



WORTEL $\pm$ DRUK

Het kloppend hart van
de wiskundereünistenkring
De Wortel

nummer 8, januari 2001

Deze keer

- 3 De Elementen van Euclides centraal
- 4 Cijferpuzzel
- 5 De oude doos
- 5 Creatief?
- 6 Interview met Jan de Boer
- 8 Reünistendag 21 april 2001
- 9 Japanse puzzel
- 12 Cijfers en letters

Volgeboekt

Nee hoor, er is nog plaats genoeg in de grote DESDA-reünie. Schroom u niet en boek snel een plaatsje temidden van uw oude studievrienden.

Maar dit boekje is wel volgeboekt: vol met beschrijvingen van wiskundeboeken en onze laatste activiteit waarin de boeken van Euclides centraal stonden. Ook wordt u opgeroepen te schrijven voor het Lustrumboek.

Begin voor de verandering eens op pagina 8, voor een lekkermakertje.

Nieuws uit Nijmegen

Hessenberg Het oude terrein van dagblad De Gelderlander, tussen de Parkweg en de Lange Hezelstraat, heeft na jarenlang braakliggen eindelijk een voorlopige bestemming: 'festivalterrein'.

In 1991 koos de gemeente, na een prijsvraag, voor de plaatsing van zes woontorens: 'Flash Gordon'. Vervolgens begon de touwtrekkerij tussen B&W, gemeenteraad en milieugroeperingen. In maart 2000 is het Flash Gordon-project afgeblazen. Het terrein is geëgaliseerd en biedt, waarschijnlijk tot 2004, plaats aan festivals en buurtactiviteiten.

De Elementen van Euclides centraal

Algemene reünistendag 7 oktober 2000

Omdat een redactielid (Jeroen) zo onzorgvuldig is geweest om zijn aantekeningen kwijt te raken, kunnen wij helaas slechts beperkt relaas doen van deze leuke bijeenkomst. Onze excuses hiervoor.

Zoals elke reünistendag was het weer mogelijk om tussen het algemene ochtendprogramma en de kringactiviteiten een gratis lunch te nuttigen. Deze lunches zijn stukken beter dan de standaard URD-lunch met ‘drie bolletjes en een banaan’, dus daarmee begon de dag al goed.

Tijdens het Wortel-middagprogramma, in café Groenewoudt, werd een duik in de geschiedenis van de wiskunde gemaakt. Wim Veldman ging ver terug in de tijd en vertelde over het, na de bijbel, meest vermenigvuldigde boek ter wereld: ‘de Elementen van Euclides’. Een fantastisch mooi boek, dat door velen bestudeerd is. Zo moest lange tijd iedere student aan de universiteit de eerste zes Elementen bestuderen, welke studie hij/zij ook volgde. Daarbij werd natuurlijk onderwezen in het Latijn.

Wim Veldman behandelde enkele definities, ‘algemene inzichten’ en postulaten uit het eerste boek. Hierbij werd nummer 47 natuurlijk niet overgeslagen: de stelling van Pythagoras. Helaas viel rond postulaat 40 de overheadprojector uit, zodat de rest van de lezing geïllustreerd werd met handgebaren. Helaas beschikten we niet, net als Euclides, over zand om tekeningen in te maken.

Buiten de universiteiten gaven in de zeventiende eeuw zogenaamde ‘rekenmeesters’ eigen lesboeken en pamfletten uit, in een poging om leerlingen te trekken voor hun school. Danny Beckers vertelde ons dat de rekenmeesters daarbij veelal met modder naar elkaar gooiden. Ze probeerden elkaar af te troeven met moeilijke opgaven en het werk van de ander werd flink de grond in geboord. Maar de boeken geven veelal recepten voor de probleemstellingen, geen van de lesboeken was zo mooi opgebouwd als de Elementen. En uit de publicaties bleek ook niet altijd of de rekenmeesters wel goed op de hoogte waren van de boeken van Euclides. Een leuke illustratie van die rivaliteit tussen rekenmeesters is de klucht “.

Danny gebruikte bij zijn presentatie een diaprojector. Halverwege zijn voordracht hield die er mee op. Dat kon bijna geen toeval meer zijn! Als de wiedeweerga werd een nieuwe diaprojector geregeld. Deze heeft het tot het eind uitgehouden.

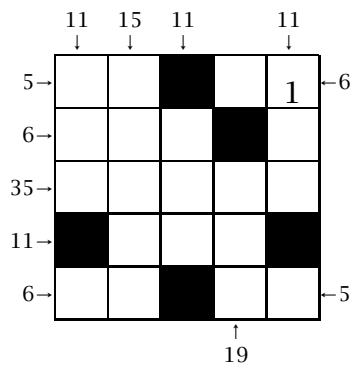
Het zaaltje bij café Groenewoudt was goed gevuld en het was een gezellige middag.

Cijferpuzzel

Beschrijving:

De bedoeling is dat je in het volgende 5-5 vierkant cijfers van 1 tot 9 invult zodat de som van de cijfers steeds gelijk is aan de beschrijving.

In een som mag je niet twee keer hetzelfde cijfer gebruiken. Als er vaker dezelfde beschrijving voorkomt, dan mag je elke cijfercombinatie die die som levert maximaal een keer gebruiken. Voorbeeld: staat er ergens 4, van twee hokjes, dan moet het 1,3 of 3,1 zijn. Is de beschrijving 7, dan heb je meer mogelijkheden, maar heb je al een keer 1,6 gebruikt, dan mag je bij een andere beschrijving 7 niet weer 1,6 of 6,1 gebruiken.



Richard Groenewegen en Mascha Honsbeek

De oude doos

Ter gelegenheid van de reünie zal De Wortel een speciale uitgave van haar periodiek de WORTELINDRUK uitbrengen, in samenwerking met Volgens Bartjens, het lijfblad van DESDA. Het is de bedoeling dat deze gevuld wordt met stukjes van (oud-)studenten en (oud-)medewerkers. Daarom willen we bij deze iedereen oproepen om iets voor deze WiD/VB te schrijven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan anekdotes, hoe het vroeger was op de universiteit, over huidige werkzaamheden, de belevenissen van de vorige vereniging Gauß, stukjes over wiskunde etc.

De stukjes kunnen per e-mail worden opgestuurd aan `dewortel@sci.kun.nl` of per post aan:

Wiskunde Reünistenkring De Wortel
p/a secretariaat wiskunde
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen

De deadline is op 1 maart 2001.

Creatief?

De WORTELINDRUK wil haar lezers graag uitnodigen om creatieve uitspattingen met een wiskundig element in te sturen. De inzendingen zullen geplaatst worden op de achterkant van de WORTELINDRUK. Verder denkt De Wortel na over het maken van een kledingstuk voor haar leden. Een van de ingezonden uitspattingen kan dan misschien gebruikt worden als ontwerp.

Jan Brands heeft de aftrap genomen. Op de achterkant staat een, geheel in METAFONT uitgevoerde, interpretatie van Postulaat 47 uit het eerste Element van Euclides (de stelling van Pythagoras).

Krijgt u ook creatieve kriebels, stuur dan in en wie weet staat uw ontwerp op de volgende WORTELINDRUK.

Interview met Jan de Boer

Op 20 oktober zijn we naar Lutjegast geweest om een vraaggesprek te houden met Jan de Boer. Toen we hem voor dit gesprek vroegen, liet hij ons weten dat we zeer welkom waren, maar dat hij niets te vertellen had. Dat deze uitspraak van teveel bescheidenheid getuigt kunt u hieronder zien. Bij de ontvangst was het duidelijk; hij is gewoon dezelfde gebleven, de geïncarneerde beminlijkheid. Jan heeft de afgelopen jaren problemen gehad met zijn gezondheid, maar de laatste tijd gaat het weer goed. Waar Lutjegast ligt? Als mevrouw de Boer je afhaalt op het station Grijpskerk, en dat geluk hadden wij, dan ligt Lutjegast een kwartiertje rijden van Grijpskerk.

We hebben in de geschiedenis teruggekeken. Je bent in Nijmegen benoemd vroeg jaren '60.
1961.

Je was een van de eerste hoogleraren die in het 'katholieke bolwerk' van de KU stapten en niet van katholieke huize was.

Dat was voor mij helemaal geen punt. Kijk, Van Melsen kende mij van Groningen. Die heeft daar gedoceerd en toen was ik daar assistent. En dat heeft misschien wel een rol gespeeld. Ik heb nooit het gevoel gehad tegen een bolwerk op te lopen, ook mentaal niet.

De Jongh maakte de dienst uit op de afdeling. En die kwam toen bij ons, in Eindhoven, daar was ik medewerker. En Van der Blij, die ook docent was in Nijmegen, heeft ook een rol in mijn benoeming gespeeld, al weet ik niet precies hoe. Ze nodigden me uit in Utrecht om een voordracht te houden en achteraf zei Van der Blij dat dat dáárop sloeg. Om te beoordelen misschien wel.

Als je kijkt naar de ontwikkelingen door de jaren heen? Jij begon in een tijd dat er veel belangstelling was voor wiskunde.

Ja, en mijn vak, algebraïsche meetkunde, daar is nu al helemaal weinig belangstelling meer voor. Het is nu allemaal informatica. Misschien is het in het buitenland wat beter.

Is het erg dat de belangstelling voor het vak zo afneemt?

Dat is een moeilijke vraag die ik me zelf ook wel eens heb gesteld. Ik zou er zo geen antwoord op weten. Algebraïsche meetkunde is in Italië ontstaan, ik weet niet hoe het daar nu is, daar zal het ook wel minder worden. Het aantal Nederlandse vakgenoten neemt af. In Leiden was het Jaap Murren en Frans Oort; Oort doceert nog of net niet meer.

Je zegt niet: het is belangrijk dat deze tak van de wiskunde in de opleiding van elke wiskundige voorkomt.

Nee. Een beetje verwant is de algebraïsche getaltheorie en dat houdt het geloof ik langer vol.

Het vak zat vroeger toch niet voor niets in het curriculum?

Ja, hoe kwam dat zo. Het was traditie, en het kan best gemist worden. Maatschappelijk speelt het helemaal geen rol. Nou ja, een klein beetje in de fysica, wat tegenwoordig in de mode is: het ontstaan van het heelal. Dat is een deel differentiaalmeetkunde, maar ook een klein beetje algebraïsche meetkunde. Daar wordt het wel gebruikt.

In de laatste jaren dat je in dienst was volgde je heel intensief natuurkunde-colleges.

Ik denk dat natuurkunde principieel interessanter is dan wiskunde. Het is de echte natuur, wiskunde is door mensen bedacht, onafhankelijk van toepassingen. Nou ja, dat vak van mij dan, die algebraïsche meetkunde. Natuurkunde is de Werkelijkheid.

En daar is men naar op zoek?

Ik denk het wel. Het heeft ook meer toekomstmogelijkheden dan de zuivere wiskunde.

Maar bij wiskunde leer je wel fundamenteel nadenken. Dat gaven politieke kopstukken op de laatste reünistendag (in Nijmegen — red.) ook aan. Ze noemden zelfs expliciet het vak Formele Logica.

Dat zei De Iongh ook altijd. Welk onderdeel van de wiskunde je erbij gebruikt maakt niet zo veel uit. Het gaat om de strakke schema's van axioma's, stellingen en afleidingen.

Waarom ben je niet direct fysica gaan studeren?

Dat is nooit een punt geweest, ik heb nooit getwijfeld. Zernike van natuurkunde heeft natuurlijk een belangrijke invloed gehad met boeiende colleges. En Koster, de experimentator, ook wel. Dat waren mijn belangrijkste leermeesters voor natuurkunde.

In diezelfde renistenbijeenkomst gaven de drie oudere kopstukken ook aan dat de leermeesters in hun opleidingen belangrijk zijn geweest.

Ja, dat is ook zo. Op de HBS zei mijn leraar, later professor, Gerritse: "Wat ga je nou doen, wis- of natuurkunde?, en ik zei toen maar natuurkunde, maar ik was toch meteen al van plan om wiskunde te gaan doen. En voor het kandidaats maakte het geen verschil. Het was hetzelfde programma. Er zat ook nog een beetje sterrenkunde in.

Je zei net: wiskunde is door mensen bedacht. Met alle mensen met wie we tot nu toe spraken zijn we op dit punt uitgekomen en op de uitspraak van Kronecker dat God de natuurlijke getallen heeft geschapen en dat de rest (van de wiskunde) mensenwerk is.

Ik voel daar wel wat voor. Natuurlijke getallen zijn er, onafhankelijk van het bestaan van mensen. Dat is iets heel fundamenteels. Ik denk fundamenteeler dan de Stelling van Pythagoras. Die berust op axioma's die door de mens zijn bedacht. Overigens heb ik de uitspraak van Kronecker nooit letterlijk opgevat. Ik ben niet godsdienstig opgevoed, ik heb er dus geen theologische achtergrond bij. Ik zie de uitspraak meer als een vorm van beeldspraak.

Lees verder op bladzijde 10

Reünistendag 21 april 2001

Zo'n vier-en-een-half jaar geleden was het een groot succes: een gezellige reünie waar vele (oud-)wiskundigen uit Nijmegen herinneringen ophaalden aan hun studietijd, danwel vernamen waar een ieder terecht is gekomen. De reünie wordt traditiegetrouw gelijktijdig georganiseerd met de viering van een lustrum van DESDA¹. Daarnaast zijn tijdens deze reünie de eerste stappen gezet voor de oprichting van De Wortel²; wij zijn dus min of meer aan ons eerste lustrum toe.

Het is tijd voor een hernieuwd weerzien, en wel op zaterdag 21 april 2001, als spetterend sluitstuk van de derde lustrumweek van Desda. Het programma ziet er in grote lijnen als volgt uit:

14:00 uur	Ontvangst met koffie en thee
14:30 uur	Start middagprogramma
17:00 uur	Borrel
18:00 uur	Buffet
20.00 uur	Slotfeest

Locatie: Kolpinghuis, Nijmegen. De kosten voor deelname aan de gehele dag zullen ongeveer f30,- zijn.

—Een tipje van de sluier—

Tijdens het middagprogramma besteden we op een actieve manier aandacht aan een bekende slogan. “Nijmegen wordt zo mooi”, althans dat beweert de gemeente van onze studiestad. Het nieuwe Valkhofmuseum, de Marikenstraat en een grote sprong over de Waal zorgen er in ieder geval voor dat de stad een nieuw aanzicht krijgt. Maar of het er mooier op geworden is, dat zullen we nog wel eens zien.

Aanmelden:

www.sci.kun.nl/desda/lustrum/reunie.html

Wiskunde Studievereniging DESDA

t.a.v. lustrumcommissie

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

Vermeld of u wilt deelnemen aan het middagprogramma en/of aan het buffet en feest.

¹Wiskunde studievereniging voor degenen die nu wiskunde studeren aan de KUN.

²Wiskunde reünistenvereniging voor degenen die ooit wiskunde gestudeerd hebben aan de KUN.

Japanese puzzel

Beschrijving:

Aan de rand staan per rij/kolom aangegeven hoeveel blokken van zwarte vakjes je in deze rij/kolom moet krijgen. Twee blokken met zwarte vakjes zijn altijd van elkaar onderscheiden door een wit vakje.

[illegible]

Richard Groenewegen en Mascha Honsbeek

Vervolg van het interview (bladzijde 6)

Zijn de axioma's van meetkunde van mindere waarde dan de intuïtie van de natuurlijke getallen?

Ik dacht wel iets. De meetkunde is toch een abstractie, een benadering van de werkelijkheid en een sterke vereenvoudiging. De Stelling van Pythagoras fysisch geïnterpreteerd is toch maar een benadering. Als je gaat meten komt het nooit precies uit. Hoe verder je van de sterren af gaat zitten hoe beter het uitkomt natuurlijk.

De natuurlijke getallen, die komen eerder, die waren er altijd al. Ik denk dat als de beschaving weer opnieuw begint, de eigenschappen van de natuurlijke getallen wel weer opnieuw zullen opduiken, ook als dat in een ander sterrenstelsel zou gebeuren. Die stelling van Pythagoras op de metalen plaat die de ruimte is ingegaan, die zouden ze wel eens niet kunnen begrijpen. Maar ze zullen zeker kunnen tellen. En uit de natuurlijke getallen de gehele en de rationale getallen afleiden. Bij de reële getallen komt er weer werkelijkheid om de hoek kijken, het limietbegrip.

Het is mogelijk dat ook onze meetkunde door hen wordt afgeleid uit de natuur, maar zeker is dat allerm minst. En je kunt meetkunde ook onafhankelijk van de werkelijkheid bekijken. Je kunt de axioma's veranderen.

De Iongh zei wel altijd dat dat verstandig moest gebeuren. Er zijn twee zaken: schoonheid, elegantie, en aansluiting bij de werkelijkheid. De Iongh stond wat verder van de fysica af dan ik, wat die grondslagen betreft. Hoe je onafhankelijk van de werkelijkheid tot de axioma's van de meetkunde zou kunnen komen weet ik niet. En dat geldt niet alleen voor de axioma's, maar voor de hele meetkunde. Je wordt daarin toch altijd door de werkelijkheid ginspireerd.

De Iongh zocht het niet zo dicht bij die ervaringswereld?

Ik weet niet precies wat bij hem speelde. Het waren denk ik vooral andere ervaringen: niet gericht op de fysica maar op het denken van de mensen.

Hebben die verschillende benaderingen een stempel op jullie onderwijs gedrukt?

Daar hebben we nooit over gepraat. De Iongh liet me daar ook volledig vrij in. Ieder ging, onuitgesproken, zijns weegs.

Komt de wiskunde voort uit je overtuiging, of andersom?

Nou, ik heb een aantal liefhebberijen op het moment, en daar is wiskunde niet bij. Binnenshuis schaak ik, eindspelstudies, en ik ben geïnteresseerd in krantenstrips van vroeger. Buitenshuis paddenstoelen en natuurverschijnselen, bijvoorbeeld de regenboog.

Wat boeit u daaraan?

Dat is gekomen door het paddenstoelenalbum van Thijsse. Dat kwam uit toen ik zeven was, een gevoelige leeftijd blijkbaar. Ik was gevoelig voor die schoonheid. En de interesse in halo's kwam door de inspirerende boeken van Minnaert. Toen ben ik medewerker van het KNMI geworden voor

het waarnemen van optische verschijnselen. Je vulde gele kaartjes in en stuurde ze op, telkens als er iets te zien was. En ik heb me in de fysica daarvan verdiept, daar zijn één of twee artikelen uit voortgekomen en het college over de regenboog.

Is het ook het esthetische element dat je trekt?

Jazeker. Dat was ook één van de stellingen van mijn proefschrift. Ik betoogde ongeveer het volgende: vrouwen kunnen nuttig, interessant en mooi zijn. Dat geldt ook voor de natuurkunde. Hoe dat bij vrouwen zit laat ik even in het midden, maar bij de natuur is de schoonheid mijn belangrijkste drijfveer.

Is de schoonheid van wiskunde anders dan die van paddenstoelen?

Ik geloof het niet, al is de ene grotendeels door mensen gemaakt en de andere niet.

De tijd schoof door. In de jaren 70 groeide de studierichting als een gek. En toen werd de tijd ook gek, de studenten veranderden.

O ja, maar dat heeft in Nijmegen toch nauwelijks een rol gespeeld in verhouding tot andere steden? Ik weet nog dat Levelt even met studenten op de vuist is gegaan omdat ze zijn kamer wilden bezetten, maar dat was maar eventjes. Nee, het was in Nijmegen helemaal niet serieus, die studentenopstanden. De studenten zijn nog bij mij thuis geweest om te verklaren dat de actie helemaal niet tegen mij persoonlijk waren gericht.

Ook in de jaren 80 waren er nog veel studenten. Daarna is het bergafwaarts gegaan.

Dat komt door de informatica denk ik. Dat was de concurrent. En als je dat samenneemt is het toch wel weer constant?

Ook bij informatica dalen de studentenaantallen.

Het arbeidsperspectief is uitstekend, maar het onderwijs geven in wiskunde is moeilijker geworden. De jeugd is moeilijker en wiskunde is toch al een moeilijk vak om te geven. Maar ik ben maar weinig meer betrokken bij onderwijs. Als ik fiets kom ik wel eens kinderen tegen die van school naar huis gaan. Ik ben wel eens van plan geweest om ze te vragen of ze ook wiskunde hebben en of er ook wat moois bij zit, maar ik ben er niet toe gekomen.

Ik doe nu ook niets meer aan wiskunde. Ik mag graag TV kijken en fietsen, voor zover ik dat nog kan. Met mijn hartkwaal gaat fietsen namelijk niet meer zo hard. Ik doe het graag, maar zo langzaam dat ik bijna niet hoeft te trappen, het moet vanzelf gaan. Het waait hier wel altijd, maar fietsen is erg gezond. Toen we in Milsbeek woonden ging ik op de fiets naar Nijmegen en terug. Als ik het nou zou moeten doen zou ik er niet tegen opzien, maar ik zou het misschien niet meer kunnen door mijn kwaal.

Met dank aan het echtpaar De Boer voor de gastvrije ontvangst,

Jan Cuijpers en Twan Laan

Cijfers en letters

Veel begin is moeilijk. Laat je je in een onbewaakt ogenblik ontvallen dat het je wel een aardig idee lijkt om een serie columns (essays eigenlijk, maar dat is — hoe vreemd ook als je het letterlijk neemt — inmiddels zo'n groot woord geworden), een serie columns dus te schrijven over de raakvlakken tussen wiskunde en literatuur, dat dat misschien wel iets voor de Wortel zou kunnen zijn, dan zit je er ook meteen aan vast.

Enthousiaste reacties van de redactie: begin maar, het volgende nummer staat voor je klaar. Begin maar: ja, maar waar? In gedachten speur je je boekenkast af. Wat zijn de 'wiskundige' schrijvers? Borges, is mijn eerste associatie, maar waarom weet ik niet precies. Dat is dus wel een essay waard, kennelijk, om dat waarom te onderzoeken. Maar dan hebben we het wel over vijftienhonderd pagina's en ruim driehonderd verhalen, dus dat noopt tot beperking, tot keuzes waar ik op dit moment geen zin in heb. Gerrit Krol dan. Natuurlijk, "Een Fries huult niet." Maar het is al weer twintig jaar geleden dat ik dat heb gelezen. Leuk, maar eerst maar weer eens opnieuw lezen.

Musil? Hoofdpersoon van "Der Mann ohne Eigenschaften" is Ulrich, "Anfang Dreissig, sportlich trainiert, Mathematiker, Philosoph, ein sich passioniert in Frage stellender Nicht-Held." Toen ik het boek dertien jaar geleden las — ik was toen tweeëndertig — heb ik er veel van mezelf in teruggevonden, om het cliché 'shok der herkenning' maar te vermijden. Daar komen we dus nog wel op terug. Maar een gedegen analyse nu, over die ruim tweeduizend pagina's toch af en toe behoorlijk moeilijke Duitse tekst? Sorry, maar even niet.

Associërenderwijs begint zich wel een patroon af te tekenen. We hebben wiskundige schrijvers, zoals Krol en Musil, zelf beiden inderdaad opgeleid als mathematicus. Hun hoofdpersonen zijn vaak ook wiskundigen, of hebben iets met de wiskundige denkwijze.

Gemeenschappelijk aan boeken uit deze categorie is dat de wiskundige denkwijze in het boek expliciet wordt gethematiseerd. In deze boeken zul je het woord wiskunde meer dan eens tegenkomen. Naast Krol en Musil valt ook de Duitse Oostenrijker Hermann Broch tot deze categorie te rekenen en onze eigen Harry Mulisch, in ieder geval in de "Ontdekking van de hemel."

Daartegenover staan schrijvers van die raadselachtige boeken die in hun vorm allemaal een wiskundige 'touch' lijken te hebben, zonder dat je daar precies de vinger op kunt leggen. Het begrip wiskunde tref je in deze boeken zelden aan, maar er is iets aan de opbouw, de constructie, de onderliggende denkwijze die je als 'wiskundig' treft.

Borges hoort in deze categorie, zijn Argentijnse compaan Bioy Casares en Cortazar, ook een Argentijn, met zijn prachtige "Rayuela, een hinkelspel."

Fransen als Perec met “Het leven, een gebruiksaanwijzing” en Queneau die in zijn Stijloefeningen negenennegentig versies beschrijft van een man met een vilthoed die op lijn 16 van de tram stapt. Verder gebeurt er in dat boek niets, maar het is wel fascinerend om te lezen hoe je dat in negenennegentig variaties kunt opschrijven.

De Amerikaan Gilbert Sorrentino construeert zijn boek “Odd Numbers” zo dat het derde en laatste deel van het boek uit exact dezelfde zinnen bestaat als het eerste deel, maar dan in omgekeerde volgorde. Het midden-deel staat er qua constructie wat los van, maar misschien denk ik dat alleen maar en komt het omdat ik de trucs die in het middendeel zitten niet doorzie. Degenen die Hofstadter’s “Gödel, Escher, Bach” hebben gelezen, zullen begrijpen wat ik bedoel.

Een subcategorie binnen deze ‘vorm’-boeken bestaat uit de wat ik maar zal noemen ‘hiërarchische raamvertellingen.’ Geen simpele raamvertellingen zoals de “Decamerone” en de “Canterbury Tales,” waarbij het ene verhaal wordt afgewisseld door het andere maar waarbij alle verhalen, gegeven het raamwerk van de hoofdvertelling, op hetzelfde niveau staan.

Nee, de verhalen in mijn hiërarchische raamvertellingen hangen onder elkaar: het tweede verhaal wordt verteld door een personage uit het eerste verhaal, het derde verhaal komt uit de mond van iemand uit het tweede, et cetera. En, om het moeilijk te maken: in het vierde verhaal ontmoet iemand uit het tweede verhaal iemand anders uit het derde, terwijl de verteller uit het eerste verhaal er ook doodleuk in rondloopt, hetgeen misschien niet tot fysieke maar in ieder geval wel tot logische botsingen leidt.

Boeken met een categorie-fout zou je ze kunnen noemen. Leuke, spannende, fantasierijke boeken vaak. “Veertien dagen uit het leven van Alfonso van Worden” van de Pools-Franse achttiende-eeuwer Jan Potocki is zo’n boek van verhalen in verhalen in verhalen, waarbij je op een gegeven moment volstrekt niet meer weet op welk niveau je je bevindt, wat natuurlijk precies de bedoeling van de schrijver is. Net zo verwarrend, maar nog veel leuker is “At swim — two birds” van de Ier Flann O’Brien, een boek dat om mij onduidelijke redenen in de Nederlandse vertaling overigens de titel “Tegengif” heeft meegekregen. Een aanrader! De oervorm van dit soort boeken zijn waarschijnlijk de “Vertellingen uit Duizend-en-één-nacht,” waarvan Borges (natuurlijk hij!) heeft aangetoond dat de structuur niet sluit. Gelukkig maar.

Dit overzicht in vogelvlucht lijkt erop te wijzen dat de ‘vorm’-boeken vaak afkomstig zijn van schrijvers uit het Romaanse of het Angelsaksische taalgebied en de ‘inhoud’-boeken van de schrijvers met een Germaanse achtergrond. Dat moet haast wel een te snelle conclusie zijn, hoewel de associatie van het Duitse denken met serieus en diep en het Franse met esprit en lichtvoetigheid uiteraard wel enige grond heeft. De Angelsaksische traditie op het gebied van de taalfilosofie en de logica plaatst schrijvers uit

Groot-Brittannië en de Verenigde Staten dan gemakkelijk in de groep ‘taalspelers’, met eveneens een natuurlijke affiniteit voor boeken van de tweede categorie.

Misschien wekt het bovenstaande ook de indruk dat ikzelf die tweede categorie interessanter vind dan de eerste. Dat is een misverstand. Ook de thematisering van het wiskundige denken, het serieus proberen te begrijpen van de wiskundige geest — zoals Musil dat bijvoorbeeld doet — heeft mijn warme belangstelling. Maar het moet wel goed gebeuren. Daarom was het boek waarmee ik deze serie wilde openen — “Oom Petros en het vermoeden van Goldbach” van de Griek Apostolos Doxiadis — zo’n afknapper. U kent vast wel dat gevoel: je ziet zo’n boek op de uitstaltafel van de boekhandel liggen en wordt direct getroffen door de titel: het vermoeden van Goldbach.

Wat was dat ook al weer? Oh ja, iets uit de getaltheorie, met even getallen die altijd zijn te schrijven als de som van twee priemgetallen. En onbewezen ook nog, misschien wel onbewijsbaar. Interessant, en dan een roman daarover, waarvan de achterflap zegt: “Een fascinerend, uitzonderlijk geloofwaardig portret van een getourmenteerde geest.” “Een verhaal over mensen, niet over getallen.” En: “We maken kennis met de pracht van het wiskundig denken.” Nee dus. Geen mensen en geen wiskunde in dit boek. Althans, geen mensen van vlees en bloed. Eindimensionaal en ongeloofwaardig is de hoofdfiguur, de Griekse wiskundige ‘Oom’ Petros Papachristos die zijn leven heeft besteed aan het bewijzen van het vermoeden van Goldbach — en daar aan het eind ook aan tenonder gaat. Ongeloofwaardig en uitzonderlijk naïef is de neef, de verteller, die zijn oom het geheim van zijn leven probeert te ontfutselen en hem daarmee net het extra zetje geeft dat hij nodig heeft om zich in de afgrond te storten, want het moet wel dramatisch eindigen natuurlijk. En de andere figuren in het boek doen er al helemaal niet toe. Gödel wordt er met de haren bijgesleept, alleen om hem neer te kunnen zetten als de ‘nutty professor’ uit Princeton, Hardy en Littlewood treden op zonder dat we ze leren kennen, en er is het ‘mysterieuze genie uit India,’ Ramanujan, die inderdaad veel heeft betekend voor de getaltheorie. Maar wat voor mens dat is, we krijgen het niet te horen. En ook de wiskunde blijft koud: resultaten ja, maar denken ho maar.

Ik had deze serie willen beginnen met Doxiadis, en ik had mijn eerste zin ook al klaar: “Sommige begin is makkelijk.” Maar nee, sommige begin is te makkelijk.

Frans Janssen

Colofon

WORTELinDRUK is de nieuwsbrief
van Wiskunde Reünistenkring

De Wortel

redactie: Mignon Engel, Jeroen Hendrix, Frans Janssen, Twan Laan

januari 2001
jaargang 4 nummer 8

aan dit nummer werkten mee: Richard Groenewegen, Mascha Honsbeek, Lustrumcommissie DESDA, Jan Brands

