

Hobby of beroep

Net als vele andere wiskundigen prijs ik mezelf gelukkig dat ik van mijn hobby mijn beroep heb kunnen maken en, als ik terugkijk, was dat zeker geen uitgemaakte zaak en heeft dame fortuna toch wel een paar keer een handje toe geholpen. De weg van een leerling die gepassioneerd is door driehoeken en cirkels of droomt over de vierde dimensie tot professioneel wiskundige is vaak een hobbelig parcours dat er in de loop der jaren niet eenvoudiger op geworden is. Maar als je dan eindelijk die laatste postdoc omruilt voor een vaste aanstelling, heb je dan echt van je hobby je job gemaakt?

Op het eerste gezicht heeft de wiskunde die ik nu doe maar weinig te maken met die uit mijn jeugd. Zelden maak ik nog gebruik van de stelling van Thales en die hyperkubus uit de vierde dimensie heb ik al lang ingeruild voor interessantere maar oh zo veel moeilijker uit te leggen objecten zoals Calabi–Yau-variëteiten of symplectische resoluties. Het leuke aan professioneel wiskundige zijn, is dat je op verkenning kan gaan in onbekende werelden, maar het nadeel is dat er slechts weinigen zijn waarmee je je ervaringen kan delen.

Daarom heb ik altijd een zwak gehad voor onderwerpen die op het randje liggen van de professionele en de amateurwiskunde (in de positieve zin van het woord). Onderwerpen waarbij je je iets kan voorstellen, maar waarvan de wiskunde toch de klassieke middelbare schoolwiskunde overstijgt. Onderwerpen waarmee je een breed publiek kan aanspreken, maar die ook dat publiek een glimp kunnen geven van wat professionele wiskundigen bezighoudt.

Aperiodieke betegelingen zijn daar een leuk voorbeeld van. Ze vormen een mooi opstapje naar heel wat verschillende wiskundige onderwerpen, het ene al abstracter dan het andere: gaande van symmetrieën van het vlak tot zelfs niet-commutatieve meetkunde (zie bijvoorbeeld het boek *Noncommutative Geometry* van Alain Connes). Het deed me dan ook plezier om te horen dat er dit jaar een belangrijke nieuwe ontdekking in dit vakgebied gedaan werd: een aperiodieke monotile. Dit is een tegel waarmee je het euclidische vlak volledig kan bedekken zonder dat het patroon zich herhaalt. Dit resultaat kwam bovendien voort uit een unieke samenwerking tussen professionele en recreatieve wiskundigen (zie arXiv:2303.10798).

Een ideale aanleiding voor een overzichtsartikel over dit fascinerende onderwerp dachten we bij het Nieuw Archief. Maar niet alleen wij waren geïntrigeerd door dit nieuwe resultaat. In Brugge organiseerde Platform Wiskunde Vlaanderen een recordpoging aperiodiek betegelen, met dit nieuwe tegeltje als onderdeel van hun allereerste MathFest. Hoe dit in zijn werk ging, kan je nalezen in een kort verslag van twee medewerkers die betrokken waren bij dit project. ↩

Raf Bocklandt, hoofdredacteur

Korteweg-de Vries Instituut, Universiteit van Amsterdam