

EL BACHILLER JUAN PEREZ DE MOYA

Por *LUIS LEAL y LEAL*

Capitán de Navío

QUE nació en Santisteban del Puerto no existe duda alguna puesto que en todas sus obras lo dice. No consta inscripción alguna en la parroquia de San Esteban, cuyos libros se iniciaron en 1513. Si bien en las partidas de septiembre de este año aparece bautizado un Juan, hijo de Juan Pérez, bachiller, siendo padrino el señor conde y madrina doña Carmen Pacheco. No es probable que esta inscripción corresponda al autor de la «Arithmética», pues tenemos noticias que su padre se llamó Gonzalo Pérez.

En los libros de la parroquia de Santa María, otra de las de Santisteban, que se iniciaron en 1514 y se cerraron en 1860, por supresión de la misma, nada consta acerca de su bautismo.

A pesar de lo mucho que hemos investigado, poco y posiblemente en Alcalá. Alcanzó el título de Bachiller y abrazó la carrera eclesiástica. En 1536, es decir, a los veinticuatro años, consiguió una capellanía fundada en su pueblo natal por el cuarto conde don Diego de Benavides o quizá por el sobrino de éste, párroco de San Esteban, don Men Rodríguez de Benavides.

Más adelante aparece gozando de un beneficio-ración en la parroquia de San Marcos de León, como lo demuestra un documento reseñado por don Cristóbal Pérez Pastor, que es un poder conferido al licenciado Pedro Fernández de Hoyos para administrar dicho beneficio, con derecho al cincuenta por ciento de la cobranza.

Según el maestro Alejo de Venegas, se nos dice que, con público aplauso leyó (lo que significa en aquel entonces que enseñó) en Salamanca, en la Corte y en otros lugares insignes. Sus otros biógrafos nada nos dicen de sus actividades docentes.

El 10 de septiembre de 1590, ya rebasados los 77 años, se expidió en El Escorial la Real Provisión presentándole para una Canongía en Granada, por fallecimiento de don Diego de Bergueñosa. Posesionado de su nuevo cargo en Granada, aún vivió allí dedicado a su quehacer religioso y a sus libros hasta 1596. Sabemos que murió entre el 29 de octubre y el 15 de noviembre de dicho año.

No fueron grandes sus recursos, pero a pesar de ello, en 1578, se comprometió a pagar al beneficiario Diego Marín, el importe del rescate de su sobrino Juan de Feria, a la sazón cautivo en Tetuán. Por cierto que en 1585 vemos su nombre como padrino de un hijo de éste, bautizo celebrado en Santisteban el 4 de septiembre.

En 1583 otorga un poder a varios procuradores para que puedan presentar un memorial al rey y para que éstos en nombre suyo, puedan aceptar el beneficio que le pide.

Apasionado de su pueblo natal, como lo prueba en el Libro de los Reloxes, dice en él haberlo compuesto para que los vecinos de su pueblo supieran la hora en que vivían, firma alguno de sus trabajos en las villas de Castellar de Santisteban y en las Navas de San Esteban. Se sabe también que fueron muchos sus viajes y desplazamientos, bien por el quehacer de su obra, bien por ilustrarse.

¿Quién se ocupó del Padre Moya? La lista es muy larga. Veámosla: El maestro Alejo de Venegas, el licenciado Francisco Sánchez, Domingo de Zapata, Fray Félix Lope de Vega, don Cristóbal Pérez Pastor, Nicolás Antonio, don Mariano Domínguez Berrueta, don Martín Fernández de Navarrete, don Felipe Picatoste, don José Igual, don Marcelino Menéndez y Pelayo, don Acisclo Fernández Vallín y Bustillo, don José Rey y Pastor, don Mariano Sanjuán Moreno, don Eduardo Gómez de Baquero.

L A O B R A

El estudio de la obra de nuestro bachiller, puede dividirse en tres ramas principales: la literatura, la científica-matemática y la científica-astronáutica.

Es, a mi juicio, don Eduardo Gómez de Baquero, quien desarrolla mejor el estudio literario de la obra del Padre Moya. Si bien don Felipe Picatoste, no sólo se limita a reseñar la *Aritmética Práctica y Especulativa*, sino que publica una obrita sobre el capítulo IX de la misma, intitulándole «Diálogos por el Bachiller Juan Pérez de Moya», editado en Madrid en 1875. Más adelante nos extenderemos acerca de la obra científica.

Las obras literarias del Padre Moya son:

I.—«*Varia Historia de Santas e Ilustres Mujeres*» (Madrid, 1583). En esta obrita se relatan biografías de mujeres de la antigüedad y otras actuales. No me resisto a la tentación de copiar de esta obra las definiciones y las biografías referentes a algunas de nuestras paisanas.

«Las mujeres —dice nuestro biografiado—, en el ánimo y virtud exceden en muchas cosas a los hombres. Al menos en cinco cosas tienen ventaja. La primera, en la materia, porque al hombre hizo Dios de barro y a la mujer de la costilla de Adán, que estaba junto al corazón. La segunda, en que son más devotas y fervorosas en el servicio de Dios. La tercera, que son más piadosas en todas las fatigas y necesidades del prójimo. La cuarta, que ofenden menos a Dios que los hombres en los pecados que son más graves, como son los homicidios, blasfemias, perjurios, sectas y herejías. La quinta, que a la mujer no se pudo ensalzar más que a ser Madre de Dios, que por sólo ésto, incluye en sí dignidad infinita y condena a los maldicientes en perpetuo silencio...»

Relata nuestro personaje, en este mismo libro y en su página 22 que Juliana de los Cobos o Juana Garzona, fue natural de la villa de Santisteban del Puerto. Crióse en Las Navas, aldea de dicha villa, con un labrador llamado Juan Garzón. Ausentóse su marido por muerte de un hombre y determinó irle a buscar y acompañarle a sus trabajos y para más libremente poderlo hacer mudó su vestido en hábito de varón y nombróse Juan Garzón y como no hallare al marido, fuese a la guerra

de Granada y asentó por soldado, donde hizo tantas cosas y tan señaladas hazañas contra moros, que quiso informarse el Rey Católico don Fernando de quién era. Descubrió ser mujer y considerando el Rey sus servicios, le hizo merced y le dio un juro con qué vivir.

Hablando de doña Isabel de la Cueva, condesa de Santisteban y doña María Manuel, su hija, dice:

«Doña Isabel de la Cueva, Condesa de Santisteban del Puerto, dama de la Emperatriz doña Isabel de gloriosa memoria, pudiera decir grandes cosas. De su estimada sabiduría, gobierno y caridad, si no me temiera qué dirán, que la miro con ojos de vasallo, y que esto me hace parecer mayores sus merecimientos de lo que son, mas pués todos conocen su valor y no es necesario quererlo yo autorizar con palabras. Y esto mismo me mueve de pasar sin nombrar a la Excelente Señora Doña María Manuel, Marquesa de Santa Cruz su hija; por parecerme ser mejor honrar con silencio lo que con palabras no se puede dignamente alabar...»

Refiere también el Padre Moya las brevísimas biografías de las doncellas vírgenes: María Alonso, de Iznatoraf; Beatriz de Villanueva, de Jaén; doña Francisca de Luna y Sandoval, natural de Beas de Segura y Quiteria Ruiz de Texerina, de Villanueva del Arzobispo (Pág. 99).

II.—«Comparaciones o Similes para los Vicios y Virtudes muy util para Predicadores».

III.—«La Obligación del Cristiano». (Pasamos por alto estas dos obritas, libros eruditos, morales y recreativos, para detenernos en otro del mismo género, más importante, que es.)

IV.—«Philosophia Secreta». Editado en Madrid en 1585, le siguieron ediciones en Zaragoza, 1599, Alcalá 1611, Madrid 1628 y 1673 y por último la recopilada en Clásicos Olvidados, por Gómez de Baquero en el año 1928.

Veamos lo que nos dice éste en su estudio crítico sobre la «Philosophia»: «...Es un tratado de Mitología grecorromana, escrito con el espíritu de los diccionarios de la fábula, es decir, en el sentido de ilustración humanística de la literatura antigua, pero también con el intento de sacar una enseñanza moral de las fábulas del mundo clásico. La Mitología, que ha llegado a ser una rama de la enciclopedia científica, de

las religiones, no existía entonces como ciencia; era adorno literario, ilustración humanística, clave para entender las citas de los poetas, historiadores y oradores de la antigüedad.»

«No se puede pedir a Pérez de Moya nada que se parezca a los estudios de los mitógrafos modernos, desde Müller y Kreuzer hasta Lang y Frazer, ni siquiera que siguiese las huellas de alguna de las escuelas de interpretación mitográfica, como el simbolismo, que se formaron entre los antiguos y cuyo desarrollo cortó el triunfo del cristianismo, ante el cual las fábulas antiguas eran, o versiones degeneradas de la primitiva tradición religiosa, o emblecos e invenciones del demonio...»

«La *Philosophia secreta* no está escrita, ni podía estarlo, con espíritu científico. Es un libro de erudición, de literatura amena, y hasta de lección moral, recreo de un hombre educado en las Humanidades que es lo que explica cómo el autor podía saltar de las Matemáticas a la Mitología. El carácter universal de la educación humanística permitía y estimulaba una curiosidad tan varia.»

«A medida que el autor, dejando atrás las nociones históricas y legendarias generales, que tan lejos están de los conocimientos actuales, se adentra en la encantada floresta de la Mitología griega y romana, el libro va adquiriendo vivo interés y colorido literario. Pérez de Moya, que supo realizar divertida la Aritmética, no tiene que hacer un gran esfuerzo para exponer con arte las poéticas fábulas antropomórficas del Olimpo pagano. Conoce las fuentes clásicas, tiene habilidad narrativa; en la declaración que pone después de cada fábula, desentraña con sagacidad sentidos alegóricos y morales...»

Hasta aquí el juicio literario de don Eduardo Gómez de Baquero. Veamos ahora, al respecto, algo de lo escrito por nuestro personaje:

En el Libro Sexto, capítulo V, trata de Calistone, hija de Licaón y madre de Arcas:

«...Después que Licaón fue por Júpiter echado del reino y convertido en lobo (según dice Paulo Crisipo) quedando Calistone, su hija, desamparada, se hizo de la compañía de Diana, siguiendo su ejercicio en cazas y virginidad; y siendo hermosísima, fue amada de Júpiter, el cual, como dice Ovidio, tomando figura de Diana, la engañó; de donde creciéndole el vientre y siendo de las demás ninfas, sus compañeras, con-

vidada a lavarse, donde también se bañaba Diana, temiendo que sería visto su pecado, desnudándose se resistía a lavarse. Finalmente, desnuda por fuerza, y conociendo Diana ser dueña, la despidió de su compañía. Viendo Calistone que Diana sus disculpas en ninguna manera oír quería, muy triste y desconsolada se partió por unos grandes umbrosos montes, rogando a los dioses hubiesen compasión de ella...» «...Andando, como digo, por fieros y solitarios bosques, tomóla el parto y parió un niño a quien puso por nombre Arcas. Viendo esto, Júpiter descendió a ella y tomándola de los cabellos, la arrastró por el suelo. Calistone, juntando las manos, quería pedir misericordia, cuando Juno, de oírla hablar, más airada, luego la convirtió en osa, y así la hizo ir por la floresta, quitándole la habla y la figura en tal manera que ni a Júpiter ni a otro jamás pudiese agrandar; y quedando el niño sólo por unas ninfas fue dado a criar. Quince años había Arcas cuando andando de caza, encontró con su no conocida madre, y queriéndola herir, queriéndola matar, (según dice Teodoncio) fue librada de Júpiter, porque convirtió a Arcas en oso, y a ambos a dos los puso en el cielo a la redonda del polo Artico; y Calistone fue hecha Osa Menor y Arcas Osa Mayor. Juno, turbada que la amiga de su marido y su hijo estuviesen colocados en el cielo, rogó a Tetis y a Neptuno, dioses de la mar, que no dejasen a estas Osas lavar en sus aguas, como hacen las otras estrellas, lo cual se lo prometieron y hasta el día de hoy lo guardan.»

«Declaración Histórica.—Dice Leoncio que estando turbado el estado de la casa de Licaón, Calistone, su hija, huyó a los montes y allí se juntó con unas vírgenes, que en manera de las mujeres de agora, estaban sirviendo al dios Pan, guardando virginidad. Júpiter, después de haber echado a Licaón del reino fue gran señor y siendo informado de la gran hermosura de Calistone, codicióla; y sabiendo que estaba entre las vírgenes del dios Pan, tomó hábito de mujer y entrando a ella con diversas maneras de hablar, trájola a su consentimiento. Cuando el tiempo de parir vino descubriose la vergüenza de Calistone y no la sufriendo en su compañía las sacras vírgenes, echáronla con su hijo; mayores penas quisiéronla dar, más no osaron por miedo a Júpiter. Salida Calistone de la compañía destas vírgenes, apartóse a las montañas, no queriendo perecer de vergüenza entre las gentes, en donde con su hijo estuvo quince años escondida. Creció Arcas y fue de grande corazón y no pudiendo sufrir la vida y el mandado de su madre quísola un día

matar; ella fuese a Júpiter querellándose de su hijo. Júpiter reconociendo entonces a Arcas con su madre Calistone, dio lugar a que tornasen al reino que a Licaón su padre le habían quitado. Cuando los arcades vieron a Calistone, la cual mucho tiempo visto no habían y pensaron ser muerta, llamáronla OSA, por que como la Osa, según la naturaleza, gran tiempo del año está escondida debajo de tierra en cuevas, de donde no sale, y cuando parece que debe ser ya muerta, sale; y por causa de la madre a su hijo Arcas llamaron Oso y deste Arcas se llamó este reino Arcadia.»

«Que Juno la arrastrase de los cabellos y la convirtiera en Osa es poético fingimiento para hermostear la fábula. Y aunque Juno no era mujer de este segundo Júpiter, a quien aconteció este hecho, quieren todos los poetas que todos los llamados Júpiter se reduzcan a uno, y éste que sea el tercero Júpiter, hijo de Saturno y marido de Juno, que fue mucho tiempo después.»

«Que Júpiter pusiese a Calistone y a Arcas en el cielo, convertidos en las estrellas que llamamos El Carro y la Bocina, que dicen Osa Mayor y Menor, fue según histórico sentido, que Júpiter les restituyó el reino de su padre. Llamáronse Osas estas estrellas porque tienen una propiedad como el oso y es que si le atan a una columna, siempre que duerme anda a la redonda; así hacen estas estrellas, que andan a la redonda del polo Artico. Que Juno rogáse a los dioses de la Mar que no los dejasen bañar en sus aguas, quisieron por esto declarar que éstas dos imágenes de estrellas (que son las que el vulgo dice Carro y Bocina) nunca se esconden a los septentrionales, con el movimiento de los cielos como hacen todas las demás. Y porque piensan los vulgares que las estrellas cuando se desaparecen, poniéndose por el horizonte, se meten en la mar y se bañan, y estas estrellas no se esconden, por lo tanto, esta petición de Juno, es condición propia destas estrellas según su postura, y por esto dice que se lo prometieron los dioses de la mar a Juno y que lo guardan hasta hoy y lo guardarán, aunque no quieran, para mientras cielos y movimiento hubiere...»

Anotamos también el Capítulo VI por lo que tiene de moralizador, fabuloso y... actual.

«De las Hijas de Cinara.—Cuenta Ovidio que el Rey Cinara tenía siete hijas tan hermosas como soberbias, que les parecía que se podían

igualar a los dioses del cielo, por cuya causa, Júpiter, enojado, las convirtió en gradas o escalones de piedra, y las puso a la entrada de un templo para que necesariamente pasasen sobre ellas todos los que hubiesen de entrar en él...»

«Declaración.—Para declarar los sabios antiguos cuan gran pecado sea la soberbia, vanagloria y avaricia, ponen este ejemplo de las hijas de Cinara, las cuales porque su padre era poderoso y rico, menospreciaban a los que poco podían y no remediaban las necesidades de los pobres, por lo cual Dios los trajo a tanta pobreza y miseria, que les fue necesario pedir limosna; y porque para pedir nunca faltan de las puertas de los templos, dice la fábula que fueron convertidas en gradas porque estaban tan continuas allí como si fuesen piedras. Fue justo castigo este porque quien se ensalza con las alas de la soberbia será humillado con el azote del abatimiento y pisado de todos como gradas...»

LA OBRA CIENTIFICO-MATEMATICA

La obra científico-matemática fue la que más fama proporcionó al Padre Moya. Lope de Vega, en el «Peregrino en su Patria», dice: «Moya es notable y célebre aritmético».

La reseña de la obra científico-matemática más extensa la hace don Felipe Picatoste en su obra «Apuntes para una biblioteca científica española del siglo XVI». En las páginas 244 a la 251, se extiende Picatoste en su análisis. He aquí un resumen de su juicio: Moya fue un matemático distinguido y profundo, que reunió en sus obras, con gran criterio, cuanto entonces se sabía de estas ciencias, aclarando muchos conceptos y buscando demostraciones ingeniosas y resoluciones breves y sencillas a los problemas de mayor aplicación.

Formó parte de aquel grupo de hombres eminentes que luchó tenazmente en España, durante todo el siglo XVI, por vencer el odio, el desprecio o el temor al estudio de las ciencias. No existiendo entonces estas clases sociales que viven hoy de los múltiples y variados recursos de la ciencia, ni habiendo los estímulos que en nuestros días para el trabajo, era un mérito sólo el hecho de dedicarse al estudio incesantemente; y mucho mayor el emprender una lucha para demostrar que las ciencias

no eran un pasatiempo y una diversión de la holganza del claustro, sino una necesidad social y un deber de la inteligencia.

Apenas hay un párrafo en las obras de Moya en que no resalte y se descubra claramente este propósito, al que parece dedicó su vida ya procurando poner la ciencia, como hoy se diría, al alcance de todo el mundo, ya trabajando él para evitar trabajo a los demás, según decía el célebre catedrático de Salamanca Francisco Sánchez, ya buscando el interés, la curiosidad y el atractivo, ya, en fin, luchando directa y abiertamente contra los que de cualquier modo se oponían a la propagación de las verdades científicas.

Estos trabajos de Moya son tanto más notables cuanto que no consta que se dedicara a su enseñanza. Y sin embargo dio a sus obras un carácter didáctico que con razón ha sido estudiado por muchos de sus biógrafos. Desarrolló todas las teorías de los antiguos geómetras y de los nuevos restauradores de estas ciencias, particularmente de Juan Sacrosbosco y Pedro Apiano, con una claridad y maestrías dignas de toda alabanza y que han hecho apreciables sus tratados hasta nuestros días. En sus escritos matemáticos comprende todo lo relativo a las ciencias exactas, sobresaliendo en la explicación de sus principios, en el buen método y en la claridad, así como en lo ingenioso de sus demostraciones geométricas y en la resolución de los problemas topográficos.

Sería sumamente prolijo y quizá innecesario hacer un recuento de todas las obras de nuestro personaje, dando cuenta de todas y cada una de las ediciones que se hicieron de cada obra. La más conocida y la que más fama dio al Padre Moya fue su «Aritmética Especulativa», Desde su primera edición en el año 1562, hasta las últimas del siglo XVIII, seguramente la edición de 1598 es la más extensa, cuidada y conocida. Se le titula «Aritmética Práctica y Especulativa del Bachiller Juan Pérez de Moya. Agora nuevamente corregida y añadidas por el mismo autor muchas cosas con otros dos libros y una tabla muy copiosa de las cosas más notables de todo lo que en este libro se contiene». Madrid 1598, por Luis Sánchez, en octavo, 368 hojas y 24 sin numerar al principio.

La licencia está dada a Juan Pérez, librero, el 18 de mayo de 1598. Dedicatoria a don Manuel de Benavides. El autor al lector con fecha de Salamanca a 15 de febrero de 1562. El maestro Alejo de Venegas al lector en elogio a los libros. Consta esta edición de 9 libros, a saber:

El primero tiene 15 capítulos y trata de las operaciones fundamentales con toda clase de números enteros y de las pruebas de estas operaciones.

El segundo consta de 33 capítulos y trata de la numeración y operaciones con quebrados.

El tercero, con 8 capítulos, trata de la regla de tres, de compañía, de aligación, de testamentos, etc.

El cuarto tiene 3 capítulos y 23 figuras; expone los conocimientos más necesarios de la Geometría.

El quinto, en 6 capítulos, es la Aritmética Especulativa, es decir, trata de las clases y formas del número y de la proporcionalidad.

El sexto, sin división en capítulos, trata del modo de hacer cuentas sin pluma y de la reducción de monedas.

El séptimo es el Algebra o regla de la cosa. Tiene 15 capítulos precedidos de un elogio en versos latinos de Domingo Zapata y de un prólogo del célebre Francisco Sánchez, catedrático de Salamanca.

El octavo tiene 30 capítulos y trata de los caracteres, monedas y pesas antiguas, así como de la medida del tiempo.

Y por último, el noveno, que es el más curioso de la obra, tiene este título: «Razonamiento en forma de diálogo, el argumento del cual es introducir dos estudiantes, el uno que dice no haber necesidad de la Aritmética y tiene por opinión que no hay ninguno que no sepa contar teniendo dineros, el otro alaba la Aritmética y defiende lo contrario». En la plática se tocan algunos medios agradables y necesarios. Está dividido en dos partes. Los interlocutores son Sofronio, Antímaco, Damon y Lucilio.

Trátase en él de discutir si las matemáticas, si la Aritmética, son o no útiles en la realidad; si son un estudio puramente especulativo como se creía de muchos otros en aquel siglo, y de ningún modo necesario en los usos comunes de la vida.

Descendiendo del terreno de la ciencia al de la necesidad, y considerando la Aritmética como una colección de reglas prácticas, en estos diálogos, Antímaco personifica exactamente un hombre de aquella época que empieza por admirarse de que haya quien lea libros de Aritmética;

sigue por negar que sus principios puedan constituir una ciencia, y concluye por aferrarse en su opinión de que, no teniendo nunca dinero que contar, es innecesario su estudio, añadiendo que, aun en este caso, el interés, la avaricia y la costumbre, pueden suplir perfectamente todo conocimiento científico.

Aunque no sea del caso ni entre en nuestro propósito aplicar la crítica literaria a estos Diálogos, no queremos dejar de decir que el carácter de Antímaco está perfectamente presentado. Empieza, como hemos dicho, por la admiración del estudio propia de quien hasta de lo que es estudio lo desconoce; niega después su necesidad y utilidad pero, cede ante lo poderoso de las razones y el asombro de los ejemplos. Sin embargo sospecha después, cuando llegan casualmente otros interlocutores, que están llamados para seducirle con nuevos argumentos, y por último, cuando a su turno presenta alguna cuestión, lo hace con tres preguntas que tienen toda la inocencia de la ignorancia: «¿Cómo se podrá saber cuántas tejas tiene un tejado, cuántos granos tiene una fanega de trigo, cuántas hormigas moverán una campaña?»

Verdaderamente es imposible pintar con exactitud la serie de impresiones de un hombre en que luchan, hasta lo último, la terquedad de la ignorancia en todos los grados y el convencimiento forzoso ante argumentos y hechos incontestables. Rendida ya la razón, le queda sólo esa curiosidad impertinente y pueril del que no sabe, que le aconseja hacer las tres notables preguntas que acabamos de citar.

Sofronio, es por el contrario, el representante, si así podemos decirlo, del autor que, empezando la polémica como cosa de juego y distracción, se esfuerza para convencer a Antímaco de las ventajas del estudio matemático, desmostrándole con razones cortadas al estilo de aquellos tiempos y con ejemplos tomados de sucesos de la vida, que no sólo los hombres dedicados al estudio especulativo sino los comerciantes, los artesanos, los braceros, los criados de servicio, los que ejercen las más vulgares industrias, necesitan del conocimiento de la Aritmética y la Geometría, como puede verse en el curiosísimo caso que cita referente a un vendedor de espárragos.

Los otros dos interlocutores, Damon y Lucilio, que entran en la segunda parte de los Diálogos, sirven tan sólo para dar más variedad a la escena, digámoslo así, y para aumentar la serie de preguntas y

cuestiones que, entre dos personas nada más, se harían enojosas y monótonas.

Cada una de las cuestiones que el autor va presentando sucesivamente tiene su objeto, su moraleja, podemos decir.

Sorprende la ignorancia de Antímaco con la demostración de que seis no es la mitad de doce, ni cuatro la tercera parte; y hace ver enseguida que esto, que parece sólo un juego de palabras, puede tener aplicación en graves sucesos, como el arriendo y pago de un heredad. A la curiosa de los espárragos, que ya hemos citado, sigue la no menos curiosa del pozo, encaminada a demostrar que los letrados no deben ser extraños a la Aritmética. El problema del ajedrez hace ver la asombrosa rapidez con que se engendran los números.

Las últimas cuestiones son más ingeniosas que científicas, si bien hoy no tienen importancia, la tenían y muy grande cuando era necesario suplir la ciencia con multitud de reglas prácticas confiadas a la memoria y a procedimientos mecánicos, cuando poco extendido el conocimiento científico, careciendo todavía la Aritmética de la generalidad con que hoy se estudia, era una especie de ciencia casera, compuesta de reglillas, recetas y secretos para las necesidades de la vida.

No se ocultaban al interlocutor Sofronio en estos Diálogos las dificultades de las matemáticas en aquella época, pero las encubre hábilmente sembrando entre sus palabras, dichas siempre con la autoridad que le dan sus años, preceptos y consejos lleno de sabiduría, ya para demostrar la obligación del estudio, ya para hacer ver la triste condición del que no sabe. Así, es duro alguna vez con Antímaco, diciéndole que el que poco sabe nada duda; así le demuestra que el mayor daño que puede hacerse a un hombre es dejarle en la ignorancia; y así también cuando el pobre Antímaco, con el temor, propio todavía de algunos desdichados de nuestra época, se asusta creyendo que de la ciencia puede hacerse un instrumento de engaño, le dice estas palabras que conviene reproducir: «...Bien me parece excusar la ignorancia con la santidad, sabiendo que el arte no se da para engañar, sino para excusar el engaño...». Y cuando Antímaco le lleva al terreno de la Escritura, contestándole que quien ama el peligro perece en él, Sofronio, con toda sobriedad se limita a decir: «Dejemos eso». Prudente contestación que nos recuerda la de otro sabio, predecesor en el mismo siglo del Padre Moya,

que combatido en su ciencia por razones teológicas, decía: «Los que así me hablan son como los criminales que, viéndose perdidos, se acogen a sagrado».

Son además curiosos y dignos de ser leídos estos Diálogos porque en ellos se encuentran la mayor parte de los juegos, problemas y acertijos que se rozan con los números y que después han sido reproducidos hasta venir a parar a los libros de charadas y juegos de sociedad o hasta convertir en juegos de prendas y distracción de tertulias.

Como cosa curiosa reproducimos aquí un párrafo que tiene por objeto de mostrar que hasta las vendedoras de las plazuelas deben saber Geometría;

«Sofronio.—¿Eso decís? Pues esperad un poco que responderéis a esto que os preguntaré, que es caso que acaeció pocos días ha, con un mozo de un soldado el cual yendo a comprar provisión para su amo, llegó a un labrador que vendía espárragos y le dijo: —¿Cuánto queréis por los espárragos que pudiese atar en esta cuerda que tiene un palmo de largo?— En fin se concertaron por medio real. Al poco tiempo volvió este mozo al que vendía espárragos diciéndole: Hermano, bien se os acuerda que me vendisteis por medio real los espárragos que até en una cuerda de un palmo de larga; al presente quiero comprar más y traigo una cuerda de dos palmos de larga, que es el doble que la otra; démela de espárragos y pagaros he un real que es a la razón de como primero concertamos. El labrador respondió que era contento. Pido: si en esta compra se ha hecho algún agravio, ¿quién engañó a quién y en cuánto?»

«Antímaco.—En esto no siento duda ni hay agravio alguno, porque ¿Quién duda que si por los espárragos que se ataron en una cuerda de un palmo dieron medio real, que por los que se ataren en otra cuerda de dos palmos, que es el doble de largo, le debían dar doblado dinero, que es un real?».

«Sofronio.—A vos ninguna duda se os ofrece, más perdonadme por ello: quien poco sabe de una cosa poco duda de ella...».

Y explica a continuación la causa del engaño que consiste en el teorema de Geometría en que se demuestra que las áreas de los círculos no son proporcionales a los radios o a las circunferencias, sino a sus cuadrados; por lo cual, a doble circunferencia corresponde un área cuádruple.

En fin, para no cansar, para no alargar en demasía este trabajo, copio la magnífica definición que dio de la Geometría:

«Geometría (una de las Artes Matemáticas) es ciencia que trata de la medida de la Tierra (como la etimología de su nombre declara). Sus primeros inventores (como Herodoto y Pomponio refieren) fueron los egipcianos, por la necesidad que éstos tuvieron, a causa de las crecientes del río Nilo. Su fundamento es punto, línea, superficie y cuerpo. Punto es una cosa imaginaria que no ocupa lugar; finalmente, punto es una cosa tan pequeña que no se puede dividir en partes. Debajo de este punto que corre de una parte a otra, se hace la línea, que en español decimos raya; y es una cosa tan pequeña porque además de que es larga, no hay cosa por delicada que sea, que no tenga mayor groseza y latitud. Sus extremos son puntos...».

Existe una notable confusión en cuanto al recuento de las obras de nuestro biografiado. Muchos de sus críticos nos incluyen en sus catálogos a obras publicadas en 1598 y 1619. En esta última fecha, como sabemos, ya no existía nuestro personaje y por su título, es una repetición de anteriores ediciones.

He aquí, por orden cronológico, sus obras editadas «en vida»:

En Salamanca, 1562: «Aritmética práctica y especulativa». Editor Matias Gast. En cuarto.

En Salamanca, 1568: Obra intitulada fragmentos matemáticos en que se tratan cosas de Geometría y Astronomía y Geografía y Filosofía Natural, Esfera y Astrolabio y Navegación y Reloxes. Editor: Juan de Cánova. En octavo.

En Alcalá, 1573: «Tratado de Matemáticas en que se contienen cosas de Aritmética, Geometría, Cosmografía y Filosofía Natural, con otras varias materias necesarias a todas artes liberales y mecánicas, puestas por la orden que a la vuelta de la hoja verás.» Editor Juan Gracián. En folio 752 páginas y 18 hojas de principio.

En Alcalá 1573.—«Tratado de Geometría práctica y especulativa». Editor Juan Gracián. En folio 248 páginas.

En Alcalá 1573.—«Tratado de cosas de Astronomía y Cosmografía y Filosofía Natural». Editor Juan Gracián. En folio 248 páginas.

En Alcalá 1582.—«Aritmética de Moya intitulada Manual de Contadores». En que se pone en suma lo que un contador ha menester saber y una orden para los que no saben escribir, con oírlo leer, sepan contar y convertir de memoria unas monedas en otros. Con unas tablas al final en guarismo y castellano para averiguar con facilidad las cuentas de los réditos de los censos y juros según usanza de España y otros reinos. Va tan exemplificado que cualquiera de mediana habilidad, con poco trabajo, aprendería contar sin maestro. Editado por Juan Gracián. A costa de Francisco López. 198 hojas en octavo.

En Madrid 1589.—Manual de Contadores. En que se pone en suma lo que un contador ha menester saber y una orden para los que no saben escribir, con oírlo leer, sepan contar y convertir de memoria unas monedas en otras. Con unas tablas al final en guarismos y castellano para averiguar con facilidad las cuentas de los réditos de los censos y juros según usanza en España y otros reinos. Va tan exemplificado, que cualquiera de mediana habilidad, con poco trabajo, aprenderá a contar sin maestro ordenado por el Bachiller Juan Pérez de Moya, natural de Santisteban del Puerto y corregido por él mismo en esta segunda impresión. Editor Pedro Madrigal. 241 hojas en octavo.

En Madrid 1598.—Aritmética práctica y especulativa. Agora nuevamente corregida y añadidas por el mismo autor muchas cosas con otros dos libros y una tabla muy copiosa de las cosas más notables de todo lo que en este libro se contiene. Editor Luis Sánchez. En octavo 368 hojas. (Es en esta obra donde figura en el libro IX, el diálogo entre Sofronio y Antímaco).

En Alcalá 1619.—El mismo título que la anterior. Editor Juan Gracián que esté en gloria, a costa de Antonio Sánchez, mercader de libros. En octavo 720 páginas y 16 hojas.

* * *

Por último hagamos un estudio del Arte de Marear.

Veamos, en primer lugar, lo que nos dice de dicha obra don Martín Fernández de Navarrete.

En el tomo LXXVII de la Biblioteca de Autores Españoles, obras de don Martín Fernández de Navarrete, y en la página 364, artículo 67, dice: «...Así es que de las escuelas de Salamanca y Alcalá de Henares salió el canónigo de Granada Juan Pérez de Moya, natural de Santisteban del Puerto, publicando sus trabajos matemáticos, en los cuales desenvolvió todas las teorías de los antiguos geómetras y de los nuevos restauradores de estas ciencias, particularmente de Juan de Sacro Bosco y Pedro Apiano, con una claridad y maestría dignas de toda alabanza y que han hecho apreciables sus trabajos hasta nuestros días...»

Pero Moya no dio a luz su curso matemático tan completo como sin duda se había propuesto en su primitivo plan, porque en la librería alta de El Escorial hemos visto los apuntes que formó en 1557 sobre la geografía, extracto de varios autores, y allí mismo existe manuscrito un Arte de Marear que compuso en 1564 y es un tratado de navegación, aunque todavía en borrador y sin el orden y método que le correspondía. Nada omite Moya de cuanto se sabía en su tiempo, ya sobre la práctica de cartear o echar el punto, ya sobre el uso del astrolabio para tomar la altura del sol y de la ballestilla para observar la estrella del Norte, y deducir por ambos medios la latitud; ya sobre la variación de la aguja, cuya causa mira como un problema superior a los conocimientos humanos; ya sobre las mareas, para cuya inteligencia, pone una tabla calculada según los días o edades de la Luna, atribuyendo la diferencia de tiempo en que suceden aquéllas cada día al movimiento de rotación del Sol y de la Luna, ya, en fin, exponiendo los métodos de sondar, de observar los ortos y ocasos del sol, de trazar una meridiana y cuanto sobre los vientos y sus causas había tratado Aristóteles, Plinio, Vitrubio y otros autores todavía venerados en aquel tiempo, sobre estos puntos de la física experimental.

Lástima es ciertamente que no diese la última mano a este tratado incorporándolo en su gran obra, porque en la instrucción científica de Moya, que le aventajaba entre sus contemporáneos, como dice uno de sus condiscípulos, prometía que su Arte de Marear hubiese obtenido la primacía entre los de aquel siglo y que acaso la hubiese conservado en los siguientes, como sucedió a su Aritmética, siendo muy loable el empeño y afán con que este escritor procuró difundir el estudio de las matemáticas, como preliminar indispensable para el de las demás facultades, que tenían mayor séquito en aquellas célebres escuelas.»

Hasta aquí el docto comentario de don Martín Fernández de Navarrete, Capitán de Navío, Académico de la Historia (1765-1844).

En el artículo escrito por don Mariano Sanjuán Moreno en la revista «Don Lope de Sosa», año III, enero de 1915, número 25 y en la página 4, al referirse a la obra X, Arte de Marear, pone una nota que dice textualmente: «...No hemos podido ver este trabajo que nos dice el señor Fernández de Navarrete se encuentra en borrador en la librería alta del Escorial...»

Pues bien, entre mis papeles está la fotocopia de este borrador del Arte de Marear, al cual nos referiremos seguidamente.

Fecha el Bachiller Juan Pérez de Moya la citada obra en el año 1564. Tenemos noticia de un «Arte de Navegar» de Pedro de Medina editado en Valladolid en 1545. Un «Regimiento de Navegación» editado en Sevilla en 1552 y un segundo «Regimiento de Navegación» editado en 1563, del cual poseo una transcripción en facsimil, editada en 1964 por el Instituto de España.

Es importante esta referencia porque Pérez de Moya se refiere dos veces, en sus apuntes, a Medina.

También obra en mi poder un «Breve compendio de la Esfera y del Arte de Navegar» editada en 1551 y dedicada a Carlos V. Es decir, trece años anterior al borrador del Padre Moya. Autor de ese compendio es Martín Cortés.

Tenemos noticia de la enorme inquietud que hubo a mediados del siglo XVI por resolver el problema de situar a un buque en la mar, fuera de la vista de costa. Esta inquietud hizo mella en el mundo científico de la época y es curioso que, hombres de tierra adentro —Martín Cortés nació en Bujaraloz (Zaragoza) y Pedro de Medina en Sevilla o Medina Sidonia— y que nunca navegaron, sintieran sin embargo la necesidad de escribir libros de navegación.

Es otro más nuestro biografiado, profesor que fue del insigne don Martín Fernández de Enciso.

Y vamos a «meterlos» un poco con los apuntes del Padre Moya.

No están clasificados en ningún orden ni por libros ni por capítulos como es uso en este autor. Por eso sólo no referiremos al folio en que escribe. Los folios van del 167 al 200.

Hago merced a mis posibles lectores de una crítica puramente técnica que sería prolija y tediosa, por cuya razón queda omitida.

En el folio 169 vuelto, nos define las tres formas de Caminar por las aguas: El camino derecho, subiendo (en latitud) y bajando. Curioso, que yo sepa, ni en la mar hay caminos ni cuestas. Este es puro concepto de personas de tierra adentro.

Siempre sitúa el Padre Moya sus ejemplos en Sevilla. Si a esto unimos el breve marinero que figura en los folios 171 y 172, el cual es auténtico en todas las acepciones, al menos las reconocidas por mí, hemos de llegar a la conclusión de que nuestro biografiado permaneció largo tiempo en Sevilla, Cádiz o Málaga. El diccionario es obra original y no figura en el «Regimiento» de Pedro de Medina. Dadas las expresiones que contiene es forzoso que las transcribiera de lo oído a gente de mar.

Por cierto que tiene definiciones curiosas: Llama Popa, vocablo de todos conocido, a la Cabeza del navío o galera y Proa al cabo o extremo de la galera o nao. Crujía al camino o senda que va desde la proa a popa.

Es original la razón de que la aguja magnética señale el Norte verdadero. Nos dice en el folio 178 que la aguja nordestea o noroeste cuando señala un viento del NE o del NW. Pero cuando la aguja está en las Azores, en la isla del Cuervo, entonces señala el Norte verdadero. «La razón de lo cual —dice el Padre Moya— no se alcanza porque allí y no en otra parte ocurre. Unos dicen que por propiedad que allí tiene el cielo; otros dicen que hay montes de piedra en España y así quería ir hacia allá. Lo mejor es dejarlo ya que no fue Dios servido que supiéramos la causa.»

Y nos dice también cómo la Tierra es el centro sobre el que se mueven en orden perfecto y ordenado Sol, planetas y estrellas. ¡Faltaban cuarenta y seis años para que Galileo demostrase las teorías de Ptolomeo y Copérnico!

Muy original es la tabla de crecimientos de las mareas la cual no figura en el «Regimiento» de Medina. La explica con minuciosidad dado que dicha tabla es original.

Es sumamente curiosa la observación del autor acerca de la relación distancia —sonda en la costa Sur— Sudoeste española. Nos cuenta en el folio 181 vuelto que en dicha costa que es desde el Estrecho de Gibr-

tar hasta el Cabo de San Vicente, a cada diez brazadas de hombre le corresponde una legua; es decir que si uno echa el cordel y halla quince brazadas de hombre, entenderá que está a legua y media de tierra». Y sigue: «...Una nao de 400 toneladas para sustentarse ha menester cuatro brazadas de agua...»

Coincide el autor con Pedro de Medina en las reglas de las sombras; éstas tienen por objeto determinar la posición del observador y medir muy aproximadamente la declinación del Sol.

Pero donde más se extiende este borrador y donde es más original, ya que ni Medina ni Cortés tratan el asunto, es en el exhaustivo estudio de los vientos y el aire.

De esto nos dice que su naturaleza es seca y húmeda (!) y tienen más predominantemente la humedad. La región suya se considera dividida en tres partes. La primera, Suprema Región, se dice está hasta el cabo de la Luna por su confronto a la región del fuego y esta región accidentalmente es caliente y seca. La segunda región, Infima de junto a nosotros es caliente y húmeda y accidentalmente en unas partes más que en otras, por la incidencia de los rayos del Sol por el herir directo. Cuando inciden perpendicularmente, hay más calor en tal región que en la región que tiene los rayos oblicuos. La tercera región, la Media, es fría y aquí se congela granizo y piedra.

Después de un minucioso estudio de los vientos en el que nos hace un gran alarde de erudición, ya que el estudio de los mismos viene acompañado de una definición desde la más remota antigüedad, no ya de sus nombres sino de su descripción y cualidades. Los compara con el concepto marineramente de dichos vientos, nombrándolos según la posición de la rosa.

Pero donde encontramos suma originalidad en esta obrita que comentamos, es en el estudio médico-terapéutico de los vientos. Y así leemos en la descripción de dos de ellos, en el folio 195, lo siguiente:

«Abrego, que otros llaman Auster, en esta nuestra región, es caliente y húmedo; en otras frío y seco, como en Africa, según Aristóteles en sus problemas. Está frío en Africa como en nosotros el cierzo. Es viento nubloso y llueve con él en esta nuestra provincia y cuando sopla este ábrego se engendran hembras. Entrale muerto y flaco en las capas porque es frío, y cuando se calienta es porque ha pasado por la equinocial...»

Pero la erudición del Padre Moya se observa más fuerte en la descripción del viento Austroáfrico (SSW).

«...Austroáfrico, nace en la parte siniestra del viento Austro. Los griegos le llaman Libanoto por venir entre Africa a quien llaman Liba y el Austro a quien dijeron Notho. Los levantinos le dicen Medioforno o Leveche. Otros Austroarabino. Los del mar océano Sur Sudoeste. Es caliente remisamente y húmedo en exceso. Es dañoso y enfermo...»

Y con estas notas damos final al somero estudio de nuestro personaje. Sólo añadiré mi opinión personal sobre él.

Como lo clasifica Gómez de Baquero, entiendo que es un Clásico Olvidado. Fue hombre extraordinariamente culto. Leyó y asimiló todo lo publicado en su época. Si acaso debemos considerar que no fue un genio creador.

En donde más destacó fue en la Pedagogía. Asimiló y explicó sus conocimientos en forma magistral; tanto, que nadie le superó en su época, especialmente en las ciencias, entonces olvidadas, por no decir despreciadas.

Pero esta, a mi juicio, es una forma del genio.

En resumen, en mi modesto entender, estamos ante una de las expresiones más bellas de la genialidad, que en nuestro caso es la de divulgar, resumir y enseñar.