

Eureka!

'Eureka!' riep de Griekse wiskundige Archimedes, toen hij een ingewikkeld vraagstuk had opgelost voor koning Hieroon. De koning had een gouden krans voor de goden laten maken door een kunstenaar. Maar was die krans wel van puur goud? Of had de kunstenaar goedkope zilver gebruikt met daaromheen een laagje goud? De koning vroeg Archimedes om raad, maar zei erbij dat de krans natuurlijk niet beschadigd mocht worden!

De hele weg naar huis piekerde Archimedes zich suf. Thuis besloot hij eerst maar eens een bad te nemen om te ontspannen. Dan kreeg hij meestal de beste ideeën. Toen hij zich in het water liet glijden, realiseerde hij zich dat hij lichter werd door de opwaartse druk van het water. Hij wist ook dat goud zwaarder was dan zilver. En dat een gouden krans dus kleiner zou zijn dan een even zware zilveren krans. Als hij de gouden krans in een bak

water zou leggen kon hij het volume van de krans meten. In combinatie met het gewicht kon hij vervolgens vaststellen of de krans uit zuiver goud gemaakt was of van goedkope zilver.

Archimedes was zo blij dat hij het probleem had opgelost dat hij uit bad sprong, in zijn blootje naar de koning rende en heel hard uitriep: 'Eureka! Ik heb het gevonden!' Sindsdien roepen mensen vaak 'eureka' als ze een moeilijke opgave hebben opgelost.

De oplossing die Archimedes zo'n 2000 jaar geleden heeft bedacht heet de Wet van Archimedes en wordt nog altijd toegepast in de wis- en natuurkunde!

Opdrachten

1 Archimedes kreeg een topidee in bad. Waar heb jij wel eens een topidee gekregen?

Noteer of teken die plekken.

2 Maak een schatting:

