

De staafjes van Napier

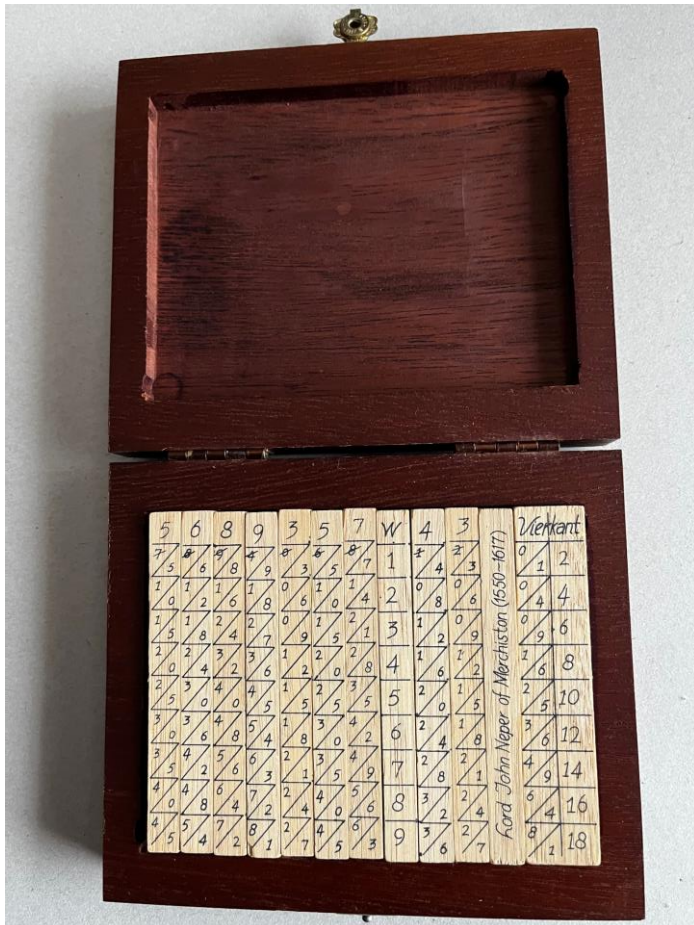
Het artikel van Chris Hakkaart in MIR 89, over zijn verblijf in Schotland, vestigde mijn aandacht op de *Napier Bones*. Heel oude exemplaren zijn eerder zeldzaam en prijzig (zie o.a. Tesseract). Moderne exemplaren zijn nog wel te vinden in verschillende uitvoeringen. De goedkoopste exemplaren bestaan uit houten staafjes, waarop papieren tabellen gekleefd zijn.



Zelf bezit ik ook een kistje met Napierstaafjes, aangeschaft in Vlaanderen. Dat het kistje modern is, blijkt uit het feit dat het gefreesd is uit één stuk hout. De staafjes zijn een *remake* van de oorspronkelijke set. De cijfers zijn duidelijk leesbaar.

Op één staafje is ook nog de naam van de uitvinder vermeld: Lord John Neper of Merchiston (1550-1617). Zie figuur 1.

Fig. 1 De Napierstaafjes



Van groter belang is wel de bijbehorende handleiding onder de vorm van een boekje met als titel *Rabdologie of Berekening door middel van Staafjes*.

Dit boekje, met afmetingen 8 cm x 13 cm, werd in 1850 gedrukt in Groningen, ten voordele van ene I. A. Weinberg.

De prijs bedroeg f 1,25. Zie het titelblad in figuur 2 en het binnenblad in figuur 3.

Het boekje verwijst naar het originele werk van Napier, met als titel *Rabdologiae, Seu Numeratione per Virgulas*, verschenen in 1617 in Edinburgh. In *Leijden* waren ze er al vlug bij en werd al in 1628 (1) een herdruk gemaakt! Het voorwoord is van J. van Cleeff (1788 – 1862). Opzoeking leert dat hij lector in de wiskunde was te Groningen.

Belangrijk is het vermelden van een aantal Nederlandse wiskundigen in het boekje op pagina 6: Adrianus Metius, hoogleraar te Franeker, met als werkje *Mannale Arithmeticae et Geometriae Practicae etc.*, alsmede de Leidse hoogleraar J. de Gelder.(1) Sommige bronnen vermelden 1626. Zie *History of Mathematics* by D.E. Smith, Vol II Dover Publications 1953 p. 202.

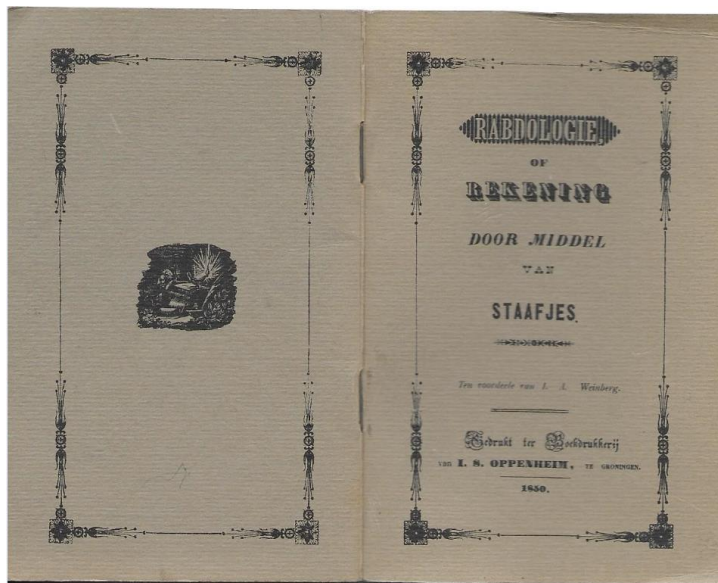


Fig. 2. Titelblad van het boekje.

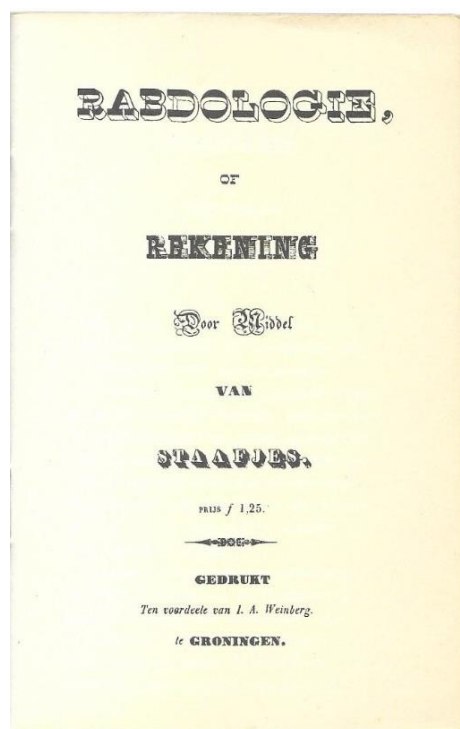


Fig. 3. Eerste binnenblad met prijsopgave.

VOORBERIGT.

—

Het werkje dat hier de beminnaars der rekenkunde wordt aangeboden, is, alhoewel iets ouds, toch zoo ik veronderstel, niet algemeen bekend. —

Het behelst eene rekenkundige aardigheid, uitgevonden door een zeer verdienstlyk Wiskundige, geijkt door deskundigen, die hunnen stempel van goedkeuring daarop hebben gedrukt, en er hunne aandacht wel aan hebben willen wyden. —

Het is daarom dat ik vermeend heb, de beminnaars der rekenkunde geen ondiens te bewyzen met deze rekenwyze eens weder aan de vergeetelheid te onttrekken en onder hunne aandacht te brengen. —

Er bestaat evenwel nog eene andere reden die my daartoe aanspoorde, zy is deze: — dat ik aan hem, die de uitgave van dit werkje heeft bewerkstelligd (voor zoo ver myne hulp kon strekken) eenig voordeel of liever eene kleine bydrage tot deszelfs levensonderhoud wenschte te verschaffen, daar hy (geheel buiten eigen toedoen) door

rerzwakking van zijn gezicht de betrekkingen (en als steenschrijver en als klerk) waarin hij jaren lang met eerbijheid, eijkt en trouw werkzaam was, niet langer kan vervullen; —

Daar hij bij mij en bij allen die hem van nabij kennen als een braaf, fatsoenlyk en werkzaam man bekend staat. Neem ik de vrijheid, hem in de gunst en in de belangstelling van hen die gaarne helpen, minzaam en ernstig aanbevelen, hem zoo veel mogelijk de behulpzame hand te bieden; op dat hij in staat worde gesteld, in zijn levens onderhoud te voorzien.

J. VAN CLEEFF.

Fig. 4. Voorwoord van J. van Cleeff.

RABDOLOGIA

OF

Rekening door behulp van Staafjes.



I.

STAAFJESREKENING.

Men verstaat door staafjes-rekening eene handelwijze om met behulp van daartoe ingerigte staafjes de vermenigvuldiging, de deeling, de kwadraat en kubiek worteltrekking, op een zekere wijze te verrigten, zonder behulp der gewone tafel van vermenigvuldiging.

Deze rekenwijze is uitgevonden door een Schotsch Edelman, *John Neper* of eigenlijk *Napier*, beroemd wiskundige, die zich in het bijzonder verdienstelijk heeft gemaakt door deuitvinding der Logarithmen.

6

Deze verdienstelijke wiskundige overleed in het Jaar 1618 (*), nadat hij in het vorige jaar te *Edenburg* voor het eerst een werkje over de *staafjes rekening* had in het licht gegeven, getiteld, *Rabdologiae, Seu Numerationes per Virgulas*, waarin hij deze handelwijze bekend maakte en verklaarde.

Deze uitvinding trok ook al spoedig de aandacht van Nederlandsche beminnaars der rekenkunst, zoodat men reeds in 1628 te *Leijden* enen herdruk van boven genoemd werkje in het licht gaf.

Ook gaf de beroemde *Adrianus Metius*, Hoogleeraar aan de Hoogeschool te *Franeker*, daar ter stede een werkje in het licht onder den titel *Mannale Arithmeticae et Geometriae Practicae etc.* in het welke hij, op zijne wijze, eene volledige verklaring en beschrijving van deze rekenwijze gaf.

Mede heeft de Leidsche Hoogleeraar *I. de Getler* in het eerste deel van zijne *wiskundige Cursus* de rekening door middel van de *Neperiaansche staafjes* aangehaald en eenigermate beschreven.

2.

BESCHRIJVING DER NEPERIAANSCHER STAAFJES.

De staafjes, dienstig voor de vermenigvuldiging en deeling, zijn langwerpige balkjes (*parallelepipedes*) welks viergehoekige zijvlakken met cijfers voorzien zijn. Fig. 1. verbeeldt een zoodanig staafje, waarop men zich nu nog geene lijnen voorstellen moet. Dit staafje heeft zes zijvlakken, van welke er twee, A B C D en E F G H, zijn, die volko-

(*) *Montucla Historie der Wiskunde* 3 deel.

Fig. 5. Vermelding van Nederlandse wiskundigen.