

Onderzoek waterdruk

Als je thuis een kraan opendraait, stroomt er vanzelf water uit. Dat komt doordat er druk op het water in de leidingen staat. In dit experiment onderzoek je hoe waterdruk werkt. Dat doe je met een fles water.



Vraag

Is de waterdruk in een fles overal hetzelfde?

Materialen

- ✓ Plakband
- ✓ Plastic fles van 0,5 liter
- ✓ Prikpen
- ✓ Teil
- ✓ Watervaste stift
- ✓ Water



Hypothese

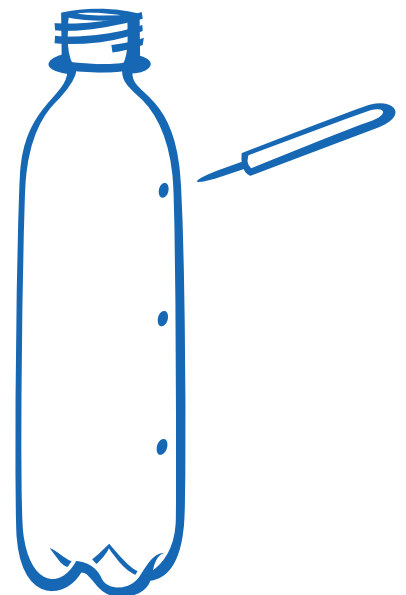
De waterdruk is het hoogst:

- bovenin de fles
- middenin de fles
- onderin de fles

Experiment



1. Zorg dat je fles leeg is.
2. Zet drie stippen op de fles zoals op de tekening.
3. Prik met de prikpen drie gaatjes op de stippen.
Plak plakband over elk gaatje.
4. Vul de fles helemaal met water.
5. Zet de fles in de teil.
6. Trek het plakband eraf.



Ga verder op de achterkant -->

Resultaat

Uit welk gaatje spuit het water het verst?

Teken in de tekening de waterstralen van jouw fles.



Conclusie

- de bovenste waterstraal
- de middelste waterstraal
- de onderste waterstraal

Meer weten!

Uit alle drie de gaatjes komt water. Uit het bovenste gaatje komt maar een heel klein beetje water. Uit het middelste gaatje spuit het water naar buiten. Uit het onderste gaatje spuit het water het verst. Dat komt door de waterdruk. De waterdruk is het hoogst bij het onderste gaatje. Dat komt doordat er veel water boven zit. Al dat water duwt op het water bij het onderste gaatje. Het water wordt er heel hard uitgeduwd.

Meer onderzoek doen?

- Onderzoek wat er gebeurt er als je het flesje voor de helft met water vult.
- Onderzoek wat er gebeurt als je meer gaatjes prikt.
- Onderzoek wat er gebeurt als je de dop op de fles draait.