

En la historia de las Matemáticas, Stevin es conocido como uno de los primeros expositores de la teoría de las fracciones decimales. En la historia de la Física se le conoce por sus contribuciones a la Estática e Hidrostática. Entre los eruditos de su tiempo fue conocido por sus trabajos sobre fortificación e ingeniería militar. Sus contemporáneos le conocieron por la invención de un carruaje con velas que, cargado con veintiocho personas, se movía a una velocidad superior a la de un caballo al galope.

[Howad Eves. *An introduction to the history of Mathematics*] Algunos datos biográficos y científicos

- **1548:** Nace en Brujas, Flandes (ahora Bélgica). Hijo ilegítimo de Antheunis Stevin. Su madre, Cathelijne van der Poort, posiblemente le educó en la tradición calvinista.
- **1571:** Viaja por Polonia, Prusia y Noruega (1571 – 1581).
- **1577:** Trabaja en la Oficina de Impuestos de Brujas. Parece ser que con anterioridad fue contable en Amberes.
- **1581:** Se traslada a Leiden.
- **1582:** Se imprimen sus *Tafalen van interest, midtsgaders de constructie der selver*, tablas numéricas con las reglas de interés simple y compuesto, y con muchos ejemplos prácticos.
- **1583:** El 16 de febrero se matricula en la Universidad de Leiden con el nombre de Simon Stevinus Brugensis. En dicha institución conoce a Mauricio de Nassau, segundo hijo de Guillermo de Orange, del que se convierte en tutor y amigo.

Publica *Problematum geometricorum*, único libro que Stevin escrito en latín. En él aparece un interesante estudio sobre poliedros regulares y semirregulares, inspirado en Euclides y Durero.

- **1585:** Se publica (1) *De Thiende*, opúsculo de treinta y seis páginas en el que se introduce el uso sistemático de las fracciones decimales y se propone el sistema métrico decimal para la unificación de pesos y medidas, (2)

L'Arit
hmetique

, escrito en francés, en el que se presenta un tratamiento impecable de la teoría de ecuaciones de segundo, tercer y cuarto grado, y (3)

Dialektike ofte Bewysconst

, tratado de lógica sobre la dialéctica del arte de la demostración.

- **1586:** Se publica *De Beghinselen der Weeghconst*, tratado sobre Estática que, en el libro primero, contiene la teoría del equilibrio de los cuerpos en el plano inclinado y, en el libro dos, presenta el cálculo de centros de gravedad. En la introducción, Stevin expone sus ideas sobre la superioridad del holandés como lenguaje científico.

También se imprime *De Beghinselen des Waterwitschs* (Elementos de Hidrostática).

- **1590:** Se edita *Vita Política Het Burgherlick leven*. En esta obra, Stevin aconseja a los ciudadanos cómo deben actuar en tiempos de crisis y cómo deben cumplir las leyes.

- **1593:** Es nombrado intendente general de la armada holandesa por Mauricio de Nassau.

- **1594:** Se publica *De Sterctenbouwing* (Tratado de fortificación) en el que Stevinus presenta un método italiano de fortificación y modifica el que estaba vigente en los Países Bajos.

- **1599:** Se imprime el tratado de náutica *De Havenvinding* en el que se presenta un método para calcular de posición de un barco en el mar.

- **1600:** Es elegido para organizar una escuela de ingeniería en la Universidad de Leiden.

- **1608:** Se edita el manual de Astronomía *De Hemelloop* en el que Stevin defiende el sistema heliocéntrico de Copérnico.

También se publican (entre 1605 y 1608) los dos volúmenes de *Wisconstige Gedachtenissen*, colección de escritos matemáticos de Stevin, que incluyen *De Driehouckhandel*

(Trigonometría),

De Meetdaet

(Práctica de medida) y

De Deursichtighe

(Perspectiva). Dichos volúmenes fueron traducidos al latín (

Hypomnemata matemática

) y al francés (

Memoires mathématiques

).

- **1610:** Se casa con Catherine Krai con la que tuvo cuatro hijos (Frederic, Hendrik, Susana y Levina). Según otras fuentes, dicha boda pudo celebrarse en 1614.

- **1612:** Compra una casa en la Raamstraat de La Haya por 3800 florines.

- **1617:** Publica *Castrametatio, Dat is legermeting*, en el que se describe el establecimiento, diseño y montaje de un campamento militar, y

Nieuwe Maniere van Sterctebou door Spilsluysen

, tratado sobre canales y fosos como elementos defensivos de las fortificaciones.

- **1620:** Muere en La Haya (Holanda).

Stevin, paladín de la lengua vernácula

Uno de los grandes objetivos de Stevin fue el hacer llegar los conocimientos científicos de su época al mayor número de sus compatriotas. Para ello, atendiendo especialmente a aquellos ciudadanos que no habían tenido acceso a una educación escolar (impartida en latín) y, en consecuencia, estaban condenados a no poder participar en actividad científica alguna, escribió la mayor parte de su obra en lengua vernácula. Con ello, además de acercar la ciencia a un público no científico, consiguió que sus libros fuesen poco o nada leídos por investigadores contemporáneos de otros países. Otra razón por la que Stevin se decantó por el uso del holandés como lenguaje científico fue la convicción de que esta lengua era la más idónea para expresar y transmitir ideas, especialmente las científicas, a causa de sus palabras cortas y su gran potencial combinatorio. A

demás de estos dos argumentos racionales a favor del uso del holandés en la generación y transmisión de los conocimientos científicos, Stevin contaba con una justificación que entra en el terreno de lo fantástico. Veamos.

En la “Era de los Sabios”, todo lo que nosotros conocemos en estado deficiente e incompleto estaba en orden. ¿Era posible volver a aquella situación ideal? ¿Cuáles eran los medios para ello? Según Stevin, el principal recurso consistía en el estudio sistemático de la ciencia natural. Para ello, era necesaria la colaboración organizada de todas las personas capacitadas para desarrollar un trabajo científico, independientemente de su status social. Esto sólo era posible si todos los razonamientos e ideas científicas se enunciaban y transmitían en lengua vernácula. Dado que el holandés era el idioma que permitía esta formulación y comunicación de forma más precisa, ergo el holandés era la lengua de los “Sabios”.

Este desvarío nacionalista, impropio de un científico que se precie, ejemplifica de forma contundente que, en ocasiones, las mentes más privilegiadas incurren en desatinos mayúsculos cuando se alejan imprudentemente de los terrenos en que son competentes.

Stevin y la aritmética comercial

Desde que la complejidad de los problemas de carácter mercantil (cálculo del interés simple o compuesto, anualidades, descuentos,...) se hizo mayor, los profesionales capaces de realizar este tipo de cálculos se convirtieron en empleados indispensables en todas las empresas dedicadas a negociar con dinero. No obstante, los expertos que podían resolver satisfactoriamente este tipo de cuestiones eran pocos. Recordemos que, en pleno siglo XVI, la multiplicación y la división eran operaciones que no estaban al alcance de la mayoría de los mortales. No debe extrañarnos, pues, que los bancos dispusiesen de tablas para facilitar los cálculos y que éstas se guardasen como información confidencial. Este ocultismo se mantuvo hasta que el número de calculadores hábiles aumentó de forma considerable. Este incremento se vio favorecido por la publicación de estupendas aritméticas comerciales en las que se desarrollaban los contenidos teórico-prácticos imprescindibles para que el lector pudiese detectar cualquier error (¿fraude?) en la aplicación de descuentos, cálculo de anualidades, etc.

Durante buena parte del siglo XVI los centros monetarios más importantes de la Europa Occidental estuvieron localizados en Lyon y Amberes. Precisamente en dichas ciudades se imprimieron los primeros manuales con Tablas de Interés. El primero, escrito por Jean Trenchant en 1558, y el segundo por Simon Stevin (*Tafelen van Interest, midtsgaders de constructie der selver*) en 1582. Las primeras Tafelen se publicaron en lengua vernácula y se reeditaron con algunas correcciones en 1590. También se tradujeron al francés y aparecieron en *L'Arithmétique* (1585).

En ellas Stevin no sólo incluyó una introducción teórica del interés simple y compuesto, acompañada de numerosas ejemplificaciones, sino que también presentó una serie de tablas con las reglas necesarias para calcularlas.

Los problemas de geometría

Los contenidos matemáticos de carácter geométrico están incluidos en *Problematum geometricorum* (1583), única obra de Stevin escrita en latín, estructurada en cinco libros.

PROBLEMATVM
GEOMETRICORVM

In gratiam D. MAXIMILIANI, DOMINI A
CRVNINGEN &c. editorum, Libri v.

Auctore

SIMONE STEVINIO BRVGENSE.



ANTVERPIAE,
Apud Ioannem Bellerum ad insigne
Aquilæ aureæ.

8 (

0
5

732

5 (

BRIEFVE COLLECTION
DES CHARACTERES QV'ON
VSERA EN CESTE ARITH.

VEV que la cognoissance des caracteres est de grande consequence, par ce qu'on les vse en l'Arithmetique au lieu de motz, nous les aiousterons ici, (combien qu'au precedent chascun à esté amplement declairé en sa definition) par ordre tous ensemble comme l'ensuit.

Les caracteres signifiants quantitez, desquels l'explication se trouue es 14. 15. 16. 17. 18. defin. sont tels.

- ⓐ Commencement de quantité qui est nombre Arith. ou radical quelconque.
- ⓑ prime quantité.
- ⓒ seconde quantité.
- ⓓ tierce quantité.
- ⓔ quarte quantité, &c.

Les caracteres signifiants postposées quantitez, desquels l'explication se trouue à la 18 definition, sont tels:

DES DEFINITIONS. 79

- 1 sec ① Vne prime quantité secondement posée.
- 4 ter ② Quatre secondes quantitez tiercement posées, ou procedans de la prime quantité tiercement posée.
- 1 sec ③ Produit d'une prime quantité par vne prime quantité secondement posée.
- 5 ④ ter ④ Produit de cinq quartes quantitez par vne seconde quantité tiercement posée.

Les caracteres signifiants racines desquels l'explication se trouue à la 19 & 30 definition sont tels:

- √ Racine de quarré.
- √√ Racine de racine de quarré.
- √√√ Racine de racine de racine de quarré.
- √③ Racine de cube.
- √④ Racine de racine de cube.
- √⑤ Racine de quarte quantité.
- √⑥ Racine de racine de quarte quantité, &c.

Le caractère signifiant la separation entre le signe de la racine, & la quantité, daquel l'explication se trouue à la 14 definition, est tel.

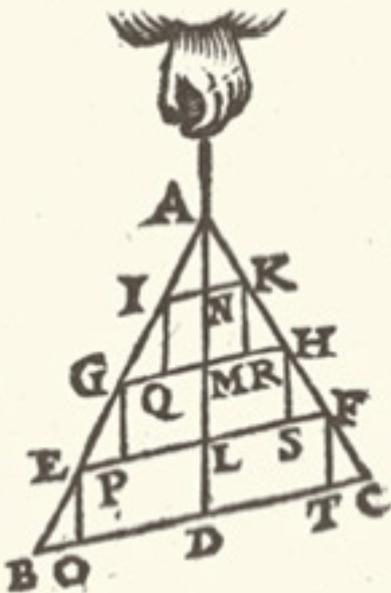
- X, Comme √ 3 X ⑤ n'est pas le mesme que √ 3/2, comme dict est à ladicte 14. definition.

Les caracteres signifiants plus & moins, comme à la 16 definition, sont tels:

- + Plus.
- Moins.

Et pour expliquer la racine d'un multinomie (qu'on appelle racine vniuerselle) nous vserons le vocable du multinomie comme:

- √ bino 1 + √ 1, cest à dire racine quarrée de binomie, ou de la somme de 1 & √ 1.



Principal works van Simon Stevin