

# DE SUCCES- FORMULE VAN WISKUNDE IN VERHALEN

door **Paul Levrie**



**Goed nieuws: het boek *Le Théorème du Parapluie* van Mickaël Launay is vertaald naar het Nederlands tot *De paraplu-stelling - Verrassende inzichten uit de wis- en natuurkunde*. Een bespreking van dit boek mag in ons blad uiteraard niet ontbreken.**

**W**at een leuk boek! Het is dus oorspronkelijk geschreven in het Frans, in 2019 gepubliceerd bij Flammarion. De auteur is een Frans wiskundige die zich in Frankrijk sterk maakt voor de popularisering van de wiskunde. Hij heeft een eigen youtube-kanaal (MicMaths) en is dus met dit boek niet aan zijn proefstuk toe. Launay won al verschillende prijzen, o.a. de Prix d'Alembert van het Franse Wiskundig Genootschap. En in 2022 was *De paraplu-stelling* de grote winnaar van de Cosmos Boekenprijs, een prijs die in Nederland in het leven werd geroepen (in 2022) door de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) en waarbij leerlingen en een

vakjury het beste populairwetenschappelijke boek over natuurkunde, wiskunde of sterrenkunde kiezen van het voorbije jaar. *De paraplu-stelling* won beide prijzen. Dat zegt ook wel wat over de vertaler!

Waar gaat het boek over? Toegegeven, het gaat niet uitsluitend over wiskunde, er komt ook heel wat natuurkunde in voor. Er staat bijvoorbeeld een hoofdstuk in, met als titel *Over appels en manen*, waarvan je zou kunnen zeggen dat het in feite wel over de zwaartekracht gaat. En er is een hoofdstuk getiteld *De afgronden van ruimte en tijd* en daarin heeft de auteur het over de relativiteitstheorie van Einstein, maar ja, dat is natuurlijk ook vooral meetkunde, dus toch wiskunde.

Het begint allemaal met *De wet van de supermarkten*, een wet die zegt dat als je door een supermarkt loopt en van een heleboel willekeurige producten die daar te koop zijn het eerste cijfer van de prijs noteert, dat je dan als je later (thuis) al die cijfers even op orde zet, zal merken dat ongeveer 30% ervan een 1 is, ongeveer 18% is een 2, ongeveer 13% is een 3, en dat gaat zo verder, en de 9 komt het minste voor, ongeveer 5%. Dit is de beroemde Wet van Benford, en in dit eerste hoofdstuk van *De paraplu-stelling* zal verklaart Launay waarom dit zo is. Daar komen getallen aan te pas, en leren we wat over de geschiedenis van de getallen en over ons getalbegrip. We hebben ook logaritmes nodig, en zo komen we uit bij John Napier (de uitvinder van de logaritmes) en diens buurman Roslin, die duiven kweekte, en ook bij muziek. Een heel verhaal.

Het tweede hoofdstuk, *Over appels en manen*, begint met de vraag: hoe meet je de hoogte van een berg? Meet je de afstand van de top van de berg tot het middelpunt van de aarde. Neen dus, want dan zou de Chimborazo, een vulkaan in Ecuador, de hoogste berg ter wereld zijn, en niet de Mount Everest, zoals iedereen weet. Dit heeft met meten te maken, en met schalen, maar ook met de zwaartekracht die de aardbol heeft afgeplat. Over de zwaartekracht gaat het in de titel van dit hoofdstuk, meer

bepaald heeft Launay het hier over het feit dat de maan en een appel onder invloed van de zwaartekracht precies op dezelfde manier naar de aarde toe vallen. Ook dit hoofdstuk is doorspekt met verhalen, waarvan ik er veel nog niet kende. In dit hoofdstuk wordt ook de titel van het boek aan de lezer uitgelegd.

‘ ... ALS JE IN EEN SUPERMARKT VAN WILLEKEURIGE PRODUCTEN HET EERSTE CIJFER VAN DE PRIJS NOTEERT, EN JE LATER AL DIE CIJFERS ORDENT, ZAL JE MERKEN DAT ONGEVEER 30% ERVAN EEN 1 IS ... ’

Daarna komen we weer meer bij de wiskunde uit, in hoofdstuk 3: *De kronkels van de oneindigheid*. Dit hoofdstuk gaat over grote getallen, en oneindig, over de lengte van landsgrenzen, fractalen, en dimensies. En hoofdstuk 4, *De kunst van de vaagheid*, voert ons via een inleiding op de euclidische en de niet-euclidische meetkunde met veel humor (kijk vooral even op pagina 158) naar het laatste hoofdstuk *De afgronden van ruimte en tijd* dat gaat over de relativiteitstheorie van Einstein.

Achteraf krijg je per hoofdstuk nog één formule die relevant is, en enkele referenties naar boeken voor als je nog meer wil weten over de behandelde onderwerpen.

Dit boek is een aanrader, vooral door de verhalende schrijfstijl van de auteur. Eens te meer blijkt dat wiskunde aanbrengen via verhalen een succesformule is, zeker als dit op een luchtige manier gebeurt!

De tekst gaat vergezeld van prachtig getekende, en vaak erg verduidelijkende illustraties die allemaal van de hand zijn van Chloé Bouchaour, de partner van de auteur. Ze heeft ook een eigen website.



**Zelf oordelen?** Stuur een email met je naam en adresgegevens naar [prijsvraag@pyth.eu](mailto:prijsvraag@pyth.eu) om kans te maken op een exemplaar van *De paraplu-stelling!*