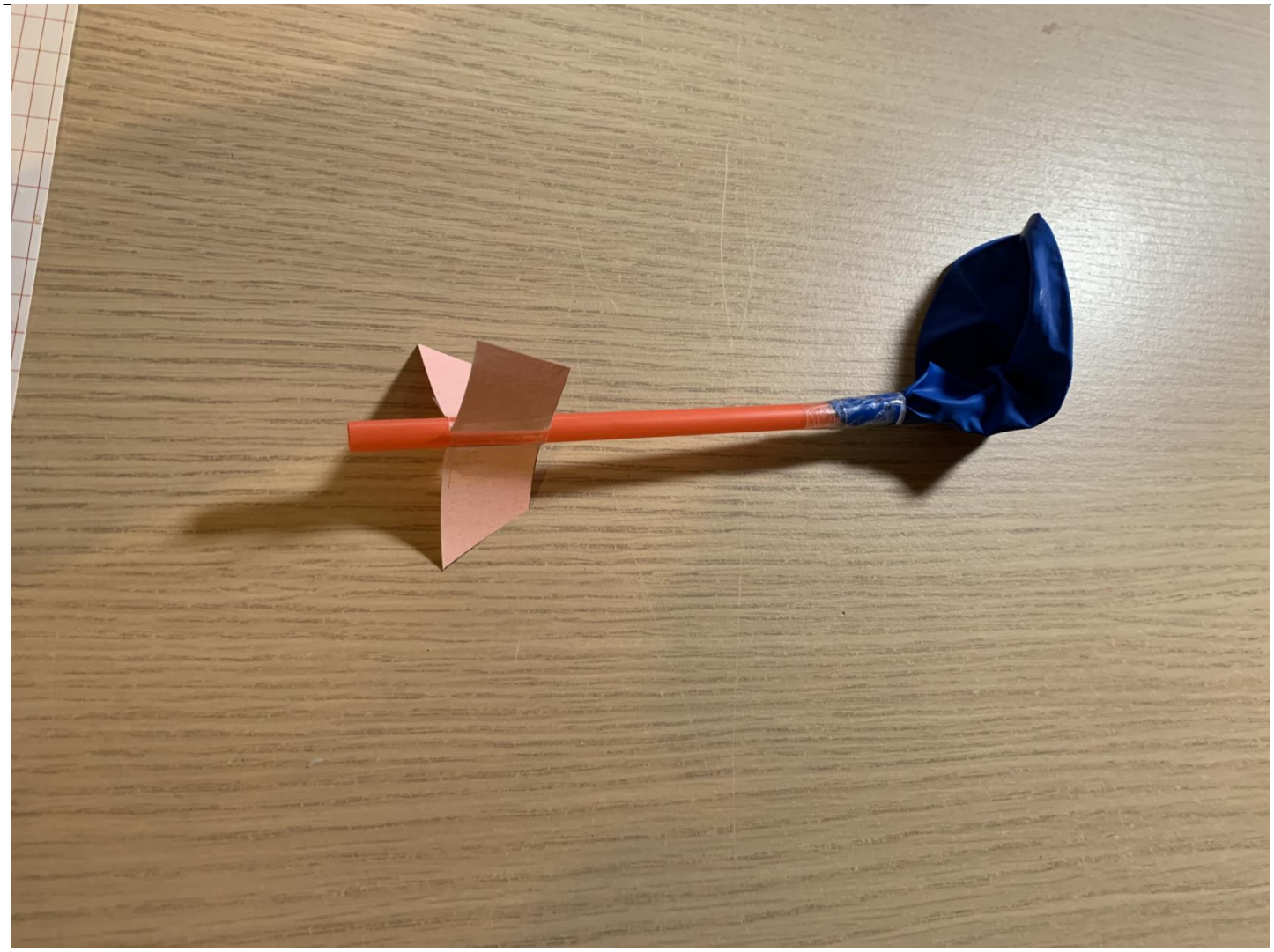
Sfeerbeelden

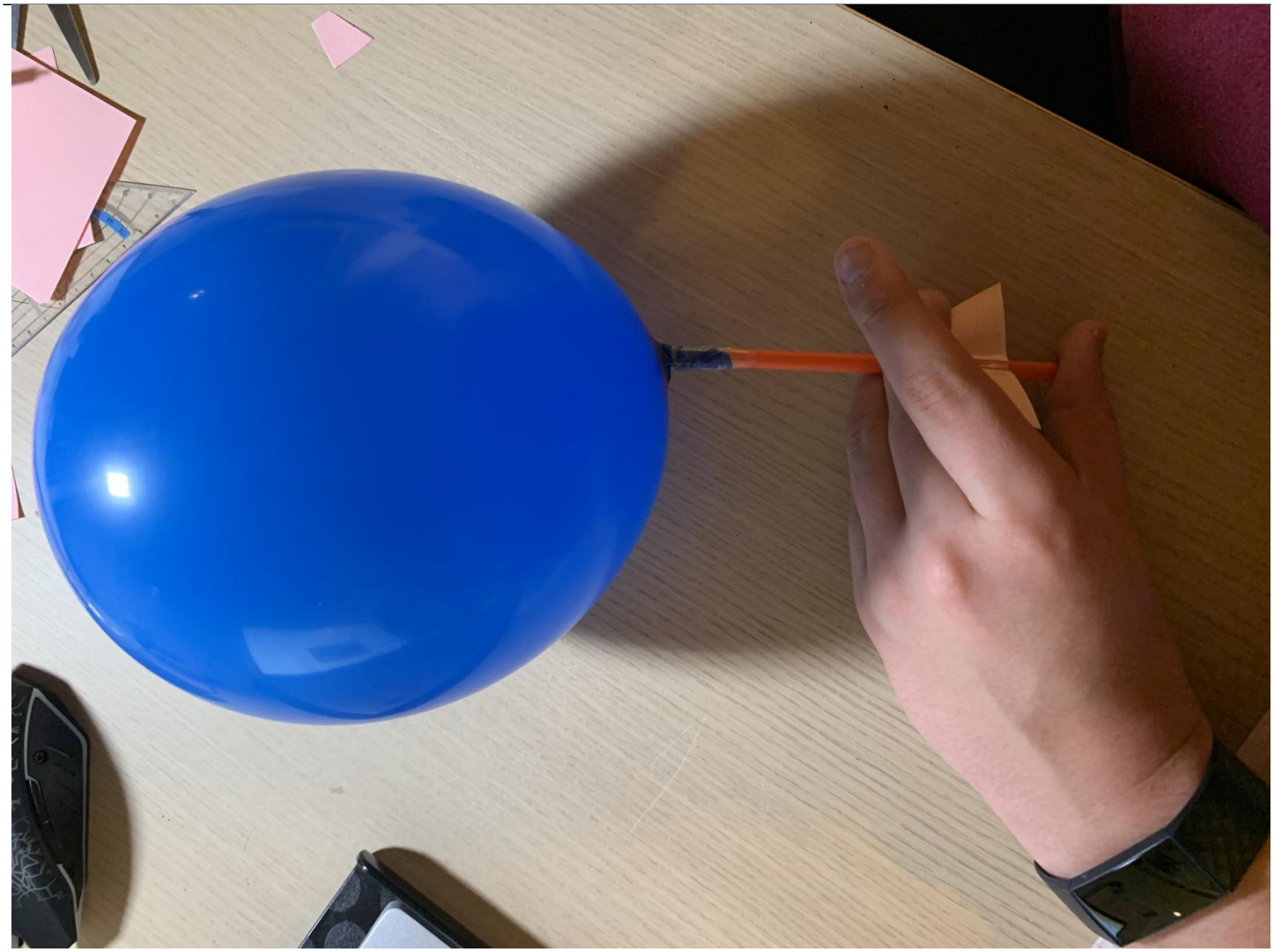














Jonge Ontdekkers

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.