

Martinus van Hoorn

oud-hoofdredacteur Euclides
mc.vanhoorn@wxs.nl

Jan Guichelaar

redacteur Pythagoras
j.guichelaar4@gmail.com

Geschiedenis

De geschiedenis van het tijdschrift Pythagoras, deel 1: Oprichting en succes; de periode tot 1966

Over de geschiedenis van het tijdschrift *Pythagoras* is vaker geschreven. Maar de verhalen over Pythagoras stemden niet altijd met elkaar overeen. De voorliggende geschiedschrijving door Martinus van Hoorn en Jan Guichelaar stoelt op uitvoerig en grotendeels nieuw bronnenonderzoek. Daarnaast zijn interviews afgenomen. Deze geschiedenis van Pythagoras wordt gepresenteerd in drie afleveringen. Daarin komen logischerwijs ook de pieken en dalen in het bestaan van het blad langs. Het meest bijzondere is eigenlijk dat Pythagoras nog steeds bestaat. Gelukkig zijn elke keer wanneer het moeilijk werd, mensen bereid gebleken het blad uit de brand te helpen.

Een initiator die als zodanig wordt genoemd

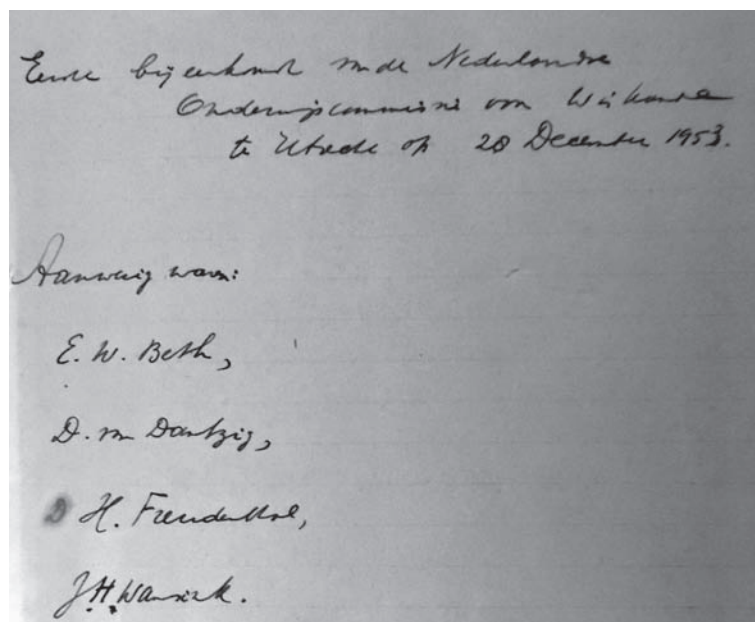
Pythagoras verscheen voor het eerst in 1961. Niettemin maken we nu eerst een flinke sprong in de tijd, namelijk naar 1985. Op 11 november van dat jaar vond een vergadering plaats van de Nederlandse Onderwijscommissie voor Wiskunde (NOCW), onder voorzitterschap van H.J.A. Duparc.¹ Direct na de opening memoreerde de voorzitter dat op 30 oktober 1985 dr. Joh.H. Wansink was overleden, en hij schetste diens 'grote betekenis voor de NOCW als secretaris, en initiator van Pythagoras en de Wiskunde Olympiaden'.²

Het verslag van deze vergadering uit 1985 is voor zover bekend het enige NOCW-document waarin Wansink wordt genoemd als initiator van Pythagoras. In notulen en jaarverslagen uit de periode 1959–1961, toen Pythagoras werd opgericht, staat dit nergens. In die periode was Wansink secretaris van de NOCW, waardoor hijzelf alle notulen en jaarverslagen opstelde. Wansink benadrukte daarin niet zijn persoonlijke rol. Uit deze stukken blijkt trouwens wel dat de oprichting van Pythagoras plaatsvond vanuit de NOCW, en ook dat H. Freudenthal als voorzitter en

Wansink als secretaris daaraan substantieel bijdroegen. Freudenthal was vanaf de oprichting lid van de NOCW, en ook aanwezig op bovengenoemde vergadering van 11 november 1985. Hij had Wansink jarenlang van nabij meegemaakt.

Freudenthal getuigde verscheidene malen van zijn grote respect voor Wansink. Dat deed hij in 1974, toen Wansink 80 jaar werd, dat deed hij in 1978, bij het 200-jarig bestaan van het WG, toen hij Wansink installeerde als erelid, en dat deed hij na het overlijden van Wansink in een In Memoriam. Helaas is de tekst van Freudenthals laudatio uit 1978 niet aangetroffen. De beide andere keren prees hij Wansink vooral in algemene zin.³

Daar was reden toe, Wansink had vele verdiensten. Onder meer had hij de differentiaal- en integraalrekening in het examenprogramma van hbs en gymnasium



Figuur 1 Notitie eerste bijeenkomst NOCW 28-12-1953; het handschrift is van Wansink.

weten te krijgen, en dat zó dat de leraren dit programma in grote meerderheid onderschreven.⁴ Wansink stelde zichzelf daarbij niet op de voorgrond; hij wilde bovenal een brede acceptatie. Freudenthal schreef in 1974 dat Wansink altijd het standpunt van de leraren verdedigde. Inderdaad, maar Wansink had dan zijn vóórwerk gedaan. Hij verdedigde wat hij wilde verdedigen.

De aanloop in 1959

Notulen van NOCW-vergaderingen vermeldden jarenlang niets over een wiskundig tijdschrift voor jongeren. In 1959 veranderde dat. De notulen van de NOCW-vergadering van 24 februari 1959 bevatten een terloopse opmerking, inhoudende dat F. Loonstra, die wegens ziekte afwezig was, van plan was geweest “de mogelijkheid onder het oog te zien van uitgave van een wiskundig tijdschrift voor jongeren, zulks naar aanleiding van mededelingen van prof. Hajos uit Hongarije”.⁵ Loonstra (hoogleraar te Delft) wilde blijkbaar een gesprek over een wiskundig tijdschrift voor jongeren en tameren. Wansink notuleerde dit, naar te veronderstellen valt, welbewust.

Tijdens de volgende vergadering, op 21 april 1959, werd gesproken over drie mogelijke initiatieven: de uitgave van een wiskundig tijdschrift voor jongeren, het organiseren van olympiades, en het uitbrengen van eenvoudige boekjes voor leerlingen. Een commissie, bestaande uit de leden Vredenduin, Van der Neut en Wansink, moest zich over deze zaken buigen.⁶ Deze drie waren juist de NOCW-leden uit het vhm.⁷ Kennelijk werden zij geacht het best te kunnen beoordelen wat geschikt was voor jongeren.

Niet genotuleerd werd wie de commissie moest leiden. Voor de hand zou liggen dat Wansink dat deed. Onder wiskundeleraren was hij jarenlang de onomstreden primus inter pares. Wansink was directeur van de Lorentz-hbs te Arnhem, daarnaast was hij voorzitter van de vereniging Wimecos van wiskundeleraren aan middelbare scholen, en redactievoorzitter van het lerarenblad *Euclides*.⁸

Dr. D.N. van der Neut was oud-directeur van de Christelijke hbs te Zeist, en sinds kort inspecteur voor het vhm. Dr. P.G.J. Vredenduin was leraar aan het Stedelijk Gymnasium te Arnhem en voorzitter van Liwenagel, de organisatie van leraren in exacte vakken aan gymnasia en lycea.⁹



Figuur 2 Deelnemers conferentie Wiskunde-Werkgroep 1948. Vooraan, derde van links Joh. H. Wansink, vijfde H. Freudenthal.

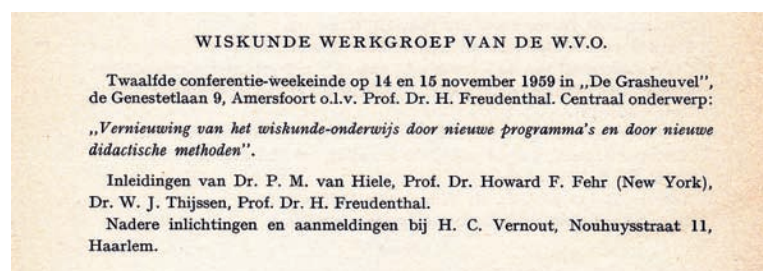
De NOCW kwam vervolgens bijeen op 11 november 1959. Wederom werd gesproken over een wiskundig tijdschrift voor jongeren. Men bekeek drie buitenlandse voorbeelden, namelijk *Le facteur X* (Frankrijk), *The Mathematical Pie* (Engeland) en *The Mathematical Student Journal* (Verenigde Staten). Voorzitter Freudenthal zou “overleg plegen met de heer G. Krooshof (Groningen) over een eventueel redacteurschap”. Het tijdschrift moest op commerciële basis uitgegeven worden, en de uitgevers Noordhoff en Wolters zouden als eerste benaderd worden. Misschien kon het tijdschrift worden gekoppeld aan het lerarenblad *Euclides*.¹⁰ Zo werd het door Wansink genotuleerd.

Niet genotuleerd werd tot welke conclusies de commissie van drie (Wansink, Van der Neut, Vredenduin) was gekomen, noch hoe deze conclusies leidden tot het besluit een wiskundig tijdschrift voor jongeren te gaan uitgeven. Zodoende is de besluitvorming niet geheel helder. Omdat vele jaren

later Wansink initiator werd genoemd, zal hij een hoofdrol hebben gespeeld.

Men kan zich hierbij afvragen wáár die buitenlandse voorbeelden vandaan kwamen, waarom men Krooshof wilde benaderen, en waarom men eerst aan de uitgevers Noordhoff en Wolters dacht. Wat dit laatste betreft, *Euclides* werd uitgegeven door Noordhoff; over een eventuele koppeling moest dus met Noordhoff worden gesproken. Waarom men, indien nodig, vervolgens Wolters wilde benaderen ligt eveneens voor de hand. Deze uitgever verrichtte vaker werkzaamheden voor de NOCW. Nog in 1958 waren twee NOCW-rapporten uitgegeven door Wolters.¹¹

De buitenlandse jongerentijdschriften waren waarschijnlijk naar de vergadering meegenomen door Wansink. Zoals verder op zal blijken, bezat hij zulke tijdschriften. Wansink was een kenner van het wiskundeonderwijs in andere landen. In *Euclides* besprak hij geregeld buitenlandse didactietijdschriften. Het zou goed kunnen dat



Figuur 3 Aankondiging weekendconferentie Wiskunde-Werkgroep 1959.

hij al langer wist van het bestaan van jongerentijdschriften.

Rest de vraag waarom men Krooshof wilde benaderen. Krooshof was onderdirecteur van de gemeentelijke meisjes-hbs met afdeling mms te Groningen. Hij was ook redacteur van het *Mededelingenblad* van de Wiskunde-Werkgroep.¹² Freudenthal leidde deze bijzondere werkgroep, Wansink en Krooshof waren er lid van. Recentelijk had Krooshof met een ander lid van de werkgroep, D. van Hiele-Geldof, een leerboek geschreven voor het schooltype mms.¹³ In 1958 was Krooshof, met Wansink en Vredenduin, door de NOCW afgevaardigd naar het congres van de Belgische Vereniging van Wiskundeleraren.¹⁴ Krooshof gaf dus les in het vmo, hij had ervaring met redactiewerk, en Freudenthal en Wansink kenden hem.

Nu moest Freudenthal Krooshof polsen. Een ideale kans daartoe deed zich al snel voor. Op zaterdag 14 en zondag 15 november 1959 werd de jaarlijkse conferentie van de Wiskunde-Werkgroep gehouden. Freudenthal, Wansink en Krooshof zouden daar, naar aan te nemen valt, alle drie aanwezig zijn.

Er is geen verslag overgeleverd van een gesprek tussen Freudenthal en Krooshof. Maar wel verwees Freudenthal later in een brief aan Krooshof naar een dergelijk gesprek. Het lijkt aannemelijk dat zij elkaar in de wandelgangen van de conferentie spraken. Evenmin is geboekstaafd dat Freudenthal tijdens hetzelfde weekend waarschijnlijk ook sprak met Broeder Erich uit Oudenbosch. Later vertelde deze dat hij door Freudenthal was benaderd tijdens een didactiekconferentie.¹⁵ Broeder Erich was lid van de Wiskunde-Werkgroep, en andere didactiekconferenties dan van deze groep waren er niet. Broeder Erich vertelde tevens dat hij tegenover Freudenthal terughoudend was geweest omdat hij muloleraar was. Hij mocht op grond van zijn lagere akte wiskunde geven aan muloscholen, maar niet aan hbs'en of gymnasia, zelfs niet aan de lagere klassen daarvan.

In een latere correspondentie met Broeder Erich verwees Freudenthal naar een gesprek tussen hen beiden. Onverlet blijft dat Freudenthal eerst met Krooshof had gesproken. Deze deed geen toezegging, hoogstwaarschijnlijk omdat hij onvoldoende tijd dacht te hebben, zoals uit een latere brief van hem blijkt. Mogelijk had Krooshof bovendien uitgesproken dat

er méér redacteurs nodig zouden zijn. De bezwaren van Krooshof kunnen reden zijn geweest meteen ook Broeder Erich te benaderen; Freudenthal en Wansink konden daarover tijdens de conferentie gemakkelijk overleggen.

Vanwege deze aannemelijke (maar niet geheel zekere) gang van zaken is te begrijpen dat Freudenthal niet aan Broeder Erich meedeelde dat hij al met Krooshof had gesproken. Zodoende wist Broeder Erich niet van enige andere mogelijke redacteur, hetgeen de gedachte kan hebben opgeroepen dat hij de eerste was die werd benaderd. Deze reconstructie is geheel consistent met de latere briefwisseling.

Broeder Erich — van de Burgerlijke Stand J.A.F. de Rijk — was binnen de Wiskunde-Werkgroep lid van de actieve Film- en Filmstripcommissie. Bij de publicatie van enkele filmstrips gebruikte hij het pseudoniem Bruno Ernst.¹⁶

Twee redacteurs geworven

De eerstvolgende vergadering van de NOCW was op 8 maart 1960. In de notulen van deze vergadering staat: “Voor het wiskundetijdschrift voor jongeren zijn nu de heer Krooshof en broeder Erich als redacteurs beschikbaar. De secretaris krijgt opdracht tot verder overleg met hen en met een te zoeken uitgever.”¹⁷ Met deze notulering is echter iets wonderlijks aan de hand. Want in werkelijkheid had op 8 maart 1960 noch Krooshof, noch Broeder Erich toegezegd, zoals hierna blijkt. Freudenthal had kennelijk na november 1959 geen verdere actie ondernomen. Misschien kon dat een verzuim heten. Maar Wansink wilde dat denklijk niet in de notulen vermelden. De notulen van de NOCW-vergadering van 8 maart 1960 beschrijven zodoende een situatie die pas later zou ontstaan.

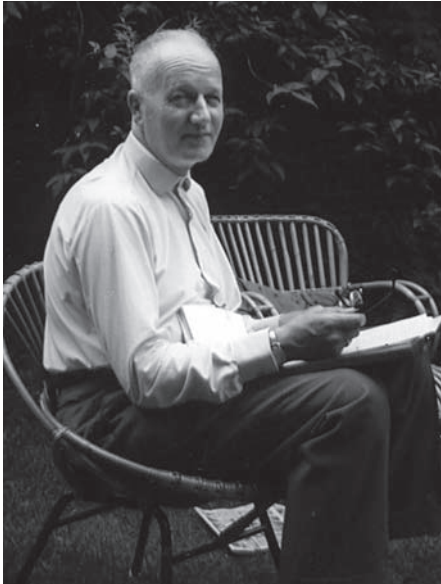
Direct na deze NOCW-vergadering begon Freudenthal zijn verzuim, als het dat was, goed te maken. Hij schreef op 9 maart meteen aan Krooshof. Daarbij refereerde Freudenthal aan het gesprek dat ze hadden gehad, bevestigde hij dat Krooshof bedenkingen had geuit tegen het vele werk dat aan het redigeren van een wiskundetijdschrift voor jongeren verbonden was, maar stelde hij nu aan Krooshof voor dit werk samen met Broeder Erich te doen. “U weet dat Broeder Erich een toegewijd iemand is die veel werk kan verzetten”, schreef hij. Freudenthal vertelde ook dat hij al met Broeder Erich had gesproken en dat deze

terughoudend was omdat hij muloleraar was. Ten slotte schreef Freudenthal: “Indien U daarmee accoord gaat, zou ik mij met Broeder Erich in verbinding willen stellen. Gaarne hoor ik van U, wat U hierover denkt.” Freudenthal bood Krooshof dus de mogelijkheid samenwerking met Broeder Erich af te wijzen. Hij gaf evenwel een argument dat Krooshof moest aanspreken: Broeder Erich kon veel werk verzetten.

Krooshof reageerde op 11 maart. Hij schreef Freudenthal dat het werk hem aantrok, maar dat nog gedacht moest worden aan enkele bezwaren. Ten eerste moest er volgens Krooshof aandacht zijn voor het nodige materiaal. Het blad moest elke keer gevuld worden. Krooshof vroeg naar de omvang en de verschijningsfrequentie, en naar buitenlandse voorbeelden. Ten tweede liet Krooshof zich uit over mederedacteurs. “Ik geloof, dat ik goed met Br. Erich zal kunnen samenwerken”, schreef hij. Hij betreurde dat de afstand tussen hun woonplaatsen vrij groot was, want er zou wel eens vergaderd moeten worden. Tegelijk merkte Krooshof op dat het hem verstandig leek uit te gaan van minstens drie redactieleden.

Ten derde schreef Krooshof over de tijd die hij beschikbaar had. Hij zag wel kans enige tijd vrij te maken, maar het liefst werd hij dan ontlast van zijn werk voor het *Mededelingenblad* van de Wiskunde-Werkgroep. Bij het *Mededelingenblad* had hij slechte ervaringen met zijn mederedacteur, over wie hij schreef: “Mijn ervaring met [...] maakt het mij wel noodzakelijk te eisen, dat wanneer ik op Uw voorstel zou ingaan, ik werkelijk actieve mederedacteurs krijg. Met Br. Erich zal dat wel het geval zijn.” Ten slotte wilde Krooshof weten wie het blad zou financieren, en wie reiskosten en telefoonkosten ging betalen.

Krooshof was praktisch ingesteld, en benoemde onmiddellijk de relevante kwesties. De teneur van zijn brief was positief, en dat had Freudenthal gezien. Freudenthal ontving de brief op zaterdag 12 maart. Destijds werd op zaterdagochtenden nog gewerkt, en Freudenthal was op zijn post. Hij antwoordde meteen en schreef nu ook aan Broeder Erich, terwijl hij Wansink verzocht om Krooshof buitenlandse voorbeelden te sturen — waaruit blijkt dat Wansink zulke voorbeelden bezat. Freudenthal schreef aan Krooshof: “Hartelijk dank voor Uw mededeling. Ik heb dr. Wansink gevraagd om U beschikbaar materiaal te sturen. De an-



Figuur 4 G. Krooshof omstreeks 1960.

Collectie M. Krooshof

dere punten lijken op het ogenblik van ondergeschikte betekenis. Ik zal mij nu met Broeder Erich in verbinding stellen.”

Freudenthal ging er al zowat van uit dat Krooshof redacteur zou worden. Omdat deze best wilde samenwerken met Broeder Erich kon die worden benaderd. Freudenthal schreef erbij: “Zodra de nodige voorbereidingen zijn getroffen zou een kleine bijeenkomst kunnen worden belegd. De kosten worden voorlopig door de Ned. Onderwijs Commissie voor Wiskunde gedragen. Zoudt U mij willen berichten wanneer U het van Dr. Wansink verkregen materiaal hebt bestudeerd?” Freudenthal besepte natuurlijk dat hij nog geen definitief jawoord van Krooshof had.

Zoals gezegd schreef Freudenthal op 12 maart ook aan Broeder Erich: “Indertijd heb ik met U gesproken over de mogelijkheid een wiskunde tijdschrift voor V.H.M.O. leerlingen op te richten. Zoudt U de redactie samen met de heer Krooshof op U willen nemen? Uw bezwaar was indertijd dat U niet in het V.H.M.O. werkt, maar als er een ander redactielid voor het V.H.M.O. komt, lijkt mij dit bezwaar niet belangrijk.” Alles wat Freudenthal hier schreef lijkt volledig consistent met het eerdere gesprek tussen hem en Broeder Erich. Freudenthal schreef Broeder Erich niet dat Krooshof eerder gevraagd was, noch dat deze zijn fiat gegeven had aan samenwerking met Broeder Erich. Dit is misschien nooit aan Broeder Erich verteld.

Freudenthal schreef verder aan Broeder Erich: “Als U zich bereid verklaard [sic] om

met de heer Krooshof in zee te gaan, zou men een kleine bijeenkomst kunnen beleggen. De kosten worden voorlopig door de Ned. Onderwijs Commissie voor Wiskunde gedragen. Mijn complimenten voor de [filmstrips], die U samen met de heer Poelman hebt gemaakt. Iedereen vond ze buitengewoon interessant.” Broeder Erich antwoordde direct: “Ik dank U voor de uitnodiging om tot de redactie toe te treden, en ik neem dit graag aan.” Hij zegde zonder voorbehoud toe.

Gewacht moest worden tot Krooshof de buitenlandse voorbeelden had bestudeerd. Enkele weken gingen voorbij. Op 11 april schreef Freudenthal aan Krooshof: “Ik hoop dat de heer Wansink U het materiaal heeft gestuurd. Gaarne zal ik van U vernemen, of U genegen bent het redactiewerk op U te nemen, en zo ja, wanneer U een onderhoud, samen met Broeder Erich, zou schikken.” Krooshof antwoordde per omgevaande: “Inderdaad heeft Wansink mij het materiaal gestuurd. Nu ik dit bekeken heb durf ik het wel aan om met Br. Erich te beginnen.”

Hiermee had Freudenthal zijn doel bereikt. Hij koerste nu aan op een eerste overleg tussen de nieuwe redacteurs. Dit leek te kunnen op 25 april aan het eind van de middag te Utrecht; die middag was er een vergadering van Wimecos, waar Krooshof bij zou zijn. Broeder Erich kon dan ook. Freudenthal schreef aan Krooshof: “Ik ben op 25 april in het buitenland, maar de bijeenkomst zou even goed van de kant van de commissie kunnen worden bijgewoond door Dr. Wansink, die uiteraard ook in Utrecht is” (als voorzitter van Wimecos namelijk).¹⁸ Zo werd in april de situatie bereikt die in de notulen van de NOCW-vergadering van 8 maart was vermeld. Wansink kon verder met beide redacteurs overleggen. Opgemerkt mag worden dat de redacteurs van het jongerentijdschrift blijkbaar leraren moesten zijn. Onder andere categorieën werd niet naar redacteurs gezocht.

Ten slotte zij vermeld dat Krooshof na enige tijd inderdaad ontlast werd als redacteur van het *Mededelingenblad* van de Wiskunde-Werkgroep. Freudenthal en Wansink bewerkstelligden ook dit in onderlinge samenwerking. Een uitgebreider verhaal hierover valt buiten het bestek van dit artikel. Men wilde Krooshof ter wille zijn, dat is duidelijk.



Figuur 5 Broeder Erich in 1956.

Een uitgever en een naam

Op 15 juli 1960 richtte Wansink een schrijven tot uitgever Noordhoff, waarin hij vroeg of deze voor eigen risico ‘een periodiekje’ wilde uitgeven, dat vijfmaal per jaar op een klein formaat zou verschijnen en bedoeld was voor leerlingen van vmo, hts en mulo, die benaderd zouden worden via hun leraren. Wansink had erover gesproken met de redacteurs. Gedacht werd aan minstens 2000 abonnees, welk aantal misschien op 4000 gebracht kon worden. De abonnementsprijs mocht niet hoger zijn dan f1,50 of f2,-. Maar uitgever Noordhoff zag er niets in, het aantal abonnees zou te klein zijn, en het aantal mutaties in het abonneebestand te groot.¹⁹

Nu moest uitgever Wolters worden aangeschreven. Wansink schreef een vrijwel identieke brief, maar ditmaal met de toevoeging dat alles kon worden besproken met de heer G. Krooshof. Hetgeen geschiedde. Krooshof was bij deze uitgever bekend; het schoolboek *Wiskunde voor de mms*, waarvan hij mede-auteur was, was door Wolters uitgegeven. Ook uitgever Wolters bleek niet enthousiast, maar daarop had Krooshof gezegd dat zo nodig een andere uitgever zou worden gezocht. Toen had Wolters toegestemd. Men werd het eens over een proefjaar, na afloop waarvan kon worden beslist over wel of niet doorgaan.²⁰ Dan ook kon een contract worden opgesteld. Wansink overlegde dit met Loonstra, die als voorzitter van de NOCW optrad omdat Freudenthal in het buitenland verbleef. Bovendien informeer-

de hij Van der Blij, als fungerend voorzitter van het WG.

De zaak was bijna rond, de redacteurs konden beginnen. Wel zou een lid van de NOCW ambtshalve deel uitmaken van de redactie en alle kopij voorgelegd krijgen. De afspraak tot deze redactionele versterking bleek aan het eind van het jaar 1960.²¹ Naar zou blijken moest Freudenthal alle kopij vooraf inzien.

Aldoor ging het over 'een wiskundig tijdschrift voor jongeren'. Een naam had dit tijdschrift niet. Zo was het nog tijdens de NOCW-vergadering van 9 februari 1961; deze vergadering werd voorgezeten door Van der Neut, omdat nu ook Loonstra in het buitenland was.²² In het mei-nummer van Euclides introduceerde Wansink het nieuwe tijdschrift, "dat we Pythagoras gedoopt hebben".²³ Gelet op de productietijd van het blad Euclides moet de naam Pythagoras uiterlijk in februari/maart 1961 zijn gekozen.

Niet genotuleerd werd hoe de naam Pythagoras tot stand kwam. Maar dit werd jaren later onthuld door Krooshof, bij het afscheid van Van der Neut als redactielid van Euclides. Krooshof was inmiddels hoofdredacteur van Euclides, en schreef: "Het is in dit verband misschien aardig te vermelden dat toen tien jaar geleden er een wiskundetijdschriftje voor jongeren zou worden opgericht en er over een naam werd gedelibereerd, de Heer van der Neut op een gegeven moment zei: 'Waarom

noemen jullie het niet Pythagoras? Pythagoras naast Euclides dat kan toch best?' En zo werd het dan Pythagoras."²⁴

Pythagoras verschijnt

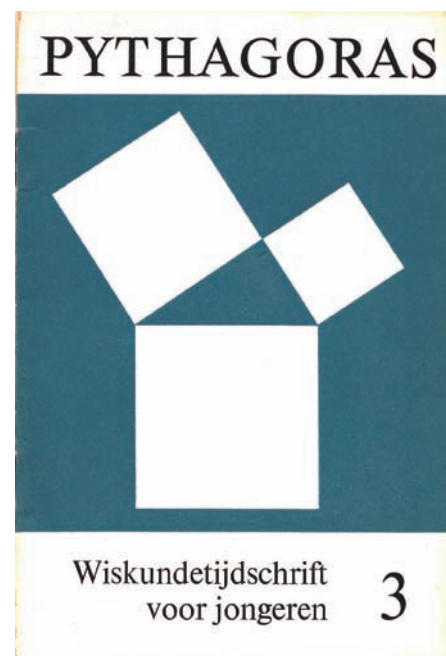
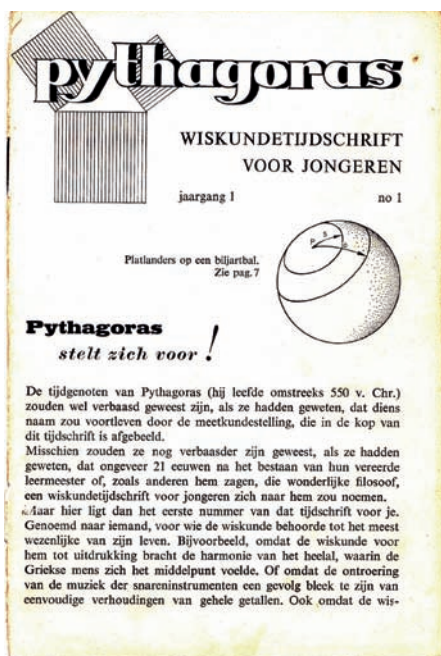
In september 1961 werd het eerste nummer van Pythagoras naar de scholen gestuurd. De leraren verstrekten het daar aan de leerlingen die zich hadden geabonneerd. De leraren waren vóór de zomervakantie benaderd door, of via de uitgever. De belangstelling was veel groter dan verwacht: er waren al direct 9000 abonnees. De eerste jaargang kreeg uiteindelijk 13000 abonnees.²⁵ Het eerste nummer telde zestien bladzijden, het blad zou viermaal per jaar uitkomen, een abonnement kostte f 2, en de redacteurs waren Bruno Ernst en G. Krooshof.

In NOCW-stukken staat geen verklaring voor de opmerkelijk grote belangstelling, die zich al manifesteerde terwijl niemand nog een nummer van Pythagoras gezien had. Kwam dat door een (te veronderstellen) geringe uitdaging in de leerboeken?²⁶ Maar waarom impliceert zo iets dan dat leerlingen zich graag willen abonneren op een onbekend wiskundetijdschrift? Een oud-redacteur stelde: de jeugd had niets te doen. De meeste gezinnen hadden geen televisie.²⁷ Dit lijkt plausibel. Maar vooral zal er onder de wiskundeleraren een gunstig onthaal zijn geweest. Zij waren immers degenen die de duizenden abonnees hadden geworven. Nā het uitkomen van de eerste

nummers lag het anders. Deze nummers zullen in de smaak gevallen zijn. Anders is de verdere toename niet te begrijpen.

In november 1961 vergaderde de NOCW. De aanwezigen waren ingenomen met het succes van Pythagoras en hadden veel waardering voor het werk van de beide redacteurs. Wel hadden enkele NOCW-leden kritiek, met name op taal en interpunctie. Alle leden wilden graag een (gratis) abonnement.²⁸ De NOCW-vergadering meende dat de redacteurs een onkostenvergoeding moesten krijgen van elk f 500, te betalen door de uitgever. Door het succes had deze hiervoor vast voldoende armslag gekregen. Na een verzoek van Wansink betaalde de uitgever inderdaad de redacteurs elk f 500.²⁹

Tijdens de jaarvergadering van de lerarenvereniging Wimecos, op 28 december 1961, wijdde Wansink in zijn openingstoespraak enige woorden aan Pythagoras: "We verheugen ons over de wijze waarop het wiskundig tijdschrift voor jongeren 'Pythagoras' in de scholen is ontvangen. [...] Vanaf deze plaats breng ik graag hulde aan de twee enthousiaste redacteurs, de heer Krooshof en Br. Erich."³⁰ Hieruit kwam echter een misverstand voort. De secretaris van Wimecos, J.F. Hufferman, stelde concept-notulen van de vergadering op, die in Euclides werden gepubliceerd. Daarin werd ook gereleveerd hetgeen Wansink over Pythagoras had gezegd: "Hij huldigt de initiatiefnemers broeder Erich en de heer



Figuur 6 De eerste drie nummers, verschenen in 1961–1962. Het derde nummer kreeg een toepasselijk omslag.

Je laat de voorzitter t.a.v. "Pythagoras" o.a. zeggen:

"Hij huldigt de initiatiefnemers broeder Erich en de heer Krooshof, waarmee de vergadering door applaus instemt".

Ik zou het woord "initiatiefnemers" door "redacteuren" vervangen willen zien. Initiatiefnemers zijn de beide redacteuren niet. Ze hebben de redactie aanvaard op verzoek van de Nederlandse Onderwijscommissie voor Wiskunde, die het initiatief tot de oprichting van "Pythagoras" nam. De Onderwijscommissie laat „Pythagoras bij Wolters uitgeven; ze benoemt de redactie en deze is aan de Onderwijscommissie verantwoording verschuldigd.

Ik geef dit commentaar om misversatnd over de totstandkoming van het jongerentijdschrift te vermijden.

Figuur 7 Fragment van de brief van Wansink aan secretaris Hufferman van Wimecos, 6-11-1962.

Krooshof, waarmede de vergadering door applaus instemt." Wansink moest hierop wel reageren; hij schreef een brief aan Hufferman, waarin hij uitlegde dat het initiatief van de NOCW was gekomen.³¹

Het proefjaar van Pythagoras was al meteen geslaagd. Zodoende kon de NOCW met de uitgever overleggen over een contract, zoals afgesproken. Wansink voerde dit overleg. Hij hield ruggespraak met de NOCW en met de redacteuren. Broeder Erich had een duidelijke opvatting: hij wilde de winst verdelen. Krooshof meende, zoals hij aan Wansink schreef, dat voor de NOCW en de redactie een ideëel uitgangspunt voorop moest staan. Hij vond een onkostenvergoeding voldoende. Bovendien had hij aan f500 genoeg, hij had er dure boeken voor gekocht, en nog hield hij geld over. Ook zou een winstdelingsregeling verplichtingen met zich meebrengen waarvan hij vrij wilde blijven. Kennelijk had hij Broeder Erich een afschrift van zijn brief gestuurd, want deze reageerde de volgende dag. Broeder Erich schreef dat zijn standpunt normaal was in zijn contacten met uitgevers. Hij ontving trouwens zelf geen geld, de opbrengst van zijn werkzaamheden kwam ten goede aan de gemeenschap waarin hij leefde. Hij deed een krachtig beroep op Krooshof hem te volgen, maar als Krooshof er anders over dacht zou hij zich daarbij neerleggen, omdat hij er geen herrie over wilde. De argumentatie van Broeder Erich was Krooshof niet naar de zin. Aan Wansink schreef hij zijn redactiewerk niet te doen om de financiële positie van een katholieke orde te versterken. Wansink onderschreef hetgeen Krooshof hem had geschreven. Uiteindelijk bleef het bij een vaste onkostenvergoeding.³²

Dankzij de meevallende opbrengst kon de uitgever in het tijdschrift investeren.

Het tweede nummer verscheen met twintig bladzijden, terwijl het derde nummer een mooi omslag kreeg. Aan het eind van het jaar kwam een extra, vijfde nummer uit. Dat was een special over de rekenliniaal, samengesteld door Broeder Erich.

Krooshof schreef oproepen voor leerlingen en voor docenten, om ook volgend jaar voldoende abonnees te hebben.³³ Een inlegvel bij het laatste nummer van de eerste jaargang bevatte zijn oproep aan de leerlingen, eindigend met: "Help ons Pythagoras in het volgende schooljaar weer een goede kans te geven. En blijf het beschouwen als je eigen tijdschrift."

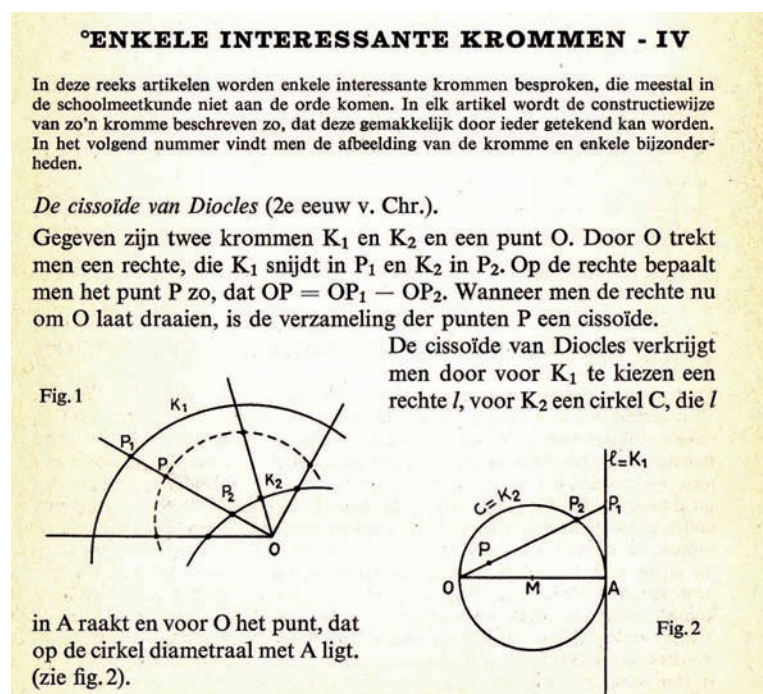
Over de inhoud

Krooshof correspondeerde over de inhoud met Freudenthal, die immers alle kopij van tevoren moest inzien. Vaak verliep de cor-

respondentie gemoedelijk. Maar als Freudenthal de kopij niet tijdig had gekregen, was hij ontstemd — hoewel hij soms niet goed bereikbaar scheen. Krooshof liet desnoods nog een drukproef naar Freudenthal sturen.

Bijdragen voor Pythagoras moesten naar Bruno Ernst oftewel Broeder Erich worden gestuurd. Oplossingen van puzzels en problemen moesten naar Krooshof. Het extra nummer van de tweede jaargang (nummer 3 ditmaal, over vectoren) was van Krooshofs hand. Krooshof kon blijkbaar op voorhand bijdragen weigeren; hij stuurde Freudenthal eens enkele bijdragen van Broeder Erich die hij afgewezen had. Hij vroeg Freudenthal om rechtstreeks contact met Broeder Erich te onderhouden aangaande de special over de rekenliniaal. Freudenthal schreef Broeder Erich dat hij vierkantsvergelijkingen geen geschikt onderwerp vond voor de rekenliniaal. Niettemin werd dit gedeelte gehandhaafd. De stukken over de oppervlakte tussen de kromme $y = \frac{1}{x}$ en de x -as ($x > 0$) hadden de hoogste moeilijkheidsgraad (aangegeven met een toepasselijk symbool).

Het meeste in Pythagoras werd door Krooshof geschreven, onder meer een serie over onbekende krommen. Hij vroeg aan Freudenthal: moet je niet 'kissoïde' schrijven in plaats van 'cissoïde'? Maar dat vond Freudenthal niet nodig: "We schrijven ook niet kukloop, [...]"



Figuur 8 Constructie cissoïde in Pythagoras 4. De lezers werden uitgedaagd het eerst zelf te proberen.

Buiten de gewoonte om is er geen enkele reden, om aan "eigenschap" boven "wet" de voorkeur te geven of omgekeerd. In de hogere wiskunde heet het altijd "wet". In het Nederlandse VMO vindt men inderdaad vaak "eigenschap" - ik vermoed om onafhankelijkheid van het H.O. te demonstreren. (Er zijn tal van die voorbeelden.)

Wel zou men tegen beide terminologieën kunnen inbrengen, dat die "wet" ("eigenschap") niet zelf associatief is, maar van associativiteit handelt. Ik pleeg daarom kort te zeggen "associativiteit (voor de optelling, vermenigvuldiging)".

Figuur 9 Uitweiding van Freudenthal in een brief aan Krooshof, 18-4-1962.

Freudenthal had ergens geschreven: de associatieve wet. Krooshof vroeg hem: moet dat niet zijn: associatieve eigenschap? Daar ging Freudenthal met enige humor op in — je kon maar het beste spreken van 'associativiteit'.³⁴

Broeder Erich verzorgde de serie 'Platlanders', een bewerking van een Engelse uitgave uit 1884. Hierover correspondeerde Freudenthal in eerste instantie met Krooshof. Waar Broeder Erich tegenvoeters invoerde, schreef Freudenthal dat over de kromming van de onderhavige tweedimensionale ruimte nog niets gezegd was, zodat je helemaal niet wist of er tegenvoeters konden zijn. Maar in het eerste nummer van Pythagoras was het Platland al getekend als een boloppervlak. Bovendien was de serie Platlanders van de laagste moeilijkheidsgraad. Nadien correspondeerden Freudenthal en Broeder Erich nog rechtstreeks over het Platland.³⁵

Krooshof bemoeide zich intensief met de vraagstukken en problemen. Naast de Denkertjes werden verscheidene andere problemen aan de lezers voorgelegd. Telkens stimuleerde hij de lezers met oplossingen te komen. Dat lukte, en aldus ontstond een levendige interactie met meerdere lezers. Het moet Krooshof naar de zin zijn geweest.

Krooshof had indertijd buitenlandse jongerentijdschriften ingezien. Het lijkt er niet op dat daaruit artikelen werden overgenomen. Weliswaar is dit niet uitputtend nagegaan, alleen het Engelse tijdschrift *The Mathematical Pie* is erop nageslagen.³⁶ Hoogstens kan men zeggen dat de sfeer in beide tijdschriften overeen kwam. De serie 'Platlanders' kwam ook uit Engeland, maar was veel ouder. Het overnemen daarvan had geen auteursrechtelijke consequenties.

In Pythagoras verschenen soms bijdragen van gastauteurs, zoals dr. C.P.S. van Oosten te Arnhem en dr. J.C. van Rhijn te Vollenhove. Niet bekend is op wiens initiatief zij voor Pythagoras schreven. In het tweede nummer van Pythagoras stond al een bijdrage van ir. H.M. Mulder uit Breda. Deze had als leraar de oproep om abonnees te werven ontvangen en blijkbaar meteen een (niet onbekende) legpuzzel ingezonden.

Meer succes

Niet alleen Krooshof had schik in het redactiewerk, dat gold eveneens voor Broeder Erich. In een krantenartikel vertelde hij dat hij graag zou meewerken aan een natuurkundetijdschrift voor jongeren, maar dat hijzelf daarvoor onvoldoende kennis bezat. In dit krantenstuk werd Broeder Erich op-

gevoerd als initiatiefnemer van Pythagoras, en het stuk bevatte meer verrassingen. Broeder Erich verontschuldigde zich er direct voor bij Krooshof. Men had hem niet of onjuist geciteerd, en hij schaamde zich dood voor dit artikel, schreef hij.³⁷

In 1964 begon uitgever Wolters inderdaad met een natuurkundetijdschrift voor jongeren onder de naam *Archimedes*. Broeder Erich stond mede aan de wieg daarvan. Er was steun vanuit de lerarenvereniging Velines.³⁸ Een verschil met Pythagoras was, dat bij Archimedes niet een orgaan vergelijkbaar met de NOCW betrokken was.

Broeder Erich kende de graficus M.C. Escher, en zodoende werden bijzonderheden van verscheidene van diens werken door Broeder Erich in Pythagoras besproken, voor het eerst in de tweede jaargang. Escher werd hierdoor bij de abonnees bekend.

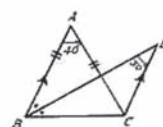
De tweede jaargang begon met 18.000 abonnees, welk aantal groeide tot 19.000. Een jaar later kwam het op 22.000. Daarna bleef het aantal ongeveer gelijk. Het succes was structureel geworden. Dit was aanleiding om voor de betaling van de vergoedingen een speciale stichting op te richten, de *Stichting Jeugd en Wiskunde*, die tot officieel doel had de belangstelling voor wiskunde onder jongeren te bevorderen. Voortaan keerde Wolters een bedrag uit aan deze ideële stichting, waarna de stichting cheques uitschreef voor de redactieleden.³⁹ Aldus waren er voor Wolters geen arbeidsrechtelijke gevolgen. Twee bestuursleden van de Stichting Jeugd en Wiskunde waren bekenden: Wansink, die voorzitter was, en Van der Neut. Secretaris-penningmeester was dr. H. Ferwerda, directeur van de Rijks-hbs te Leeuwarden.

FUN WITH NUMBERS No. 5

From "Le Facteur X".

(a) Put brackets in the following statement so that it is now true:
 $3 + 4 - 5 - 3 - 1 - 5 = 12$.

(b) Can you justify the expression $a + b \times a + b + a \times b = 122$ by inserting suitable brackets and choosing a and b from amongst the three numbers 3, 4 and 5?



FALLACY No. 26

ABC is an isosceles triangle having $AB=AC$. The bisector of angle ABC meets the line through C parallel to BA in D. Given that angle $A=40^\circ$ and that angle $D=30^\circ$, calculate angle BCD.

Method 1.

$$\begin{aligned} \angle ABC &= 70^\circ \text{ (base angle of the isosceles } \triangle ABC). \\ \angle BCD &= 180^\circ - \angle ABC \text{ (allied angles are supplementary),} \\ \therefore \angle BCD &= 180^\circ - 70^\circ, \\ \therefore \angle BCD &= 110^\circ. \end{aligned}$$

Method 2.

$$\begin{aligned} \angle DBC &= \frac{1}{2} \text{ of } \angle ABC \text{ (BD bisects } \angle ABC), \\ \therefore \angle DBC &= 35^\circ, \\ \angle BCD &= 180^\circ - \angle DBC - \angle BDC \text{ (angle sum of } \triangle BCD). \\ \therefore \angle BCD &= 180^\circ - 35^\circ - 30^\circ, \\ \therefore \angle BCD &= 115^\circ. \end{aligned}$$

Which is correct?

I.H.

Figuur 10 *The Mathematical Pie* 26 (februari 1959), 6, met iets uit *le Facteur X* (links); *The Mathematical Pie* 27 (mei 1959), 6 (rechts).

Pythagoras zou aanvankelijk vier keer per jaar verschijnen, met per nummer 16 pagina's. Door het succes kwamen er jaarlijks vijf nummers van elk 24 pagina's (zonder omslag gerekend). De oorspronkelijk

geplande 64 pagina's waren 120 pagina's geworden. Voor de redacteurs was er navent meer werk.

In 1963 schreef Krooshof aan Freudenthal dat hij het redactiewerk niet lang meer

wilde doen, misschien nog een of twee jaar. De hoeveelheid werk was toegenomen en zijn thuisfront begon te protesteren. Krooshof wilde de redactie van Pythagoras uitbreiden; hij wilde graag een opvolger in-

J. H. Wansink (1894–1985)

Johan Wansink werd geboren te Aalten en volgde de kweekschool te Deventer. Daar kreeg hij les van de gerenommeerde docent N.L.W.A. Gravelaar, van wie verteld werd dat hij dacht dat men het best meetkunde kon doceren in het donker. Wansink werd leraar in Arnhem en werd daar uiteindelijk directeur van de Lorentz-hbs. Vanwege zijn uitmuntende K5-examen (mo-B wiskunde) werd hij toegelaten tot academische examens. In 1931 promoveerde hij te Utrecht bij Julius Wolff op het proefschrift *Eenige randproblemen der conforme afbeelding*. Samen met Freudenthal behoorde hij tot de grondleggers van de NOCW, waarvan hij secretaris werd. Ook was hij voorzitter van de vereniging van wiskundeleraars Wimecos en leidde hij de leerplancommissie, die voorstelde om differentiaal- en integraalrekening op te nemen in de examenprogramma's van hbs en gymnasium. Wansink had bovendien de leiding bij het lerarenblad *Euclides*. Na zijn pensionering werd hij didactiekdocent aan de T.H. te Delft. In die periode was hij niet alleen betrokken bij de start van Pythagoras, maar ook bij het opzetten van de Nederlandse Wiskunde Olympiade. In de jaren 1966–1970 verscheen zijn driedelige werk *Didactische oriëntatie voor wiskundeleraars*. In 1978, toen het WG zijn 200-jarig bestaan vierde, werd hij door voorzitter Freudenthal geïnstalleerd als erelid van het WG.

H. Freudenthal (1905–1990)

Hans Freudenthal studeerde in Berlijn en promoveerde in 1930 bij Heinz Hopf. Daarna werd hij assistent bij L.E.J. Brouwer. Hij trouwde met Suzanna Lutter, een voorvechter van het jenaplanonderwijs in Nederland. Freudenthal dook onder van september 1944 tot het eind van de oorlog. In die periode schreef hij zijn denkbeelden over het rekenonderwijs op. Na de oorlog keerde hij niet terug naar Amsterdam maar werd hoogleraar in Utrecht. Hij zette zich nationaal en internationaal

in voor het wiskundeonderwijs. Als president van de internationale commissie voor wiskunde-onderwijs (ICMI) startte hij in 1969 de ICME conferentie, die eens in de vier jaar wordt gehouden. Freudenthal was een universeel geleerde met interesses binnen en buiten de wiskunde. Hij ontving verscheidene eredoctoraten en andere onderscheidingen, waaronder in 1984 de 'Gouden ganzeveer', met name toegekend voor zijn columns in *NRC Handelsblad*. Hij stelde zich krachtig te weer tegen de voorgenomen fusie van kleuterscholen en lagere scholen, omdat het spelen van de kleuters in het gedrang zou komen, en omdat de aandacht voor het rekenonderwijs erdoor zou afnemen. Op zijn instigatie werd in 1983 te Nederlandse Vereniging voor de Ontwikkeling van het Reken- en Wiskunde-Onderwijs (NVORWO) opgericht, die nog steeds actief is.

G. Krooshof (1909–1980)

Gerrit Krooshof werd geboren te Deventer, waar hij de kweekschool doorliep en de lagere acte wiskunde behaalde. Daarmee werd hij muloleraar, onder meer in Groningen. Nadat hij de middelbare wiskundeakten had gehaald, werd hij in 1948 leraar aan de Groningse meisjes-hbs annex mms. In 1964 werd Krooshof lid van de redactie van *Euclides*, waarvan hij van 1968 tot 1976 hoofdredacteur was, als opvolger van Wansink. Omdat de organisaties voor gymnasium- respectievelijk hbs-leraren overgingen naar één vereniging, moest *Euclides* zich aanpassen. Krooshof leidde dit veranderingsproces. In 1966 werd Krooshof door uitgever Wolters gevraagd leiding te geven aan het schrijven van een nieuwe methode, die in 1968 moest worden uitgebracht voor de nieuwe schooltypen vwo, havo en mavo. Krooshof was al met een kleine groep naar Schotland geweest, om daar de werking van een nieuwe methode te observeren. De door uitgever Wolters — na fusie Wolters-Noordhoff — uitgebrachte methode *Moderne Wiskunde* was gebaseerd

op die Schotse methode. Het schrijven van deze methode geschiedde in teamwork (een primeur) en de delen voor de schooltypen vwo en havo, respectievelijk havo en mavo, sloten op elkaar aan (ook een primeur). Samenwerking met anderen had hij hoog in het vaandel. Goede bekenden schreven hem aan als 'Kroos', en met die naam ondertekende hij veel van zijn brieven.

J. A. F. de Rijk (1926)

Hans de Rijk werd geboren te Rotterdam. Hij trad toe tot de congregatie van Saint Louis te Oudenbosch, omdat die mede onderwijstaken wilde vervullen. Sindsdien werd hij Broeder Erich genoemd. Hij doorliep de kweekschool en behaalde de lagere acte wiskunde, waarmee hij muloleraar kon worden. In de jaren vijftig sloot hij zich aan bij de Wiskunde-Werkgroep, waarbinnen hij met A.J. Poelman de Film- en Filmstripcommissie vormde. Daarbij koos hij de naam Bruno Ernst. Het is een van zijn zes pseudoniemen. Dit is ook de titel van een zeer lezenswaardig interview met De Rijk, dat is afgedrukt in het septembernummer van NAW in 2000. In 1964 stond De Rijk aan de wieg van het jongerentijdschrift voor natuurkunde *Archimedes*, dat evenals Pythagoras door de firma Wolters werd uitgegeven. Hij bleef vele jaren redacteur van zowel Pythagoras als *Archimedes*. De Rijk, die de congregatie van Saint Louis eind jaren zestig verliet, kende de graficus M.C. Escher en schreef verscheidene malen over diens werk in Pythagoras, en in enkele boeken. Ook onmogelijke figuren hadden zijn fascinatie, hetgeen eveneens meermalen in Pythagoras bleek. De Rijk was actief op allerlei terreinen. De volkssterrenwacht Simon Stevin te Hoeven kwam dankzij hem tot bloei. Vooral vanwege dit werk ontving hij in 1966 een Zilveren Anjer. In 1983 was hij één van de grondleggers van de stichting *Ars et Mathesis*, waarvan hij ook bestuurslid was. In 2004 werd hij erelid van het KWG.



Collectie A. B. Oosten

Figuur 11 Links op de foto A. F. van Tooren (rokend), rechts A. B. Oosten; circa 1970.

werken en vervolgens zelf vertrekken. Kort daarna vergaderde de NOCW, die de brief van Krooshof uitvoerig besprak. Blijkens de notulen werd een zekere Van Tooren genoemd als mogelijke redacteur.⁴⁰

Nu ging het snel. Krooshof, Broeder Erich en een afgevaardigde van de uitgever spraken met A. F. van Tooren uit Den Haag. Deze was al gepolst door het NOCW-lid Loonstra. De redactie beval Van Tooren aan als redactielid, en de NOCW benoemde hem.⁴¹ Loonstra, die Van Tooren benaderd had, woonde ook in Den Haag, en was daar president-curator van het Tweede Vrijzinnig-Christelijk Lyceum, de school waar Van Tooren werkte. Zo zal Loonstra Van Tooren hebben gekend.⁴² Deze had als leraar een uitstekende reputatie.⁴³

Het systeem met artikelen in drie moeilijkheidsgraden werd gehandhaafd. Desondanks was Pythagoras voor muloleerlingen

vaak te moeilijk, zoals Krooshof schreef. Hij wilde niet tegemoetkomen aan verzoeken meer rekening te houden met (m)uloleerlingen, daarvoor was deze groep te klein: 700 van de 19.000 abonnees.⁴⁴ Wansink had de muloleerlingen genoemd in zijn brief aan de uitgever, Freudenthal had muloleerlingen niet genoemd. Wansink had ook hts-leerlingen genoemd, maar over abonnees op hts'en is niets bekend.

Gesproken was ook over een facelift voor Pythagoras. Maar het blad bleef zoals het was. Krooshof schreef dat Pythagoras niet een 'mooi blad' moest worden, het moest vooral iets gezelligs en intiems houden.⁴⁵ De inhoud werd geleidelijk meer gestructureerd; buiten de Denkertjes waren er minder vraagstukken. Wel waren er verscheidene prijsvragen, waarvoor de lerarenvereniging Wimecos aantrekkelijke geldprijzen beschikbaar stelde. De oplos-

singen van de Denkertjes moesten nu naar Van Tooren. Met de lezers bleef veel interactie bestaan. Dit was belangrijk, omdat de eerste lichting abonnees intussen van school was. Vanaf het schooljaar 1965–1966 was de onkostenvergoeding voor de redactieleden f750; het extra bedrag was bedoeld als boekengeld.⁴⁶

In 1966 vertrok Krooshof uit de redactie. Hij was gevraagd het auteursteam voor de nieuw uit te brengen methode *Moderne Wiskunde* te leiden. Dit trok hem aan, vooral omdat hij het schooltype mms — de enige voorloper van het nieuwe schooltype havo — goed kende.⁴⁷ In de redactie werd hij opgevolgd door A. B. Oosten, die leraar was aan dezelfde school.

Krooshof had een belangrijke rol gespeeld voor Pythagoras. Het blad stond er goed voor. Er waren in 1966 nog steeds ruim 22.000 abonnees. Van Tooren drong in een brief aan de NOCW aan op een officiële erkenning van zijn verdiensten. Krooshof kreeg inderdaad een mooie dankbrief van de NOCW. Ook wilde men hem een stoffelijk blijk van waardering doen toekomen. Nadat zijn echtgenote daarover telefonisch was gepolst, meldde Krooshof, voorzichtig, dat een Escher-prent hem wel wat zou lijken. Maar het werd het vierdelige werk van James R. Newman, *The world of mathematics* — wat de NOCW f46,50 kostte.⁴⁸

Tot besluit

Pythagoras was na enige jaren al een groot succes geworden. Dit had ongetwijfeld te maken met de grondige voorbereiding, waaronder de zorgvuldige keuze van de eerste redacteurs. Opvallend is dat de beide hoofdrolspelers vanuit de NOCW (Freudenthal en Wansink), en de beide eerste redacteurs (Krooshof en Broeder Erich) allen actief waren binnen de Wiskunde-Werkgroep. Deze vier hoofdpersonen wisten wat ze aan elkaar hadden, en de voorspoedige start van Pythagoras was aan hen te danken. ☘

Dankwoord

Een eerdere versie van deze aflevering is gelezen door J.A.F. de Rijk, A. B. Oosten en D.W. Soeteman. De archieven van H. Freudenthal, J.H. Wansink, het KWG en de Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraren berusten in het Noord-Hollands Archief te Haarlem. Het archief van de NOCW berust sinds enige jaren bij het PWN; de auteurs zijn de directeur van het PWN erkentelijk voor de ruimhartig verleende inzage. Pythagoras en Euclides zijn online in te zien.

Er is echter ook nog een tweede aanleiding voor dit schrijven. Nu Krooshof er mee op houdt, lijkt het mij tijd te worden dat onze opdrachtgevers te weten komen dat hij gedurende vijf jaren het leeuwenaandeel van de werkzaamheden verricht heeft. Het succes, dat Pythagoras bleek te hebben, is zonder twijfel het gevolg van zijn bewonderenswaardige werkkraft en vaardigheid. Broeder Erich en ik hebben daarbij alleen maar assistentie verleend. Ik hoop daarom van harte, dat de Onderwijscommissie officieel op deze redactiewisseling zal reageren.

Figuur 12 Fragment van de brief van Van Tooren aan de NOCW; 11-5-1966.

Noten

- 1 De NOCW was opgericht door het Wiskundig Genootschap. W. Kleijne, NOCW 50 jaar, *NAW* 5/5-4 (december 2004), 308–313.
- 2 Archief NOCW, notulen 11-11-1985.
- 3 H. Freudenthal, Dr. J.H. Wansink—80 jaar, *Euclides* 49-7/8 (maart/april 1974), 241–242; H. Freudenthal, In memoriam Johan H. Wansink, *NAW* 4/4 (maart 1986), 47–49.
- 4 Fred Goffree, Johan Wansink, Wiskundeleraar te Bussum, Schoonhoven, Zwolle, Arnhem en elders, in *Ik was wiskundeleraar* (Enschede, 1985), 65–99; Harm Jan Smid, Johan Wansink and his role in Dutch mathematics education, *Proceedings fourth International Conference on the History of Mathematics Education, in Turin 2014* (Rome, 2017), pp. 369–381.
- 5 Archief NOCW, notulen 24-2-1959.
- 6 Archief NOCW, notulen 21-4-1959.
- 7 vhm = voorbereidend hoger en middelbaar onderwijs, dat wil zeggen gymnasium, hbs, mms en andere.
- 8 Wimecos (wiskunde, mechanica, cosmografie) stond open voor leraren in genoemde vakken aan middelbare scholen. *Euclides* was het gezamenlijk orgaan van Wimecos en Liwenagel; zie ook de volgende noot.
- 9 Liwenagel (leraren in wiskunde en natuurwetenschappen aan gymnasia en lycea) was een afzonderlijke, kleinere organisatie.
- 10 Archief NOCW, notulen 11-11-1959.
- 11 Archief H. Freudenthal, Jaarverslag NOCW 1958.
- 12 De Wiskunde-Werkgroep behoorde tot de Werkgemeenschap voor Vernieuwing van Onderwijs en Opvoeding (W.V.O.). Spelling 'Wiskunde-Werkgroep' ontleend aan de titels van de artikelen: Joh.H. Wansink, De Wiskunde-Werkgroep van de W.V.O., *Euclides* 28-5 (januari 1953), 197–205, en H.J. Jacobs jr., Welke ontwikkelingsmomenten zijn er in het werk van de Wiskunde-Werkgroep van de afgelopen 25 jaar op te merken? *Euclides* 37-1 (september 1961), 1–10.
- 13 D. van Hiele-Geldof en G. Krooshof, *Wiskunde voor de mms* (J.B. Wolters, Groningen 1960). Mevrouw Van Hiele was in 1958 overleden. Krooshof was mede-auteur.
- 14 Archief H. Freudenthal, Jaarverslag NOCW 1958.
- 15 Gesprek J. Guichelaar met J.A.F. de Rijk, december 2010.
- 16 Jacobs, Wiskunde-Werkgroep 25 jaar (volledige titel zie noot 12), 10; Zsofia Ruttkay, De man met zes pseudoniemen, *NAW* 5/1-3 (september 2000), 282–286; Bespreking filmstrips van A.J. Poelman en Bruno Ernst door P.G.J. Vredenduin, *Euclides* 36, 91–92.
- 17 Archief NOCW, notulen 8-3-1960.
- 18 Archief H. Freudenthal, brieven Freudenthal aan Krooshof 9-3-1960, Krooshof aan Freudenthal 11-3-1960, Freudenthal aan Krooshof 12-3-1960, Freudenthal aan Broeder Erich 12-3-1960, Broeder Erich aan Freudenthal (briefkaart), Freudenthal aan Krooshof 11-4-1960, Krooshof aan Freudenthal 12-4-1960, Freudenthal aan Krooshof 14-4-1960, Freudenthal aan Broeder Erich 14-4-1960.
- 19 Archief J.H. Wansink, brieven Wansink aan uitgever Noordhoff 15-7-1960, uitgever Noordhoff aan Wansink 19-7-1960.
- 20 Archief J.H. Wansink, brieven Wansink aan uitgever Wolters 22-7-1960; Wansink aan Loonstra 16-10-1960, Wansink aan Van der Blij 21-10-1960.
- 21 Archief J.H. Wansink, notulen vergadering 22-12-1960. Niet vermeld is wie vergaderden.
- 22 Archief NOCW, notulen 9-2-1961.
- 23 *Euclides* 36-8 (mei 1961), 287–288.
- 24 *Euclides* 46-5 (januari 1971), 161.
- 25 Archief NOCW, brief Krooshof aan Freudenthal 29-9-1961; Jaarverslag NOCW 1962.
- 26 Deze verklaring werd enige malen door de auteurs gehoord.
- 27 Gesprek auteurs met A.B. Oosten 26-7-2016.
- 28 Archief NOCW, notulen NOCW 30-11-1961.
- 29 Archief NOCW, brieven Wansink aan uitgever Wolters 2-12-1961; Krooshof aan Wansink 27-7-1962, sub b.
- 30 *Euclides* 37, 267.
- 31 *Euclides* 38, 89; Archief Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraars (NVvW), brief Wansink aan Hufferman 6-11-1962.
- 32 Archief NOCW, brieven Broeder Erich aan Wansink (ongedateerde kaart); Krooshof aan Wansink 27-7-1962; Broeder Erich aan Krooshof 28-7-1962; Krooshof aan Wansink 31-7-1962 (kaart); Wansink aan Krooshof 1-8-1962; Krooshof aan Wansink 28-9-1962.
- 33 Archief NOCW, brief Krooshof aan Bruno Ernst, Freudenthal en uitgever Wolters 14-5-1962.
- 34 Archief H. Freudenthal, brieven Krooshof aan Freudenthal 29-9-1961, Krooshof aan Freudenthal 14-10-1966 (kaart), Freudenthal aan Krooshof 16-3-1962, Krooshof aan Freudenthal 26-3-1962, Krooshof aan Freudenthal 16-4-1962, Freudenthal aan Krooshof 18-4-1962, Krooshof aan Freudenthal 6-5-1962, Freudenthal aan Broeder Erich 8-5-1962.
- 35 Archief H. Freudenthal, briefwisseling Freudenthal en Broeder Erich 12-11-1962 t/m 8-12-1962 (zeven brieven).
- 36 www.mathematicalpie.com.
- 37 *De Tijd De Maasbode* 14-9-1963. Archief H. Freudenthal, briefkaart Broeder Erich aan Krooshof 15-9-1963; Freudenthal kreeg de briefkaart doorgestuurd van Krooshof.
- 38 Gesprek auteurs met H.A.C. Huijsmans 28-9-2016. Velines = vereniging van leraren in natuur- en scheikunde.
- 39 Archief NOCW, Kasboek Stichting Jeugd en Wiskunde (= SJW), vanaf 1964.
- 40 Archief NOCW, brief Krooshof aan Freudenthal 25-4-1963; Notulen NOCW 10-5-1963.
- 41 Archief NOCW, brieven Krooshof aan NOCW 23-5-1963, NOCW aan Van Tooren 20-6-1963.
- 42 Frits Boersma, *Het Tweede VCL, de geschiedenis van een merkwaardige school* (1999), pp. 55–57, 119.
- 43 Mededeling van zijn oud-leerling J. van de Craats 17-9-2016.
- 44 Archief NOCW, brief Krooshof aan Monna 20-7-1963. N.B.: A.F. Monna was intussen secretaris van de NOCW. Verder zijn 'ulo' en 'mulo' twee namen voor hetzelfde schooltype.
- 45 Archief NOCW, brief Krooshof aan NOCW 23-5-1963.
- 46 Archief NOCW, brief Freudenthal aan redactie 16-11-1965, Kasboek SJW 1966.
- 47 Mededeling A.B. Oosten 26-7-2016.
- 48 Archief NOCW, brieven Krooshof aan NOCW 7-5-1966, Van Tooren aan NOCW 11-5-1966, Krooshof aan Monna 2-6-1966, Krooshof aan Monna 21-7-1966, Monna aan Krooshof 2-8-1966.