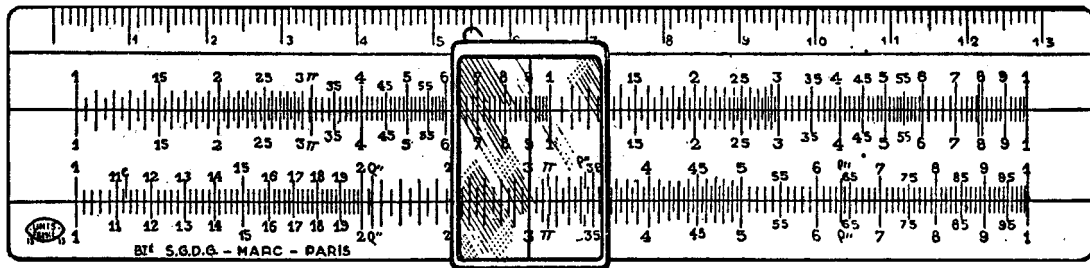


## Mannheim en de loper

Een van de eenvoudigste schoolrekenlinialen is die van het type Mannheim<sup>1</sup>.

Deze liniaal bestaat uit de combinatie lichaam, schuif en loper en kent de schalen  $A = B C = D$ .



Règle a calcul scolaire et ordinaire du type "Mannheim"

De loper dook zo'n honderd jaar geleden op. Maar wie paste hem het eerst toe? De naam Mannheim wordt door veel auteurs van boeken op het gebied van rekenlinialen genoemd. Wie was Mannheim en wat was precies zijn bijdrage aan de rekenliniaal?

Eerst maar een Nederlandstalig werkje van Heijdeman<sup>2</sup>; 'De looper .... werd eerst  $\pm$  1850 door den Duitscher A. Mannheim uitgevonden.' Of, in de bewerking van Van Mierlo<sup>3</sup>; 'door .... Mannheim aangebracht'. Maar Lehmann<sup>4</sup> in de Nederlandse vertaling; 'In 1850 ontmoeten we al een schoolrekenliniaal in zijn huidige vorm, ontwikkeld door de Fransman Mannheim ....'

Mannheim, Duitser of Fransman? En wat was zijn bijdrage in 1850?

Ene meneer Burns Snodgrass<sup>5</sup> weet er ook wat van; 'The slide rule in its modern form was first devised by Wingate in 1626, and the cursor was added by Mannheim in 1851.'

Een ander jaartal! Misschien dat een mogelijk 'gründlich' gedocumenteerde Duitse auteur uitsluitend kan geven. De heer Stender<sup>6</sup>; 'Wichtig ist dann das Jahr 1859, in dem der französische Artillerieleutnant Mannheim die gegenwärtige Form des Rechenstabes, des einfachen Schubstabes, vorschlug, die noch heute seinen Namen trägt. Bedeutsam war vorher die Erfindung des dritten Teiles unseres Rechenstabes,

nämlich des Läufers, durch Robertson gewesen.'

Dat maakt het niet duidelijker; 1859? De loper van Robertson?

De handleiding van Faber<sup>7</sup> uit 1904; 'Eine wertvolle Ergänzung erfuhr der Rechenstab ferner im Jahre 1851 durch den französischen Artillerie-Leutnant A. Mannheim zu Metz, welcher den zur Ausführung zusammengesetzter Aufgaben unentbehrlichen Läufer anordnete.'

The New Encyclopædia Britannica; 'Amédée Mannheim, an officer of the French artillery, invented in 1859 what may be considered the first of the modern slide rules. This rule had scales on one face only and although it was quite simple it was made and designated by his name for more than a century. The Mannheim rule, which also brought into general use a cursor, or indicator ....'

Recapitulerend: Mannheim was een Franse officier. Hij ontwikkelde de rekenliniaal met loper ( $A = B C = D$ ) die naar hem genoemd is, in 1850, 1851 of 1859.

Resterende vragen:

- In welk jaar heeft Mannheim 'zijn' liniaal in de openbaarheid gebracht?
- Wie bedacht als eerste de loper?
- Wie is Robertson?

Wordt vervolgd?

Bronnen:

1 Afbeelding uit: P. Morellon; Règle a Calcul, Édité par Les Règles a calcul de poche "MARC" Paris

2 Heijdemann, W.J.; De rekenliniaal, Ahrend & Zoon, Amsterdam, 3e dr., blz. 19

3 Heijdemann, W.J., herzien door Drs.

Th.C.W. van Mierlo; Kosmos, Amsterdam, 10e dr. 1957, blz. 18

4 Lehman, Hermann, vert. u/h Duits: A.J. Reerink, Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen, 1969

5 Burns Snodgrass; The Slide Rule, English Universities Press, London, 1956, blz. 184

6 Stender, Richard; Der moderne Rechenstab, Salle Verlag, Hamburg, 1950, blz. 107

7 A.W. Faber; Anleitung zum Gebrauche des Rechenstabes, Stein bei Nürnberg, 1904

Harrie van Dooren

## Commentaar van IJzebrand

Het is niét Mannheim die de looper heeft uitgevonden. In de eerste eeuw van het bestaan van de rekenliniaal was er al hier en daar sprake van een looper. Dat Mannheim door velen als de uitvinder wordt beschouwd komt omdat hij een schalenvolgorde ontwierp die het nodig maakt een looper te gebruiken. Hij heeft de looper dus nieuw leven ingeblazen. Vóór hem was de schalenvolgorde  $x^2 = x^2$   $x^2 = x$ . Hij stelde voor:  $x^2 = x^2$   $x = x$ . Om nu te kwardrateren of wortel te trekken moet je 'op afstand' aflezen, wat niet in de vorige compositie nodig was, en daarom paste hij de looper toe. Mannheim had veel ervaring opgedaan in het rekenen met een rekenliniaal

tijdens zijn loopbaan als militair. Hij was al heel jong artillerie-luitenant. na zijn diensttijd is hij als wiskundige aangesteld als hoogleraar in o.a. landmeten aan de *Ecole Polytechnique* in Parijs en daar heeft hij veel propaganda gemaakt voor het werken met de rekenliniaal. Dat sloeg zo aan dat mondiaal zijn schalensysteem werd overgenomen en dat het in Frankrijk verplicht gesteld werd om bij het solliciteren naar een technische overheidsfunctie een blijk van bekwaamheid te leveren m.b.t. de rekenliniaal. Daardoor werd op (middelbare en) technische scholen de rekenliniaal in het lespakket opgenomen.

---

Ik wil me in het bijzonder verdiepen in de Franse MARC-linialen. Alle informatie is welkom.