

WATER LAB - WATERRAKET

Om een raket omhoog te laten gaan, heb je een kracht naar beneden toe nodig. Bij deze raket spuit het water aan de onderkant van de raket eruit, waardoor de raket omhoog gaat. Actie is reactie!

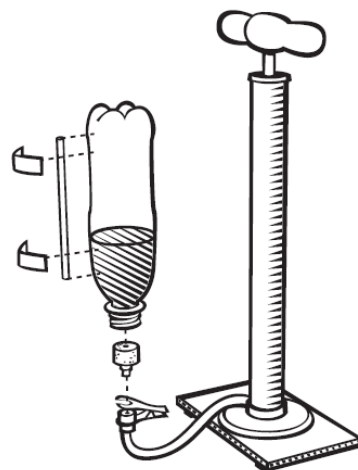
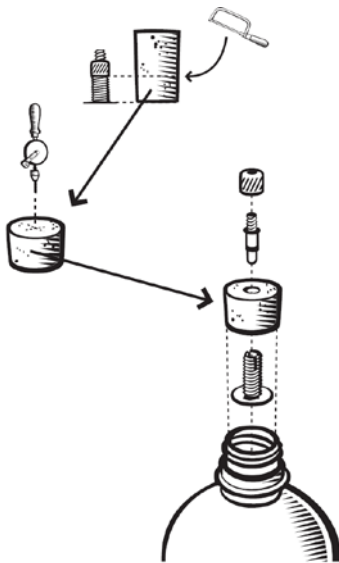
WAT HEB JE NODIG?

- plastic fles
- kurk (passend op de fles of net iets groter)
- compleet fietsventiel
- water
- fietspomp
- fietsspaak
- plakband
- rietje
- handboor
- kleine zaag
- vijl
- schaar
- pen

HOE GA JE HET MAKEN?

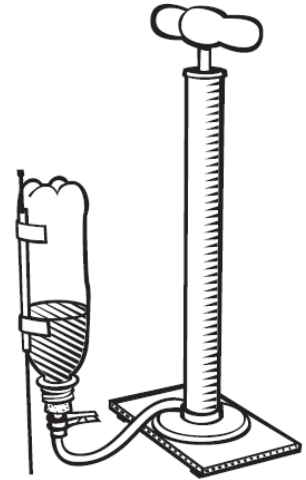
Raket bouwen

1. Pak de kurk. Past deze goed op de fles? Vijl de kurk zo nodig passend.
2. Pak het complete fietsventiel. Houd deze opzij tegen de kurk aan. Kijk waar het dikke gedeelte van het ventiel naast de kurk begint. Zet daar een streepje op de kurk. Zaag de kurk op het streepje in twee stukken.
3. Boor met de handboor een gat door de kurk.
4. Haal het fietsventiel uit elkaar. Steek het fietsventiel door het geboorde gat in de kurk. Zet het fietsventiel weer in elkaar.
5. De afsluiter van de raket is klaar! Past de kurk nog op de fles? Zo niet, vijl deze bij.
6. Maak het rietje met plakband vast op de fles. De waterraket is nu klaar voor de lancering!



LANCERING

1. Vul de fles voor een derde met water.
2. Doe de kurk op de fles.
3. Draai de fles om en kijk of deze niet lekt. Als het ventiel een beetje lekt, is dat niet erg.
4. Neem de fles, de fietspomp en de fietsspaak mee naar buiten.
5. Steek de fietsspaak stevig in de grond.
6. Houd de fles op zijn kop. Schuif het rietje van de raket over de spaak.
7. Maak de pompslang vast aan de kurk met het ventiel.
8. Alles is nu gereed voor de lancering. Ga pompen. Het water borrelt. De lucht komt in de fles. De fles gaat een beetje bol staan. En floep! Weg is ie!



VEILIG LANCEREN

- Lanceer vanaf een open plek
- zorg ervoor dat er geen huizen, auto's, bomen enz. dicht in de buurt staan
- Lanceer altijd recht omhoog
- Toeschouwers moeten altijd achter de persoon staan die pompt
- Let op! Bij weigering: nooit je hoofd boven de raket houden!

WAT ZIE JE GEBEUREN?

Kun je je raket nog verbeteren? Probeer het ook eens met meer of minder water in de raket. Maakt het uit voor hoe hoog de raket komt? Probeer het ook eens met een grotere of kleinere fles.

HOE WERKT HET?

Door lucht in de fles te pompen verhoog je de luchtdruk in de fles. Op een gegeven moment, is de druk zo hoog, dat de kurk eraf vliegt. Het water wordt uit de fles geduwd. De raket wordt gelanceerd.

WIST JE DAT...

In mei 2006, heeft een Amerikaanse waterraket een hoogte van 582 meter bereikt? Dit is een record. De waterraket had ook een camera aan boord!



© ESA