

Danny Beckers

Dorpsstraat 26-A

6582 AN Heumen

d.beckers@inter.nl.net

Oud Archief

Met de hoge vlucht die het wiskunde-onderwijs nam in de twintigste eeuw verschenen er ook steeds meer boeken ten behoeve van studenten. Nieuwe media zoals de radio lieten wiskundigen vertellen over het nut van hun vak. De Delftse hoogleraar Fred Schuh was zowel in lesboeken als op de radio prominent aanwezig. Danny Beckers, onderzoeker op het gebied van de geschiedenis van wiskunde, vertelt over deze causeur.

Tot de meest kleurrijke wiskundigen die Nederland gekend heeft behoort zonder meer Frederik (Fred) Schuh (1875–1966). Na zijn promotie in Amsterdam had hij in Göttingen gestudeerd en vervolgens een aantal jaren les gegeven aan een HBS. In 1907 werd hij benoemd tot hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft. Vanaf 1909 was hij werkzaam aan de universiteit van Groningen, om vervolgens tot ieders verbazing in 1916 terug te keren naar Delft.

Schuh was een veelschrijver. Niet alleen redigeerde hij sinds 1921 het wiskundige tijdschrift *Christiaan Huygens*, hij had tientallen lesboeken en vele artikelen op zijn naam staan. Bovendien was hij een begenadigd spreker, en naar verluidt een echte bon vivant. Onder studenten was hij bekend vanwege zijn glasheldere colleges in de algebra. Zijn studenten, onder wie E.J. Dijksterhuis, liepen met hem weg.

De flamboyante Schuh publiceerde in 1940 zijn *Didactiek en methodiek van de wiskunde en de mechanica*. Als didactiekboek was het bij verschijnen al enigszins ouderwets. Schuh was zich ervan bewust dat hij schreef vanuit de wiskunde en niet vanuit de leerpsychologie. Zijn boek bevatte tal van wenken ten behoeve van de student wiskunde: hoe hij moest studeren en hoe hij zijn bewijsvoering netjes op papier kon zetten. Bij de tips voor het afleggen van mondelinge examens wees Schuh de student erop dat hij beoordeeld ging worden op het aantal onderwerpen dat naar behoren kon worden afgehandeld in de tijd die er voor het examen stond. Dat betekende dat de student,

gevraagd naar het bewijs voor een stelling, er het beste aan deed om in grote lijn te schetsen hoe het bewijs in elkaar zat. Nam de examinerator daarmee genoeg, dan kon snel een ander onderwerp worden aangesneden en konden veel onderwerpen aan bod komen. Typerend voor de stijl van Schuh waren zijn kwinkslagen, waarin hij onverbloemd de spot dreef met de realiteit. Zo waarschuwde hij de student, dat de beschreven werkwijze alleen verstandig was wanneer men goed voorbereid ter examen verscheen. Wanneer de student naar een bewijs werd gevraagd waarvan hij zich pijnlijk bewust was dat hij het toevallig kende, dan kon hij beter de tijd nemen voor zijn exposé—daarmee het risico door de mand te vallen bij een volgend bewijs minimaliserend.

Achterin zijn didactiekboek had Schuh een afschrift opgenomen van een aantal causeriën die hij onder de de titel *Hoe leert men denken*, had verzorgd voor de VARA-radio. Deze causeriën waren op zondagmiddagen in 1936 uitgezonden. Om ieder misverstand omtrent de betekenis van ‘verstandig denken’ te voorkomen bood elke causerie ook plaats aan een wiskundig vraagstuk dat in de uitzending werd behandeld. Zelfs in de schriftelijke weerslag zijn deze radiofragmenten interessant omdat ze laten zien hoe wiskunde zich in de ‘nieuwe’ media manifesteerde.

In de causerie van 6 december 1936 citeerde Schuh uit een brief van Sinterklaas die zijn causeriën parodiëerde:

Dames en Heren, Ik wil eens proberen U denken te leren.

Ik zal dan beginnen met U eerst te vertellen, Welke eisch men aan den denker kan stellen.

Het geheugen komt eerst, Dat behoeft gij het zeerst [...]

Dan komt het leggen van het verband En daaruit blijkt eerst Uw verstand. [...]

Nummer drie is critiek, maar liefst op je eigen. Men doet het allerbest over anderen te zwijgen. [...]

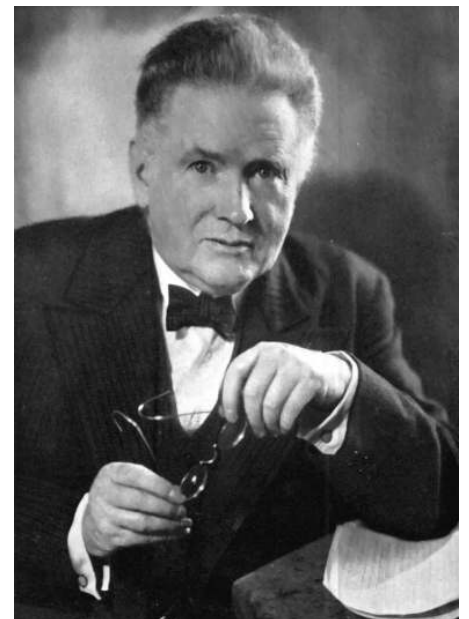
De laatste is fantasie, maar daarmee opgepast! Wie haar te veel gebruikt, wordt dikwerf een fantast. [...]

Doe mij nu het plezier En neem pen en papier En beantwoord met ijver de moeilijke vragen, Die ik de eer heb U hier voor te dragen. De eerste is deze: Trekt men een koe aan haar staart. Dan vraag ik U allen: Waar blijft dan het paard?

Mijn tweede vraag is meer voor ingewijden, Die zich in kennis van Mechanica verblijden: Wanneer twee minnenden te saam een baantje rijden, Wat zal de dame dan doen, gaan kantelen of glijden?

Wie deze Sinterklaas was vertelt deze geschiedenis niet. Het gedicht toont wel met welk formidabel gevoel voor zelfspot Schuh door het leven ging en het illustreert de kwinkslagen waarmee hij poogde zijn luisteraars voor zijn vak te winnen.

Literatuur: Fred Schuh, *Didactiek en Methodiek van de Wiskunde en de Mechanica*, Delft, 1940



Fred Schuh (1940)