

# P

## PÉREZ DE MOYA, Juan

Los datos disponibles sobre la vida del bachiller Juan Pérez de Moya son escasos e inciertos.

Nació antes del 1513, probablemente en 1512, en Santisteban del Puerto (Jaén), tal como se indica en la portada de algunos de sus libros.

Estudió en Salamanca y Alcalá de Henares, no fue profesor universitario pero posiblemente se dedicó a la enseñanza de las Matemáticas.

En 1536 obtuvo una capellanía en su pueblo natal y, ya muy mayor, fue canónigo de la Catedral de Granada, ciudad en la que murió en 1596.

Además de algunas obras de carácter religioso (*Comparaciones o símiles para los vicios y virtudes, muy útil y necesario para Predicadores y otras personas curiosas*. Lisboa, 1581. *Varia historia de Sanctas e illustres mugeres en todo género de virtudes*. Madrid, 1583. *Philosophia Secreta. Donde debaxo de Historias fabulosas, se contiene mucha doctrina prouechosa a todos estudios. Con el origen de los Idolos o Dioses de la Gentilidad*. Madrid, 1585), el bachiller Pérez de Moya escribió varios libros de contenido científico-matemático en los que procuró divulgar los conocimientos de su época utilizando un lenguaje cercano, claro, preciso y comprensible. La temática de dichos textos transita desde los "libros de cuentas" hasta el álgebra simbólica ("regla de la cosa") pasando por la aritmética, geometría, filosofía natural, navegación, geografía, astronomía y cosmografía (véase el cuadro adjunto).

- *Arithmetica de Moya intitulada manual de contadores: en que se pone en suma lo que vn contador ha menester saber, y vn orden para los que no saben escriuir, con oyrlo leer, sepan contar, y conuertir de memoria vnas monedas en otras*

| LUGAR - AÑO  | LOCALIZACIÓN         |
|--------------|----------------------|
| Alcalá, 1582 | Biblioteca de la UCM |

- *Arithmetica practica, y speculatiua*.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> También hemos localizado las ediciones siguientes: 1615 (Biblioteca de la U. de Valencia, Biblioteca Nacional), 1619 (Biblioteca de la U. de Salamanca, Biblioteca Nacional), 1624 (Biblioteca de la U. de Salamanca), 1643 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la UPM, Biblioteca Nacional), 1652 (Biblioteca de la U. de Granada, Biblioteca Nacional), 1672 (Biblioteca Nacional), 1694 (Biblioteca Nacional), 1703 (Biblioteca de la U. de Granada), 1705 (Biblioteca de la U. de Granada, Biblioteca de la U. de Salamanca, Biblioteca Nacional), 1717 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Barcelona), 1723 (Biblioteca de la U. de Valladolid, Biblioteca Nacional), 1729 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca Nacional), 1745 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Granada, Biblioteca de la U. de Salamanca, Biblioteca Nacional), 1752 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Granada), 1761 (Biblioteca de la UPM, Biblioteca de la U. de Navarra, Biblioteca de la U. de Valencia, Biblioteca Nacional), 1776 (Biblioteca de

| LUGAR - AÑO     | LOCALIZACIÓN   |
|-----------------|--|
| Salamanca, 1562 | Biblioteca de la UCM<br>Biblioteca del Escorial          |
| Alcalá, 1569    | Biblioteca de la UCM<br>Biblioteca de la U. de Barcelona |
| Granada, 1590   | Biblioteca de la U. de Barcelona                         |
| Madrid, 1598    | Biblioteca de la U. de Barcelona                         |

La *Arithmetica practica, y specvlatiua*, conocida popularmente como “la Aritmética de Moya” y considerada por muchos investigadores como el libro más notable escrito en España durante el siglo XVI, alcanzó una treintena de ediciones desde su publicación, en 1562, hasta 1875.<sup>2</sup>

Estructurado en nueve libros, el texto pasa revista a los contenidos matemáticos que solían configurar las “aritméticas” de la época.

En el primer libro [fols.1r-37v] se presentan los algoritmos de las operaciones elementales con números naturales (adición, sustracción, multiplicación y división). En el caso de la multiplicación, además del algoritmo actual, se consideran el método de la red, el del cuadrilátero, el de la copa y una variante del método árabe del multiplicador móvil. La última parte del libro se dedica al estudio de nociones elementales sobre progresiones (aritméticas y geométricas) y a las operaciones con el Tablero de Cálculo.

El segundo libro [fols. 38r-66v] trata de los números fraccionarios y de sus operaciones. Al final se ofrece una selección de problemas diversos (problema de los cien pájaros, expresión de un número cualquiera como diferencia de dos cuadrados, etc.).

El tercer libro [fols. 66v-88v] se ocupa de la regla de tres, repartos proporcionales, testamentos, barata, regla de una y dos falsas posiciones, mezclas y aligaciones. Cada una de las secciones se acompaña de una cuidada colección de problemas resueltos. Hagamos notar que la parte dedicada a la regla de tres fue elogiada por el matemático holandés Simón Stevin (1548-1620).

En el libro cuarto [fols. 89r-93r] Pérez de Moya presenta algunas reglas geométricas para la medición de terrenos y algunos procedimientos para el cálculo indirecto de longitudes. Para el cálculo de la longitud de la circunferencia y el área del círculo el religioso jienense utiliza la fracción  $\frac{22}{7}$  como aproximación de  $\pi$ .

Por su parte, el libro quinto [fols. 93v-114r] se dedica al estudio de la aritmética especulativa de marcado sabor pitagórico.

El libro sexto [fols. 114v-127v] es un manual de reducción de monedas y el séptimo [fols. 128r-178v] es un tratado de álgebra. En el libro octavo [fols. 178v-193r] se trata de *algunos caracteres de cuentas, monedas y pesos antiguos, juntamente con unas reglas para sacar las fiestas que dicen mouibles*. Por último, el libro noveno [fols. 193r-215v] , escrito en forma de diálogo entre los interlocutores Antímaco, Sofronio, Damón y Lucilio, presta atención a la matemática recreativa. En palabras del profesor Rodríguez Vidal, este libro *realmente constituye la primera colección de Matemática recreativa, o amenidades matemáticas, que se publica en castellano*.

---

la UCM, Biblioteca Nacional), 1784 (Biblioteca de la UCM, Biblioteca de la U. de Málaga, Biblioteca de la UPM), 1798 (Biblioteca de la U. de Navarra).

<sup>2</sup> Para escribir el contenido del libro hemos utilizado la edición publicada en Madrid el año 1652.

ARITHMETICA  
 PRACTICA, Y SPECV-  
 latiuua del Bachiller Iuan  
 Perez de Moya.



Agora nueuamente corregida, y añadidas  
 por el mismo author muchas cosas, con  
 otros dos libros, y vna Tabla muy copio  
 sa de las cosas mas notables de todo lo  
 que en este libro se contiene.

*Va dirigida al muy alto y muy poderoso  
 Soñor don Carlos Principe  
 de España nuestro  
 Señor.*

*Con licencia y priuilegio Real.*

EN SALAMANCA.  
 Por Mathias Galt.

1562

*Esta tallado à cinco blancas el pliego,*

- *Compendio de la regla de la cosa o Arte mayor.*

| LUGAR - AÑO  | LOCALIZACIÓN            |
|--------------|-------------------------|
| Burgos, 1558 | Biblioteca del Escorial |

- *Obra intitvlada fragmentos mathematicos: en que se tratan cosas de geometria y astronomia y geographia y philosophia natural y sphaera y astrolabio y nauegacion y reloxes*

| LUGAR - AÑO     | LOCALIZACIÓN  |
|-----------------|---|
| Salamanca, 1568 | Biblioteca de la UCM<br>Biblioteca de la U. de Barcelona<br>Biblioteca de la U. de Salamanca<br>Biblioteca de la U. de Sevilla<br>Biblioteca de la U. de Valladolid |

- *Tratado de cosas de Astronomia, y Cosmographia, y Philosophia Natural.*

| LUGAR - AÑO  | LOCALIZACIÓN   |
|--------------|--|
| Alcalá, 1573 | Biblioteca de la UCM<br>Biblioteca de la U. de Granada<br>Biblioteca de la U. de Murcia<br>Biblioteca de la U. de Navarra<br>Biblioteca de la U. de Valencia |

T R A T A D O D E C O  
sas de Astronomia, y Cosmogra-  
phia, y Philosophia Natural.

Ordenado por el Bachiller Iuá Perez de  
Moya, natural de Sant Estuan del Puerto.



Conlicencia, y priuilegio Real delos  
Reynos de Castilla, y Aragon.

EN ALCALA  
POR IVAN CRACIAN.

Año de M. D. LXX III.

- *Tratado de Geometria Practica, y Speculatiua.*

| LUGAR - AÑO  | LOCALIZACIÓN  |
|--------------|---|
| Alcalá, 1572 | Biblioteca de la U. de Murcia   |
| Alcalá, 1573 | Biblioteca de la UCM<br>Biblioteca de la U. de Alcalá de Henares<br>Biblioteca de la U. de Granada<br>Biblioteca de la U. de Navarra<br>Biblioteca de la U. de Valencia |

TRATADO DE GEO  
metria Practica, y Speculatiua.

POREL BACHILLER  
Iuan Perez de Moya.

NATURAL DE SANCTE  
STEVAN DEL  
PVERTO.



CON LICENCIA, Y PRIVILEGIO REAL  
delos Reynos de Castillay Aragon.

EN ALCALA.

FOR IVAN GRACIAN.

Año de M. D. LXX. III

El *Tratado de Geometria* tiene cuatro libros.

El primero se desarrolla a lo largo de 64 capítulos y se consagra al estudio de las nociones básicas de la geometría elemental (definiciones, construcciones geométricas, equivalencia de figuras, etc.). Contiene una tabla de los senos de los ángulos comprendidos entre 0° y 90°.

El segundo se dedica a la geometría práctica, tópico que ocupó un lugar privilegiado en los textos renacentistas. En los 12 capítulos que integran el libro se describen diversos instrumentos de medida (cuadrante, astrolabio, . . .) y se proponen diversas estrategias para el cálculo indirecto de distancias, alturas y profundidades.

El tercero consta de 27 capítulos y trata los problemas relativos a la determinación de las áreas de figuras geométricas.

Por último, el cuarto libro tiene 35 capítulos y se ocupa de la Estereometría. Contiene una colección interesante de problemas.

- *Tratado de Mathematicas: en que se contienen cosas de Arithmetica, Geometria, Cosmographia, y Philosophia natural. Con otras varias materias, necessarias a todas artes Liberales y Mecánicas.*

| LUGAR - AÑO             | LOCALIZACIÓN  |
|-------------------------|---|
| Alcalá de Henares, 1573 | Biblioteca de la UCM<br>Biblioteca de la U. de Barcelona<br>Biblioteca de la U. de Granada<br>Biblioteca de la U. de Navarra<br>Biblioteca de la U. de Oviedo<br>Biblioteca de la U. de Salamanca<br>Biblioteca de la U. de Valencia<br>Biblioteca del Escorial |

Los contenidos del *Tratado de Mathematicas* se distribuyen del modo siguiente:

#### PRIMER TRATADO

- I. *Arithmetica y Musica Speculatiua.*
- II. *Las reglas, o Problemas generales del Arithmetica Practica.*
- III. *Quebrados, o Fracciones Comunes, y Astronomicas.*
- IV. *Reglas de tres, y compañías, y falsas posiciones, y finezas de Oro, y Plata, y reglas de testamentos, y apreciados de joyas. &c.*
- V. *Rayces de numeros.*
- VI. *Prueuas de las Problemas, o reglas generales de Arithmetica.*
- VII. *Reglas de Algebra, o de la Cosa, o arte mayor.*
- VIII. *Demandas, o questiones, y secretos, o experiencias de numeros.*
- IX. *Cuentas de memoria, para los que no saben escreuir, y reduziones de vnas monedas a otras.*
- X. *Monedas, y pesos antiguos, y caracteres de numeros, y cosas de Reportorios de tiempo, y Computo.*

#### SEGUNDO TRATADO

- I. *Geometria Practica, y Speculatiua.*
- II. *Medir distancias, y profundidades, y alturas.*
- III. *Medir superficies, o campos, o heredades.*
- IV. *Medir Cuerpos.*

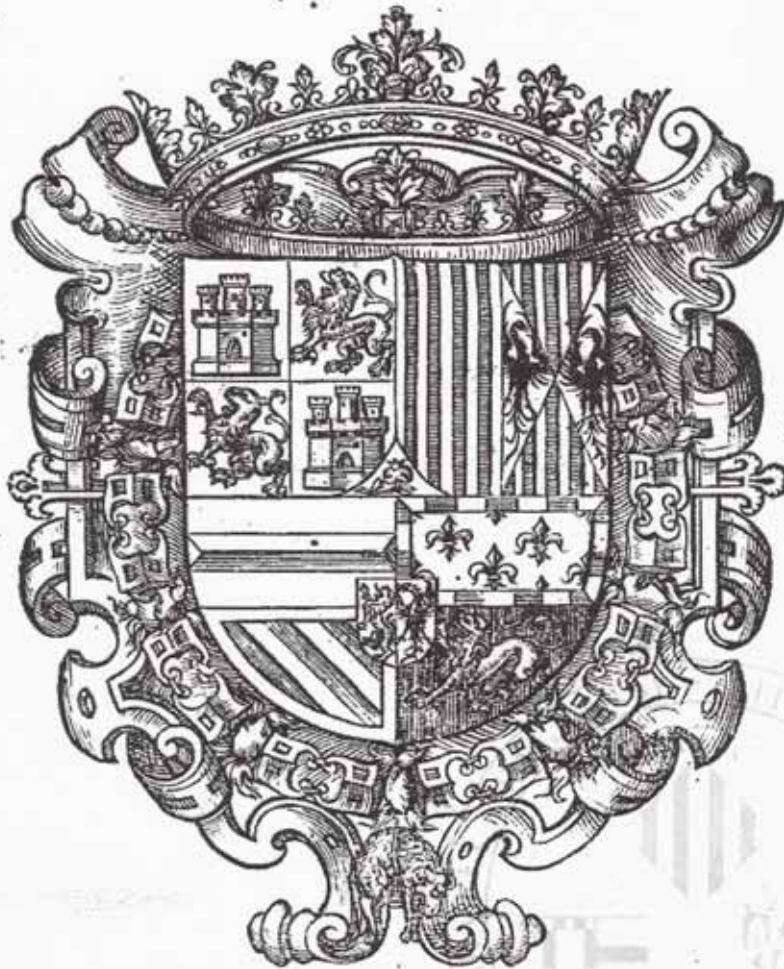
### TERCER TRATADO

- I. *Cosas pertenescientes a los Cielos, y Estrellas, y a sus mouiminetos.*
- II. *Cosas de Philosophia Natural, y de Sphera, y Cosmographia, y nauegacion, y vsos de Astrolabio.*
- III. *Materia de hazer Reloxes Solares, y de saber la hora en todo tiempo.*

TRATADO DE  
MATHematicas EN  
QUE SE CONTIENEN COSAS DE ARITHMETICA,  
Geometria, Cosmographia, y Philosophia natural. Con  
otras varias materias, necessarias a todas artes Liberales, y Mechanicas.  
Puestas por la orden q̄ a la buelta de la hoja veras.

*Ordenado por el Bachiller Juan Perez de Moys, natural d: Sant Estevan del Puerto.*

DIRIGIDO ALA S. C. R. M. DE DON  
Phelipe Rey de España nuestro señor.



Con licencia, y priuilegio Real de Castilla y Aragon.

EN ALCALA DE HENARES.

Por Juan Graci'n. Año de 1575.