

bro, será difícil encontrar otro sobre la misma materia que explique con más claridad y precisión los principios astronómicos y que contenga más doctrina en menos páginas. Su autor, que era un gran literato, aprovecha la ocasión de explicar la Cosmografía para interpretar algunos pasajes de los clásicos latinos y griegos, ó para indicar que éstos conocieron algunos principios científicos.

741. *Universi divisio.* En 4.º, 25 fols.

MS. que se conserva en la Biblioteca Nacional.

Tiene al principio una nota que dice es del Maestro Francisco Sánchez de las Brozas, Catedrático de Retórica y Matemáticas de la Universidad de Salamanca. Trata de la esfera, centro, eje y polos; de los elementos, de los círculos, del orto y ocaso, de las sombras, de los climas y de las zonas. Tiene una tabla de la magnitud de los días y 23 figuras.

Al fin dice: «Madrid á 13 de Marzo de 1612, la acabó de leer el Licenciado Salazar.»

SÁNCHEZ (JUAN).

Aragonés que floreció á principios del siglo XVI, y murió en Roma por los años de 1518. Fué Doctor en ambos Derechos; residió mucho tiempo en Italia, y llegó á ser Obispo de Cefalonia.

(Latassa.)

742. *Varios papeles científicos.*

SAN JOSÉ (DIEGO).

Fué Carmelita descalzo y Secretario de su Orden en el desierto de Bolarque. El origen del escrito que anotamos á continuación fué el gran número de preguntas que le hacían acerca de las yerbas, por lo cual determinó escribir este trabajo.

742 bis. *Facultades de las plantas colegidas de la Historia Natural,* 1619. En 8.º, 185 págs.

MS. de la Academia de la Historia.

Contiene la descripción de unas 350 plantas. Le cita el Sr. Colmeiro.

SAN MARTÍN (ANDRÉS DE).

La primera noticia cierta que tenemos de Andrés de San Martín es su nombramiento de Piloto del Rey, hecho por Real cédula dada en Burgos á 22 de Mayo de 1512. Se le señaló entonces el sueldo de 20.000 maravedís, que le fué aumentado á 30.000, en premio de sus servicios, por otra Real cédula dada en Valladolid á 20 de Marzo de 1518.

Fué elegido para ir en la expedición de Magallanes al estrecho de este nombre, y se embarcó en la nao *San Antonio*. Sus grandes y profundos conocimientos náuticos y matemáticos le colocaron bien pronto sobre todos los pilotos de aquella atrevidísima expedición, los cuales le consultaban con frecuencia, siguiendo sus consejos, como consta en las relaciones del viaje.

El 17 de Diciembre de 1519 se propuso calcular la longitud de Río Janeiro, estando anclada la escuadra en este puerto. Á las cuatro y treinta minutos de la mañana observó la luna en el horizonte á la altura de 28º 30', y Júpiter á la altura de 33º 15'. De estas respectivas situaciones, y sabiendo que la conjunción de Júpiter había sido el día 16 á las siete y quince minutos de la tarde, se deducía que la hora de la nueva conjunción debía ser la una y veinte minutos para el meridiano de Salamanca, y la una y doce minutos para el de Sevilla, según las tablas de Zacuto; resultando de todos estos datos y de los que contenían los almanaques que entre los meridianos de Sevilla y de Río Janeiro había una diferencia de 17^h y 55'; error notabilísimo que por segunda vez encontraba San Martín, pues anteriormente había averiguado del mis-

mo modo la diferencia de longitud entre Sevilla y Ulma.

Continuó estas observaciones los días siguientes, empleando además los elementos de la luna y Venus, de la luna y el sol y de los eclipses, deduciendo de todo esto que el error estaba en los movimientos generales calculados en el *Almanak*. «Estos malos resultados, dice, no deben atribuirse á las tablas alfonsinas ni á las de Regiomontano... y me mantengo en que *quod vidimus loquimur, quod audivimus testamur*; y toque á quien tocara, en el *Almanak* están errados los movimientos celestes, *sicut experientia experti sumus.*»

No hay noticia de ninguna otra observación anterior tan precisa y tan irrefutable como ésta, ni tampoco la tenemos de que nadie señalase tan claramente el mal y su causa. «Deducion cierta y que prueba el discernimiento y penetracion de San Martin; habiendo sido la correccion de las tablas de los movimientos celestes, y especialmente los de la luna, ocupacion asídua y laboriosa de los principales astrónomos de los siglos posteriores,» según dice un biógrafo de este entendido marino.

Algunos astrónomos habían observado ya los errores que resultaban de la aplicación de las tablas á las observaciones; pero los habían atribuído, según el caso, á equivocaciones materiales, á imperfección de los instrumentos, á mala construcción de las cartas ó á causas metafísicas y pueriles con que pretendían ocultar la ignorancia (1). Sólo San Martín supo afirmar dónde estaba la causa de los errores.

(1) Algunos años después de esta observación, el francés Martín de l'Isle, en su *Scientia natura*, etc., atribuía estos errores á que el hombre no podía llegar á conocer las leyes del mundo, aunque Dios había criado todas las cosas con número, peso y medida.

Hizo San Martín otras muchas observaciones notables, entre ellas las de todo el invierno de 1520 en la isla de San Julián, con objeto de comprobar un método propuesto por Ruy Falero para calcular la longitud; método que no dió resultado después de multitud de observaciones hechas por medio del sol, de la luna, de Venus y de los eclipses.

Murió San Martín con Magallanes en el combate de la isla de Mactan, dejando todos sus escritos, diarios y papeles á Ginés de Mafra, marinero de la *Trinidad*, el cual fué preso, á su vuelta, en Portugal, y declaró en Valladolid á 2 de Agosto de 1527, «que no le quisieron soltar porque le hallaron unos libros en una arca, diciendo que era Piloto; los cuales libros de rotea y otros dos que habia hecho Andrés de San Martin, Piloto de S. M., le tomaron en Lisboa, y despues no le quisieron dar los libros ni otras escrituras que le tomaron (1).»

La mayor parte de estos curiosos escritos fueron á parar á manos del portugués Juan de Barros, autor de las *Décadas*, que los cita y dice algo sobre estos sucesos.

743. Del descubrimiento del Estrecho de Magallanes.

Citan este MS. Herrera, Pinelo, Barros y Navarrete.

SANTA CRUZ (ALONSO DE).

Créese generalmente que el gran cosmógrafo Alonso de Santa Cruz nació en Sevilla; pero no hay documento alguno que lo justifique ni más razón para ello que su ordinaria residencia en aquella

(1) Constan todos estos hechos más detalladamente en Herrera, *Década* 2.^a, lib. IX, y *Década* 3.^a, lib. V; en el *Diario* de Francisco Alvo, Contramaestre de la almiranta; en las *Décadas* de Barros, y en la *Colección de viajes* del Sr. Navarrete, tomo IV, pág. 387.

ciudad. El año de 1525 fué de Tesorero real en la expedición de Sebastián Caboto, de la cual volvió en Agosto de 1530; permaneció después en Sevilla, y allí fué nombrado en 7 de Julio de 1536, por Real cédula dada en Valladolid, Cosmógrafo de la Casa de contratación, con el sueldo anual de 30.000 maravedís. Este mismo año formó parte de la Junta que se celebró para corregir la carta de marear, y en ella presentó el aparato que había ideado para determinar la longitud. Tres años después se disponía para marchar en una expedición á Magallanes, cuando le nombró el Emperador su Maestro de Astronomía y Cosmografía, empezando á dar aquellas lecciones, á que asistía lo más notable de la corte (1). El 6 de Enero de 1540 se le recompensaron estos servicios nombrándole Contino de Palacio con el sueldo de 35.000 maravedís. En 1545 pasó á Lisboa con objeto de estudiar los derroteros de la India, las variaciones de la aguja y las demás observaciones hechas en aquellos mares, y continuó incansablemente estos trabajos hasta su muerte, que debió ocurrir en 1572, pues en 14 de Octubre de este año le sucedió en el destino de Cosmógrafo mayor, y se hizo cargo de todos sus papeles, Juan López de Velasco.

Las cartas de Alonso de Santa Cruz nos dan idea clara de su gran laboriosidad, del orden de sus escritos, de sus pretensiones y de algunos detalles de su vida. El 6 de Noviembre de 1551 escribía al Emperador dándole cuenta de to-

(1) Carlos V profesó siempre gran estimación á tan célebre Cosmógrafo, y se llevó al retiro de Yuste varios trabajos suyos, entre ellos unos mapas y un "Libro de mano de Santa Cruz, de Astronomía," que con el *Astronomicum*, de Apiano, fué tasado en 9.375 maravedís. También se llevó varios estuches y compases con que había estudiado.

Felipe II mandó reservar estos objetos, cuya relación consta en el Archivo de Simancas,

dos sus trabajos, y decía: «No dexaré siempre de auisar á V. Mag. de los libros y cartas de geografía que tengo hechas, aunque avra un año que todo se me aydo en dolencias y en malenconias é otros trabaxos que Dios me a querido dar y estoy al presente mexor, aunque muy flaco en el cuerpo y con gota y sin riqueza.» Continúa enumerando sus trabajos históricos, y añade:

«Tengo tambien hecho, aunque no sacado en limpio, el libro de Astrología, como el de Pedro Apiano, con sus rruedas y demostraciones, para que muy facilmente entienda V. Mag. por él lo que por el otro con gran trabaxo tengo trasladado del latin en rromance castellano, todo lo que Aristotheles escrivio de filosofia moral, como ethicas, politicas, economicas, con vna glosa mia para entenderse bien los lugares oscuros. De cosas de Geografia, tengo echa una España del tamaño de vn gran rrepostero, donde están puestas todas las çibdades, villas y lugares, montes, rrios que en ella ay, con las diuisiones de los rreynos y otras muchas particularidades: tengo hecha una Francia mucho mas precisa que la que hizo Oronçio de Granpato, y la ysla de Yngalattera y Escoçia con la de Yrlanda, con todas las çibdades y otros lugares que en las dichas yslas ay y rrios y montes y otras particularidades, y una Alemania y Flandes y Vngria, con la Grecia con los nombres modernos, y una Ytalia y Corçega y Çerdeña y Siçilia y Candia: finalmente e acabado de puncto muy grande toda la Europa, y acabara lo rrestante del mundo del mismo punto, si mi mal no me atajara, lo qual me aprouechara mucho para lo que despues avia de escrivir de aquellas partes; pero agora, sacra Mag., que veo que no tengo hombre (como dixo a Christo el de la piscina), y considero que V. Mag. que era

el que daua anima y ser y fabor a todo lo que hazia por sus arduos negoçios que en esas partes tiene no verna a estas tan presto, ni tengo ya braços ni memoria ni entendimiento para acabar lo que tengo començado ni para començar otra cosa; pero espero en Dios que V. Mag. verna presto a estos sus rreynos, y a mi dara salud para seruir a V. Mag. como soy obligado. Los dias pasados enbie á suplicar a V. Mag. me hiziera merçed del oficio de obrero de los alcaçares de esta çibdad, y agora vista la poca voluntad que V. Mag. muestra en la provision de estos ofiços, me mueve á tornar á suplicar a V. Mag. me haga merçed que yo pueda estar en los dichos alcaçares con la condiçion que se los dio el Marques de Cortés al criado del Conde de Gelues, que los tiene, que fue que los tuviese hasta que V. Mag. proueyese de los dichos ofiços, ame movido a suplicar a V. Mag. esto, lo vno la comodidad de esta casa para la contemplaçion y rrecreacion de mi estudio y vida, lo otro ahorrarseme mucho gasto por valer a muy subido preçio todas las cosas en esta çibdad a causa del mucho dinero que en ella ay, y V. Mag. en hazer esto no hara otra cosa que quitar los alcaçares a quien nunca le vido ni sirvio, y dallos a vn su criado, a quien siempre V. Mag. ha tenido deseo de le dar algun descanso, y tambien a mi se me entiende rraçonablemente en geometría, y cosas de traças que todavia aprovechara mucho para el dar de la orden que V. Mag. mandare, y en lo demas no dire, pues, V. Mag. es buen testigo de la lealtad, cuydado y diligencia con que siempre le e servido, para pensar que en lo demas que fuere a mi cargo no avra descuydo alguno, y dare las fianças que fuere menester, siendo V. Mag. servido de hacerme la dicha merçed, y esto suplico a V. Mag. sea ser-

vido de hazer, no mirando á mis pequeños servicios, sino a su magnanimidad.»

Pretendió después ser Consejero de las Indias con objeto de llevar su ilustración al citado Consejo, en el cual dominaban los juristas; pero debió encontrar grandes dificultades para ello, según se desprende de sus mismas palabras y tal vez por el mismo objeto que se proponía.

En 28 de Febrero de 1557 decía á Felipe II:

«Yo di çierto memorial al Marques de Mondexar de çiertas cosas que me parecían que cumplian al seruicio de V. Mag.[†] y el las vido y notó muy bien y me rrespondió que las más eran muy buenas y muy neçesarias para las cosas que se tratauan en el Consejo de Indias y á esta causa y con pensar que los del Consejo siendo así suplicaran á V. Mag.[†] lo mandara proveher di la petiçion que aquí va con esta en el Consejo de Indias y rrespondieronme que el Consejo no tenia neçesidad de saber las tales cosas ni menos que en él no se trataua de ellas y que no hablase mas sobre ello y que en cualquier otra cosa que demandase procurarian como V. Mag.[†] me hiziese toda merçed, y con esta rrespuesta torné á hablar al Marques, porque por su causa yo avia dado la petiçion, y el me rrespondió que no avia cosa mas neçesaria en Consejo que el tener conoçimiento de las cosas que yo dezia en mi petiçion pero que tuviese por çierto que los juristas no podian ver hombres de otras çiencias que ellos no supiesen mas que ver al enemigo porque no sintiesen sus faltas y porque pensasen que con ser juristas se lo sabian todo, y como yo dixese algunos del dicho Consejo que plazeria á Dios que algun dia V. Mag.[†] procuraria rremediar esto, me rrespondio vno que

seria tan buena prouision como otra que V. Mag.^t avia hecho en poner un theologo en el Consejo de la Inquisiçion, yo le rrespondi que aquello era la mexor cosa que V. Mag.^t avia hecho, porque todo lo que en aquel Consejo se trataua era theologia lo qual yo les di bien á entender tanto que quedaron confusos que no pensaron que mi saber se estendia á tanto; y así les dixi que como Dios avia inspirado en V. Mag.^t para hazer aquello que tambien inspiraria otro dia para hazer y meter en Consejo de Indias personas de que tenia tanta necesidad, principalmente muy catholico señor que los del Consejo de Indias no se gobiernan por leyes de Vartulo y Valdo sino de çiertas constituçiones y ordenanças que V. Mag.^t tiene hechas para pleitos que de alla pueden venir, y suplico á V. Mag.^t que si fuere servido que yo pase en esas partes y lleue conmigo todos los libros que tengo hechos y cartas de geographia y çiencias en árboles de linages, y otras muchas cosas de mucha fama, lo haré con muy sobrada voluntad é informaré á V. Mag.^t de cosas harto prouechosas al bien de su hazienda y al contento de su persona.»

Y poco después, en el mismo año, volvió á insistir en su pretension redactando un largo escrito en que enumera detalladamente los servicios científicos que podría prestar en el Consejo de las Indias, terminando con las siguientes curiosas palabras:

«Esta es, muy poderoso señor, la petiçion que yo di en el Consejo de Indias, a la que me rrespondieron los del Consejo que de las tales cosas no se trataban ni se procuravan saber en el dicho Consejo; con la qual rrespuesta yo me torne a hablar al Marques de Mondexar y me dixo que antes se trataba cadal dia en el Consejo de las tales cosas, y lo mesmo me

dixo el liçenciado Gregorio Lopez despues de salido del Consejo y el Doctor Rivadeneyra, que antes era del y agora es del Consejo de las Órdenes, y pudiera ser que estos me dixeran lo contrario si estuvieran en el dicho Consejo; pero no obstante esto, si a V. Mag.^t pareciere que es cosa que conviene á su serviçio, puede mandar hazer lo que fuere servido.

Certifico a Dios a V. Mag.^t que sé de çierto que an suçedido este año pasado cosas hartas en Consejo donde yo pudiera aprovechar harto para que las cosas fueran endereçadas en serviçio de V. Mag.^t y que no se me dio parte de ninguna de ellas porque no se pudiese dezir que el Consejo tenia necesidad de mi persona.»

Fué Santa Cruz un observador filósofo, buen historiador, como demostró en sus crónicas; muy erudito, y, sobre todo, infatigable en sus proyectos. Dedicó la mayor parte de su vida al estudio de las variaciones magnéticas y de los modos de hallar la longitud, y fué el primero en Europa que construyó cartas de estas variaciones; conoció los defectos de muchas observaciones astronómicas, y propuso reformas muy útiles y superiores á su siglo.

«Acometió, dice Humboldt, en 1530, es decir, siglo y medio antes que Halley, la empresa de trazar el primer mapa general de las variaciones magnéticas.» (*Cosmos*, tomo II, pág. 352.) «Tratábase, dice Gaust, de determinar la longitud por las distancias lunares; pero desde Alonso de Santa Cruz, que no pudo conseguirlo por falta de buenos instrumentos, se pasaron casi dos siglos en tentativas inútiles, hasta que Newton descubrió el sestante á principios del siglo XVIII.»

Nuestro Navarrete dice acerca de este punto: «Resulta que Alonso de Santa Cruz fué el primero que ideó y trazó las cartas de las variaciones magnéticas en

que se ocuparon más de siglo y medio después algunos sabios que intentaron contribuir por este medio al acierto y seguridad de la navegación; que el mismo Cosmógrafo procuró adelantar los métodos de observar la longitud, ideando ingeniosos instrumentos y cálculos... De este continuo estudio y prolijas investigaciones resultó también el conocimiento de la imperfección de las cartas planas y de la necesidad de trazarlas esféricas, como lo consiguió con muchos años de antelación á Eduardo Wright ó á Gerardo Mercator, á quienes generalmente se atribuye esta invención.»

Estos méritos colocan á Alonso de Santa Cruz en un lugar distinguidísimo entre todos aquellos célebres cosmógrafos que ilustraron el mundo desde España en el siglo xvi. Santa Cruz no es inferior á Pedro de Medina, que fué por más de un siglo el maestro de los franceses, ni á Martín Cortés, que por el mismo tiempo dominaba sin rival en Inglaterra; pero dejó sus obras inéditas, y esto ha perjudicado mucho á su renombre.

(Venegas, Navarrete, Humboldt, Gaust.)

744. *Libro de las longitudes y manera que hasta agora se ha tenido en el arte de navegar con sus demostraciones y ejemplos. Dirigido al muy alto y muy poderoso señor D. Philipe II deste nombre, Rey de España, por su cosmógrapho mayor D. Alonso de Santa Cruz.*

Existe inédito este trabajo notabilísimo en la Biblioteca Nacional.

Empieza por una «Carta para el muy alto et muy poderoso señor D. Philipe segundo deste nombre, Rey de España y de las dos Sicilias é Indias Occidentales é nuestro señor, por Alonso de Sta. Cruz su cosmógrafo mayor,» de la cual vamos á copiar los principales párrafos.

«De la junta que los dias pasados se tuvo por mandato de vuestra majestad con algunos cosmógrafos, astrólogos y otras per-

sonas doctas en las semejantes ciencias, para el examen de ciertos instrumentos de metal y libros que Pedro Apiano Aleman hizo para dar por ellos la longitud, vino á comprehender el marqués de Mondejar, que allí se halló como presidente, algunas maneras que hasta aquel tiempo se habian podido alcanzar á saber para el dar de la dicha longitud, que no es otra cosa que poder navegar de Oriente en Poniente y al contrario con tanta facilidad como el dia de hoy se navega de Medio dia á Septentrion y por el contrario, y saber las distancias ó apartamentos que cualesquiera lugares pueden tener de Oriente á Occidente... porque para lo que toca al conocimiento de la latitud que es lo que los dichos lugares pueden estar apartados de septentrion para medio dia ó al contrario nunca ha habido ninguna dubda para que con nueva facilidad no se pudiese saber que es lo mismo que el altura que los polos del mundo tienen sobre el horizonte de los tales lugares... lo cual se sabe por cuadrantes, astrolabios y otros diversos géneros de instrumentos, y... le paresció (al Marqués) que yo le diese mi parecer assí acerca de la manera que se habia tenido en la invencion dellas como de otras que yo oviese alcanzado á saber poniéndolas todas por orden... y que allende desto dijese todo lo que más particularmente pudiese saber acerca del mucho ó poco provecho que para el bien de las navegaciones podrian acarrear, todo lo qual yo acepté... y así diré aquí en este breve compendio lo que acerca de todo ello he podido alcanzar y lo dividiré en dos partes. En la primera poné todas las maneras que se han tenido acerca del dar de la longitud añadiendo las que yo y otros en mi tiempo tenemos inventadas, poniendo los muchos ó pocos provechos que en el obrar dellas se pueden acarrear...

»En la segunda trataré de todo lo que Ptolomeo escribió en su primer libro de la geografía, añadiéndole ciertas declaraciones y anotaciones en cada capítulo... usando demostraciones geométricas quando el caso y oscuridad de la cosa lo requirieren.»

La primera de estas dos partes tiene 12 capítulos.

En el I hace una breve reseña histórica del modo de navegar, y expone el método llamado de las singladuras, que sólo puede emplearse en el Mediterráneo por su poca extensión, y empieza á indicar la inexactitud de las cartas llamadas planas, haciendo al mismo tiempo la historia del método de las singladuras, que es el más antiguo, por serlo también la navegación del Mediterráneo.

El cap. II explica el método llamado de los ángulos de posición, que se usaba mucho en su tiempo, y consistía en saber la inclinación respecto del meridiano y del paralelo; pero Santa Cruz dice muy bien que en las grandes distancias se cometía un grave error, tomando para tercer lado del triángulo la cuerda de un arco de la superficie terrestre en vez de este mismo arco.

El cap. III examina el modo de calcular la longitud por los eclipses de sol y de luna, método que cree exacto y preferible á los dos anteriores; pero con grandes inconvenientes, como son la poca frecuencia de estos fenómenos, la necesidad de buenos instrumentos para observar exactamente el principio y el fin, y de hombres entendidos, que no siempre llevan á su bordo los buques, de manera que este medio es casi inaplicable en alta mar.

El cap. IV examina el modo de hallar la longitud por la nordestación y noroestación de la aguja; modo que sólo se conocía desde el descubrimiento de América. Refiere que Felipe Guillén pensó ya aprovecharse de las variaciones de la aguja construyendo un instrumento á propósito (1), y da cuenta de las reflexiones que le sugirieron á él la idea de determinar la longitud por este medio, suponiendo que estas variaciones eran uniformes y proporcionales. «Con este pensamiento, añade, hice un instrumento para que por él en la mar se pudiese conocer lo que la aguja de marear noruestase ó nordestase: el qual era una aguja de marear

algo mayor que la que los pilotos llevan en los navíos, encajado en ella un cerco de palo ancho allanado que hace haz con el espejo ó viril que está sobre la rosa de la aguja, y en él gradué 360 grados, y los reparti asimismo por 32 vientos como está repartida la dicha rosa. Por manera que el norte della y el que está puesto en el cerco de palo, puede estar el uno en derecho del otro, y lo mismo pueden hacer los otros vientos, y á la redonda del cerco de palo he hecho cierto encaje, por do pudiese andar un círculo de laton que trujese dos encajes el uno al contrario del otro, donde se pudiese meter un medio círculo de acero delgado y sutil que pudiese andar á la redonda de la aguja, é hice de manera que la caja de palo donde anda metida el aguja estuviese metida dentro de ciertos círculos ó esferas de laton delgado, para que, aunque la nao se acostase á una parte ó á otra, el aguja pudiese ir derecha sin hacer acostamiento alguno; y para que esto mejor se pudiese hacer, le puse un gran peso de plomo en el suelo de la dicha caja, y la fábrica deste instrumento es que se ha de tomar el altura del sol con un astrolabio antes de mediodía y sabido los grados en que está se ha de revolver el círculo de acero alrededor de la caja hasta que embeba en sí toda la sombra que parezca un hilo derecho, y luego se hará una señal con tinta ó con otra cosa en los grados que están en el cerco de palo señalados. Y hecho esto se aguardará despues de medio dia á tomar los mismos grados del altura del sol que se tomaron antes y hase de traer el medio círculo enfrente del sol para que haga la sombra derecha como se hizo primero; y adonde tocara la dicha sombra con los grados del cerco se ha de hacer otra señal, y por la mitad destas dos señales se imaginará pasar la línea meridiana, y hase de ver luego el norte ó línea meridiana del aguja que está derechamente con la del cerco, que tanto dista de aquella y hacia qué parte es la distancia y tantos grados ó cuartas del aguja habrá nordesteado.»

Nuevas observaciones le hicieron cono-

(1) Véase su artículo.

cer las complicadas irregularidades de la aguja, y refiere que con este motivo escribió al Virrey de Nueva España pidiéndole datos de esta variación en aquellos mares é hizo un viaje á Lisboa; pero no pudo resolver un problema que la ciencia moderna tampoco ha resuelto. En este capítulo examina también las opiniones de Plinio y otros autores antiguos sobre el imán, refutando con la experiencia sus falsas suposiciones.

El cap. V explica el modo de hallar la longitud por medio de la declinación del sol, medio que no cree muy exacto por no serlo las tablas astronómicas que entonces se usaban, y que él había corregido en Sevilla; se lamenta de que los pilotos no llevasen estas correcciones, y propone la construcción de un cuadrante con alidadas y pínulas para observarla con mayor seguridad.

En el cap. VI examina el modo de calcular la longitud por los relojes de pesas, de ruedas, de arena, de agua, de fuego, etc., rechazándolos todos por inexactos y concluyendo que por este medio no se hallaría nunca la longitud. Esta afirmación era cierta entonces y mientras se empleasen relojes sujetos á muchas y diversas alteraciones; pero no lo es hoy con los cronómetros que usa la marina.

Los capítulos siguientes, desde el VII hasta el XI inclusive, son el examen de los modos de hallar la longitud por las distancias lunares con las estrellas fijas ó con los planetas, y sirven principalmente para conocer cuánto trabajó Santa Cruz en la resolución de este problema. Construyó un radio astronómico para calcular estas distancias, y, por tanto, la longitud, é iba ya á ensayarlo cuando supo que Pedro Apiano, siguiendo una indicación de Juan Vernerio, había construído un instrumento con el mismo objeto; «de lo cual, dice, Dios sabe lo que me pesó por parecerme que me habia quitado la gloria de haber sido el primero que habia puesto en práctica el dicho instrumento ó ballestilla y uso de ella; aunque por otra parte me plugo así por

ver que mi ingenio se habia encontrado con el de un tan excelente hombre como era Apiano.»

Siguió observando todas las noches con este nuevo instrumento; corrigió algunos elementos de las tablas y de las teóricas; pero pronto se convenció de que tampoco era exacto, especialmente cuando la luna tenía gran latitud; demostró matemática y claramente la causa del error, y trató de evitarlo construyendo un nuevo, ingenioso y complicadísimo instrumento, cuya descripción no copiamos por ser demasiado extensa. Con este aparato adelantó bastante, aplicándole á diversas estrellas; pero su complicación poco conveniente para los pilotos le hizo desistir de él, construyendo otro, fundado en la observación del paso por el meridiano de las estrellas; y aun después otro para emplearle en la observación meridiana de la estrella polar, del centro de la luna y de la hora. Mas todos estos instrumentos que describe en los capítulos VIII, IX, X y XI, y que le habían hecho aproximarse poco á poco á la resolución del problema, le convencieron de que era imposible hallar ésta mientras no se rectificasen los movimientos celestes y se construyesen instrumentos grandes y exactos. Dos siglos y medio se ha tardado en realizar este deseo de Alonso de Santa Cruz.

El cap. XII y último explica el procedimiento ideado por Pedro Ruiz de Villegas, que puede verse en su artículo en este libro.

Santa Cruz ha sido uno de los astrónomos que han trabajado más y con mayor ingenio en la resolución del problema de calcular la longitud; problema cuya importancia conoció antes que ninguna otra la nación española, tratando de premiar largamente al que le resolviese. Muchas proposiciones se presentaron para lograr este premio, que fué primero de 6.000 ducados de renta perpetua y que se aumentó después con otros 2.000 de renta vitalicia; pero las ciencias auxiliares no tenían el brillante y próspero estado necesario para dar por resuelto este problema.

Andrés de San Martín, según decimos en su artículo, empleó ya á principios del siglo las observaciones astronómicas para calcular la longitud, y desde entonces se hicieron en España continuos esfuerzos que no dieron el resultado que merecían. Establecido el premio de que vamos hablando, presentaron proposiciones Juan Arias de Loyola, Doctor; el portugués Luis de Fonseca; José de Moura Lobo, también portugués; el francés Juan Mayllard, Jerónimo Ayanz, Juan Martínez, Lorenzo Ferrer Maldonado; el Catedrático de París, Juan Bautista Morín, en unión con el español Ferrer; el alemán Miguel Florencio Banglaren, y otros (1).

El Consejo gastó inmensas sumas en los ensayos que se hicieron en todos los mares; pero el problema no se resolvió, porque, como hemos dicho, no era tiempo todavía. Las demás naciones imitaron nuestro ejemplo muchos años después. Holanda fué la primera y ofreció 100.000 libras al descubridor; Francia, á principios del siglo XVIII, prometió el mismo premio é Inglaterra; poco después anunció que daría 20.000 libras esterlinas al que descubriese el modo de calcular la longitud con medio grado de aproximación.

La segunda parte del *Libro de las longitudes*, de Alonso de Santa Cruz, contiene los 24 capítulos del primer libro de Geografía de Ptolomeo, con escolios y 13 figuras hechas por nuestro cosmógrafo para demostrar geoméricamente sus observaciones. Santa Cruz examina y analiza uno por uno los capítulos de Ptolomeo, y entra en detalles curiosos, especialmente en la parte relativa á la construcción de mapas.

745. *Carta de las variaciones magnéticas.*

Presentó esta carta al Emperador, y fué el primero que hizo semejante trabajo en Europa, adelantándose siglo y medio á Halley, que dió á luz su carta de variaciones magnéticas en 1700. Después publica-

ron otras á su ejemplo Mountaine y Dondron en 1744 y 1756.

El mismo Santa Cruz explica ligeramente la construcción de esta carta en el capítulo IV de su *Libro de las longitudes*. «Presuponiendo en mí—dice—que la misma diferencia que el aguja hacia á la parte de poniente noruestando, que la misma haría á la parte de levante nordestando, puse en ella de 15 en 15 grados muchos meridianos, y debajo de cada uno dellos fuera de la carta escribí lo que en cada uno nordesteaba ó noruesteaba allí el aguja tocada con el magnete ó piedra iman.»

746. *Cartas esféricas.*

Está fuera de duda que Alonso de Santa Cruz conoció perfectamente los defectos de las cartas planas y quiso reemplazarlas por las esféricas, adelantándose á Eduardo Wright y á Gerardo Mercator; pero ignoramos si descubrió la verdadera relación del radio y el coseno de la latitud, ó si imaginó, como es más probable, algún medio empírico de los que han precedido siempre á las reglas matemáticas. Deseando dar á las cartas la mayor exactitud, ó bien haciendo ensayos para construirlas esféricas, hizo varios ensayos sobre una superficie esférica, de tal modo que se pudiesen desarrollar en un plano.

Alejo de Venegas, en su *Diferencia de libros que hay en el universo*, impreso en 1540, nos da una noticia bastante precisa de estos trabajos en los siguientes términos: «Alonso de Santa Cruz, vecino de la ciudad de Sevilla, Cosmógrafo mayor del Emperador nuestro señor, no se contentó con la traza de toda España; mas ha puesto tanta diligencia, que ha corregido las tablas antiguas y hecho cartas de marear por alturas y por derrotas. Demás de muchos instrumentos que ha hecho para dar á entender la Cosmografía, ha hecho una bola redonda traída en plano, abierta por los meridianos, para conocer la proporción que tiene lo redondo á lo plano. Otra hizo abierta por la equinoccial, quedando los polos en medio, y otras dos cortadas por los dos polos, la una

(1) Véanse los artículos correspondientes que haya en este libro.

por el meridiano de Ptolomeo, y la otra por el meridiano de la línea de la repartición entre el Rey de Castilla y de Portugal, que dista de la costa de España 600 leguas. Hizo otras dos bolas en plano: de la una se parece la media septentrional por todo el círculo de la equinoccial, y para que se pareciese la media de abajo, dióle cuatro sajaduras ó aberturas, que subidas en plano, hacen la señal de la cruz alrededor de la equinoccial; la otra difiere de ésta que no tiene más que dos aberturas por la media de abajo, y subidas en plano con la equinoccial, hacen la figura del huevo. Hizo otras dos con las láminas del astrolabio; hizo otra larga que contiene toda la bola en plano. Item otra, de tal artificio, que tiene encima su zodiaco para saber cuando en unas partes es mediodía, qué hora será en otra. Demás de todo esto, ha enmendado los corazones de Vernerio y Orancio, y él ha hecho otros dos corazones de muy más perfecta manera que estos autores que corrigió. Todo esto he dicho para que, pues en España tenemos la suma de la Cosmografía, querría yo que sacasen muchos estas figuras de los patrones de su autor, porque no perezca la ciencia con la vida de un hombre, especialmente de hombre, que junto con estos instrumentos envuelve la historia con la corografía de los lugares que escribe de todo el mundo (1)... Para todo lo sobredicho es de notar que las cartas de marear todas son falsamente descritas, no por ignorancia, sino por darse á entender á los marineros; los cuales no pueden navegar sin rumbos, que son los vientos señalados por las líneas derechas que están en las cartas. Estos rumbos no se pueden señalar sino en la carta plana. Y por eso, cuando decimos que responden 17 leguas y media por grado, entiéndese por la equinoccial ó su equivalente, que fuera de allí irá disminuyendo, así como van disminuyendo las rebanadas de melon que van angostándose mientras más se allegan á los remates, que son la frente y pezon. La disminucion de

este espacio enseña Ptolomeo por números; mas como esto sea muy dificultoso de saber ora nuevamente Alonso de Santa Cruz, de quien ya dijimos ha hecho una carta abierta por los meridianos desde la equinoccial á los polos; en la cual, sacando por el compás la distancia de los blancos que hay de meridiano á meridiano, queda la distancia verdadera de cada grado, reduciendo la distancia que queda á leguas de línea mayor.»

747. *Cartas geográficas.*

Consta que hizo estas cartas por varios testimonios de aquel tiempo; pero principalmente por su carta al Emperador, escrita en Sevilla el 16 de Noviembre de 1551, en la cual dice que tenía terminados un mapa de España de gran tamaño; otro de Francia más exacto que el de Orancio Fineo; otro de Inglaterra, Escocia é Irlanda; otro de Alemania, Flandes y Hungría con la Grecia; otro de Italia, Córcega, Cerdeña, Sicilia y Candía, y otro de toda Europa, esperando hacer los restantes del mundo si la enfermedad que padecía no se lo estorbaba.

748. *Libro de Astronomía.*

En la misma carta que acabamos de citar dice que tenía concluido el borrador de este libro, que era como el de Pedro Apiano, con ruedas, figuras y demostraciones para facilitar su inteligencia. Debe conservarse este borrador en el Archivo de Indias.

749. *Declaracion del Astronomico cesareo de Pedro Apiano por Santa Cruz. De mano.* En 8.º

MS. de la Biblioteca Nacional.

SANTA CRUZ (MIGUEL JERÓNIMO DE).

Natural de Valencia y residente en Sevilla, donde parece que ejerció la profesión de comerciante.

750. *Dorado contador. Aritmetica especulativa y practica. Contiene la fineza y reglas*

(1) Cap. XVI.

de contar oro y plata y los aneaes de Flandes por moderno y compendioso estilo. Compuesto por Miguel Geronimo de Santa Cruz, natural de la Ciudad y Reyno de Valencia y vecino de la de Sevilla. Madrid, 1594. En 4.º

Se reimprimió en Sevilla, en 1603, por Bartolomé Gómez, y en Madrid, en 1625, 1643 y 1794, por Benito Cano.

Comienza por un prólogo en que elogia el sistema decimal, entre otras razones porque es la suma de la progresión $1 + 2 + 3 + 4$, formada por los principales factores. Sigue una exhortación en que elogia y recomienda el conocimiento de la Aritmética, diciendo que debe ser la enseñanza principal, porque muchos se han perdido por no saberla, ó viven sometidos á los que la saben, mientras que nadie se ha perdido por no aprender á bailar ó á tañer.

Se divide en dos libros: el I, en 21 capítulos, explica las operaciones con los números enteros, quebrados y complejos, las progresiones y la extracción de las raíces cuadrada y cúbica. Además enseña el modo de cuadrar el círculo «piadosamente» ó por aproximación. La segunda parte tiene 11 capítulos, que tratan de las proporciones extensamente, de las reglas de tres, aligación, compañía, falsa posición, con ejemplos de arte mayor, de las reglas y cálculo del oro y de la plata y de los aneaes en Flandes y en Francia.

SARMIENTO DE GAMBOA (PEDRO).

Nació en Pontevedra, se dedicó con bastante afición al estudio de las Matemáticas y entró á servir en la marina por los años de 1550, según Navarrete.

En 1557 navegó por el mar del Sur, y sospechó la existencia de nuevas islas, cuyo descubrimiento propuso algún tiempo después al Gobernador del Perú, que era á la sazón el Licenciado Castro. Formóse una pequeña escuadra, cuyo mando se dió á Álvaro Mendaña, por haberle rehusado Sarmiento, que sólo quiso la dirección de la nao capitana. Tuvo en el viaje algunas desavenencias con

Mendaña, y quiso venir á informar al Rey; pero el nuevo Virrey del Perú, Don Francisco de Toledo, le encargó la visita general del Cuzco, de cuyo país escribió una completa descripción.

No mucho después fué mandado á perseguir al corsario inglés Drake, saliendo de Lima, y reconociendo el estrecho de Magallanes, cuyo viaje, con muchas descripciones y cartas, escribió y presentó al Rey en Badajoz por Septiembre de 1580. Visitó después otra vez el estrecho con Diego Flórez Valdés en la escuadra que tenía por objeto poblarle y fortificarle, escribiendo con este motivo un luminoso informe. Hizo otros muchos viajes; estuvo prisionero en Inglaterra y Francia por los hugonotes, y le rescató Felipe II, ante el cual se presentó en el Escorial, refiriéndole su larga vida y sus muchas aventuras y desgracias.

Fué Sarmiento gran navegante teórico y práctico y hombre muy entendido é ingenioso en ciencias matemáticas, como demuestran las observaciones y consejos que contienen sus escritos sobre el astrolabio, la aguja de marear, los relojes y los errores de las cartas.

El 31 de Marzo de 1580, perdido en el Océano y necesitando orientarse, construyó un nuevo género de báculo y ballestilla para hallar la longitud por medio del lleno de la luna y del nacimiento del sol, y en los días siguientes hizo con el mismo aparato otras observaciones que dieron á conocer algunos errores de las cartas portuguesas. Prometió publicar las reglas que con este motivo había descubierto, y las observaciones meteorológicas que había hecho; pero sin duda los azares de una vida llena de aventuras le impidieron cumplir su palabra. Aludiendo á estas observaciones, dice el Sr. Navarrete en su *Historia de la Náutica*: «La industria y los conocimientos de Sar-

miento y la exactitud de sus observaciones deben maravillarnos, al ser practicados por él con tan feliz éxito los métodos que más de dos siglos después se han mirado como el triunfo de los progresos de la Astronomía náutica y de las artes que han perfeccionado los instrumentos de reflexión.»

751. *Relacion y derrotero del viage y descubrimiento del Estrecho de la madre de Dios, antes llamado de Magallanes.*

MS. que se conserva en la Biblioteca Nacional y que fué publicado en la Imprenta Real de Madrid el año 1768, por D. Bernardo Iriarte.

SARZOSA (FRANCISCO).

Nació en Cella de Aragón, según consta por sus mismas palabras; pero Latassa observa que, como en Aragón hay dos pueblos de este nombre, queda todavía la duda de cuál de ellos fué su verdadera patria. También hay dudas y opiniones acerca de su apellido, pues se le ha llamado Sarzosa, Zarazoso, Zarzosa y Zarzoso.

Quien más noticias nos da de este escritor es D. Antonio Serrano, médico cordobés, en el prólogo del tomo I de su *Astronomía universal*, escrita en el siglo pasado, el cual dice: «Francisco Sarzosa, astrónomo aragonés, escribió dos libros sobre el establecimiento Equante de los planetas en la hipótesis Alphonsina. Floreció por los años de 1525. La edición de esta obra astronómica de Sarzosa se hizo en Venecia, en fol., el año 1525, motivo por qué es rara.»

La obra de Sarzosa, y especialmente sus tablas, tuvieron mucha fama en toda Europa, como lo demuestran las ediciones que se hicieron fuera de España. Las usaba con frecuencia en sus cálculos Tico Brahe, según dice él mismo; y esto es suficiente para conocer su mérito y exac-

titud, porque el célebre dinamarqués era, según la opinión de sus contemporáneos, más matemático que astrónomo.

Sarzosa no fué solamente un cosmógrafo en la acepción que entonces se daba á esta palabra: fué un profundo astrónomo matemático que estudió detenidamente los movimientos planetarios y corrigió las tablas, aprovechándose de su trabajo todos los que le sucedieron.

752. *Francisci Sarzosi Cellani Aragonici in æquatorum planetarium. Libri duo.* París, 1526, por Juan Colineo. En fol., 42 hojas.

Latassa, copiándolo del P. Ricciolo, en su *Catálogo de escritores*, cita esta obra con el siguiente título: «In æquatorum planetarum alphonsina hypotesis superinstructum Anno 1525;» también Barcia, en la *Biblioteca Ind.*, habla de este libro citándole con este título: «Nuevo comentario del Ecuador de los planetas, en que se comprende su fábrica y uso y utilidad de él.» Impresa en 1601. En fol.

Ignoramos si realmente existe esta edición y aun si la obra de Sarzosa se publicó en castellano. La edición de París de 1526, que es la más común, es la única que hemos podido examinar. Forma parte de aquella colección de obras notables en ciencias de todas las naciones que publicó la familia de Colineo en París, con todo el lujo y esmero que podía emplearse entonces.

La portada es igual á la que dejamos descrita en el artículo correspondiente á Martínez Siliceo, y en el centro tiene esta explicación: «Prior, fabricam æquatoris complectitur. Posterior usum atque utilitatem, hoc es veros motus, ac passionis in zodiaci decursu contingentes æquatoris ministerio investigare docet.» En la segunda hoja tiene la dedicatoria á D. Juan de Nuça.

El lib. I es lo que ordinariamente se llamaba Cosmografía ó descripción de los cielos, es decir, la parte teórica de la Astronomía con los conocimientos auxiliares de

Geografía. Tiene este libro 14 problemas y 20 grabados para aclarar la explicación dada en el texto.

El lib. II tiene 28 proposiciones, que abrazan todos los principios fundamentales de la Astronomía planetaria y sideral, y termina con 20 tablas completísimas para todos los movimientos celestes.

SEGURA (JUAN).

Nació en Cañaveras, diócesis de Cuenca; estudió en Alcalá de Henares, y fué Doctor en Artes, Colegial de San Ildefonso, Canónigo de San Justo y Catedrático de la Universidad.

753. *Mathematica quaedam selecta propositiones, ex Euclidis, Boetii, & antiquorum aliorum libris decerpta, quibus liberalis disciplina in compendium quoddam redacta non magno negotio perviae addiscentibus erunt. A. Ioanne Segura doctore Complutensi, Collega Divi Illephonsi, luculentissimè exposita. Quibus accessit utilissimum Arithmeticae Geometricaeq; praxis compendium.* Alcalá, 1566, por Andrés Angulo. En 4.^o, 73 fols.

La licencia para la publicación de este libro lleva la fecha de 14 de Octubre de 1565, en el Escorial.

Está dividido en seis partes: la primera es la Aritmética especulativa; la segunda, la Geometría, con 54 figuras en el texto; la tercera, la Perspectiva, con 13 figuras; la cuarta, la Música; la quinta, la Aritmética práctica, que comprende las operaciones fundamentales, la regla de tres y sus derivadas y las raíces; y por último, la sexta ó Geometría práctica, con 27 figuras.

El método, el rigor y la claridad recomiendan este libro, que dió á su autor gran reputación como matemático.

754. *Arithmeticae geographicaeque partis compendium utilissimum.* Alcalá, 1566.

Así cita este libro Navarrete. Nos inclinamos á creer que es la última parte de la obra anterior, que parece se imprimió aparte y debe ser éste el título: *Arithmeticae geometricaeque praxis compendium.*

SEPÚLVEDA (JUAN GINÉS DE).

Nació en Pozoblanco, cerca de Córdoba. Es más conocido como historiador y como literato que como hombre de ciencia. Tomó una parte activa en el proyecto de corrección del Calendario, proponiendo que se celebrasen en un día el equinoccio de invierno, la Natividad y las calendas de Enero, pasando desde el 21 de Diciembre al 1.^o de Enero. Murió anciano y ciego en 1573.

755. *Aristotelis Meteororum libri IV.* París, 1531, por Juan Andrés Brocard, En fol.

Dedicó esta traducción del griego á Carlos V.

756. *De Mundo.* París, 1531, por Juan Andrés Brocard. En fol. Le reimprimió Juan Parvo en París el año siguiente.

757. *De correctione anni et mensium romanorum.* Venecia, 1546, por Giolito. Le reimprimió en París Nicolás Divite en 1547.

Además fué publicada en Colonia por Birkman en la obra *Ioannis Genesis Sepulveda cordubensis Opera.*

758. *De correctione anni mensiumque romanorum Commentatio.*

Carta que escribió al Cardenal Gaspar Contareno en defensa del libro anterior.

759. *De arborum umbris ubique terrarum inter se paravellis.*

Carta que escribió á González Pérez sobre ciertos lugares de Plinio.

760. *De motu solis et Orospeae montis situ.*

Carta que escribió al Pinciano.

761. *De solis persigniferum motu et terrae transitu.*

Carta que escribió al Licenciado Quiñones, Profesor de Alcalá. Publicó estas cartas la Academia de la Historia en 1780.

SERVET (MIGUEL).

Nació el año 1509 en Villanueva de Aragón; estudió en su patria Latín, Griego, Hebreo, Filosofía, Teología y Matemáticas, interrumpiendo sus estudios para acompañar á D. Juan Quintana, Profesor de Carlos V, en sus viajes por Italia y Alemania. Se estableció después en París, y empezó el estudio de la Medicina con Silvio y Fernel, recibiendo el grado de Doctor en esta Facultad, y explicando, al mismo tiempo que seguía la carrera, una cátedra de Matemáticas en el Colegio de los Lombardos. En 1536 tuvo una ruidosa disputa con la Facultad de Medicina de París, y escribió en defensa propia la célebre apología que fué prohibida por el Parlamento francés.

No creyéndose entonces seguro en la capital, huyó á Lyon, donde se presentó disfrazado, y ganó el sustento por algún tiempo ejerciendo el oficio de corrector de imprenta, hasta que pudo obtener la plaza de médico de Charlieu, en cuya población residió cerca de tres años.

Volvió después á Lyon, y fué protegido por Palmier, Arzobispo de Viena, hombre generoso que tenía siempre su casa á disposición de los literatos. De allí pasó á Viena, donde fué encarcelado el 4 de Abril de 1553 por haber sostenido en su libro titulado *Christianismi Restitutio* algunas opiniones poco ortodoxas. El 7 del mismo mes logró evadirse de la prisión; pero su mala suerte le condujo á Ginebra, donde estaba su enemigo mortal, Calvino, que había anunciado ya la necesidad de castigar al autor del *Christianismi Restitutio*. Allí le denunció un francés llamado Nicolás Lafontaine; fué preso inmediatamente, y juzgado y sentenciado á muerte en hoguera, con una precipitación que no le permitió ni aun nombrar defensor para probar que eran falsas la mayor parte de las 38 proposi-

ciones que tenía la acusación. La sentencia se cumplió el 27 de Octubre de 1553. Servet fué arrojado á las llamas, y pereció gritando: «¡Justicia y misericordia!» (1).

762. *Claudii Ptolomei Alexandrini geographica enarrationis lib. VIII, ex Bivaldi Pirckheimbery, translatione, seu ad Greca et prisca exemplaria à Michaelè Vilanovano jam primum recogniti. Adjecta insuper ab eodem excholia, quibus exoleta urbiùm nomina ad nostri seculi morem exponuntur quinquaginta illo quoque tum veterum tum retentiorum tabulæ adnectuntur, varique, in collentium ritus et mores explicantur.* Lyon, 1535, por Melchor y Gaspar Trechsel. En fol.

Se reimprimió en 1541 por los mismos impresores. Tiene gran número de figuras y está dedicada al Arzobispo Palmier.

763. *Apogetica distestatio pro astrologia.*

(1) Aunque en estos apuntes biográficos procuramos detenernos sólo en lo que se refiere á la vida científica del escritor, creemos oportuno dar algunos detalles curiosos del único hombre de ciencia español que contiene este libro, muerto en la hoguera.

Servet fué condenado sin defensa y maltratado; no se le permitió ni aun mudarse camisa en la prisión; sus cartas á Calvino, pidiéndole ropa, no tuvieron respuesta. La mayor parte de los cargos que le hicieron fueron supuestos. Se le acusó, entre otras cosas, de haber dicho que no vivía el alma más que el cuerpo. "Esto es horrible y execrable, decía Servet en una carta desde la cárcel: entre todas las herejías y entre todos los crímenes, no hay ninguno tan grande como el de hacer mortal el alma. El que diga esto, no cree que hay justicia, ni Dios... ni nada, sino que todo es muerte, y que el hombre y las bestias son una misma cosa... Me condenaría yo mismo á muerte."

Continuaba diciendo que moriría contento si se le probaba que había dicho semejante cosa, y terminaba la carta, escrita el 22 de Septiembre de 1553 y dirigida al Consejo de Ginebra: "¡Os pido, señores, justicia, justicia, justicia!," Esta palabra y la de misericordia, que pronunció al morir, fueron objeto de las burlas de Calvino, que escribía: "¡In ejus morte apparuit belluina stupiditas... Quod postremo tandem sic invaluit, ut tantum hispanico more reboaret misericordia, misericordia!,"

SESSÉ (JOSÉ DE).

Nació en Tortosa, aunque su familia era aragonesa; fueron sus padres Lorenzo Sessé y Fermina Piñol; estudió en la Universidad de Zaragoza Filosofía, y en la de Lérida siguió la carrera de Jurisprudencia. Fué sucesivamente Catedrático en las mismas Universidades, Oidor en la Real Audiencia y Ministro del Supremo Consejo de Aragón. Escribió algunas obras de Derecho, como el *Tractatus de inhibitionibus* (Barcelona, 1608), y el de *Decisiones jurídicas de Aragón* (Zaragoza, 1611), que fueron reproducidos en Francfort en 1615 y 1619.

764. *Libro de la Cosmographia vniversal del mudo y particular descripcion de la Siria y Tierra Santa. Compuesto por el doctor Iosepe de Sesse del Consejo de su Magestad y su Regenté de la real Chancilleria de Aragon y consultor del Santo Oficio de la Inquisicion.* Zaragoza, 1619, por Juan de Larumbe. En 4.º, 111 hojas.

En la portada tiene un grabado que representa una mano con una esfera, y en los sitios convenientes las explicaciones que siguen: *Periscii qui habitant sub polis.—Antæci, vel anticola.—Periscii.—Periæci, seu circum acolæ.—Antipodes, seu Antichtones*, y debajo:

"Hii omnes dicuntur inter se mutus antipodes. Amphiscii sunt sub æquinotiali."

Antes del texto se encuentran la censura del Dr. Arias de Reinoso, dada en Zaragoza á 29 de Agosto de 1619; la aprobación de Jerónimo Aldobera, Catedrático jubilado de aquella Universidad; la de Juan de Iribarne; la censura del Dr. D. Francisco Miguel de Pueyo, y el real privilegio para la publicación, firmado por D. Juan Fernández de Heredia, Gobernador de Aragón. Sigue una epístola dirigida á D. Pedro Sessé, un epigrama latino de D. Juan Santos de San Pedro y otra epístola de D. Miguel Sessé.

La obra se divide en 5 libros. El I tiene 22 capítulos, y en él se trata de la esfera en general y de la composición del mundo. El II tiene 9 capítulos, y trata de la Geografía y descripción particular de Siria, Palestina, Judea, etc., de lo que vulgarmente se llamaba región siriaca. El III tiene 11 capítulos, y contiene la descripción del África y sus islas. El IV, con 25 capítulos, trata de la división y confrontación del Asia, y el V, con 23 capítulos, es la relación del camino que llevó el Canónigo Juan Perera, tío del autor, desde Roma á Jerusalén, y por toda la Siria hasta el Egipto.

SILVA (ANDRÉS DE).

Nació en Lisboa, y fueron sus padres Ruy Pereira de Silva y Doña Isabel de Silva. Estudió Filosofía y Artes en Coimbra, y se graduó de Maestro y después de Doctor en Teología el 27 de Julio de 1567. Entró en el Colegio de San Pablo de Coimbra el 2 de Mayo de 1563; fué nombrado Rector de la Universidad el 19 de Noviembre de 1564, ejerciendo este cargo cinco años. En 1573 ascendió al Episcopado de Oporto; en el mismo año formó parte de la Comisión que debía hacer los nuevos Estatutos de la Universidad. Murió el 4 de Agosto de 1578 en África, intentando recobrar algunas piezas de artillería portuguesa ganadas por los moros.

Fué un gran protector de todas las ciencias, é instituyó en Coimbra 30 pensiones de 20.000 reis para estudiantes pobres de Medicina.

765. *Discurso sobre o cometa que apareceo em Lisboa, á 7 de Novembro de 1577 até 12 de janeiro de 1578.*

Este llamado cometa fué la estrella de que hemos hablado en el artículo de Jerónimo Muñoz.

SIRIA (PEDRO DE).

Nació en Valencia, donde estudió y

tomó el grado de Doctor en ambos Derechos; fué Catedrático de Jurisprudencia tres años, y dejó la enseñanza para dedicarse á la abogacía. Tuvo una extrema afición á las Matemáticas y á la Náutica, mereciendo que el Rey le nombrase Piloto mayor de los galeones de la flota, con el sueldo anual de 1.500 pesos; pero no admitió este cargo á causa de su avanzada edad y de sus enfermedades.

Siria careció de conocimientos prácticos; pero propone en su libro de navegación cosas muy útiles, como la construcción de tablas de las variaciones de la aguja; la observación de las distancias lunares, respecto de las estrellas, para el cálculo de la longitud; y atribuye las variaciones de la brújula á que el polo magnético no coincide con el del mundo, colocando éste de cuatro á cinco grados más bajo que aquél.

766. *Arte de la verdadera navegacion en que se trata de la machina del mūdo, es á saber: Cielos y elementos; de las mareas y señales de tēpestad; del aguja de marear; del modo de hazer cartas de navegar; del uso dellas; de la declinacion y rodeo que comunmente hazen los pilotos; del modo verdadero de navegar por circulo menor, por linea recta sin declinacion ni rodeo; el modo como se sabrá el camino y leguas que ha navegado el piloto por cualquier rumbo, y ultimamente el saber tomar el altura de polo. Compuesto por Pedro de Syria, natural de la Ciudad de Valencia y letrado en la dicha ciudad. Valencia, 1602, por Juan Crisóstomo Gárriz. En 4.º, 152 págs. con 4 hojas de principios y 4 de tablas al fin.*

En la portada tiene grabados tres barcos, cada uno con una de las sílabas de la palabra España.

La licencia, escrita en valenciano, está dada por el Conde de Benavente el 30 de Octubre de 1602; la aprobación lleva la fecha de 9 de Octubre de 1600. El autor dice en el prólogo que tenía ya olvidado este libro por haberse dedicado solamente á la

Jurisprudencia, pero que le publica á instancia de sus amigos.

Está dividido en 38 capítulos, que tratan los puntos siguientes: Figura de los cielos, Zodiaco, signos y orbes de los siete planetas, elementos, descripción de la tierra, en la cual llama á la América *Colonia*, porque la descubrió Cristóbal Colón; de los mares y señales para predecir las tempestades, con una tabla de las mareas y otra perpetua de las conjunciones; de los vientos y rumbos.

Pasa después á hablar de la aguja: discute todas las opiniones, rechazando la de la existencia de una gran mina de imán cerca de los polos; y respecto de los que negaban la variación, porque no encontraban en su metafísica científica razón suficiente para que existiera, dice las siguientes palabras: «Cuando una dificultad no consiste en ciencia, sino en experiencia, se debe creer á la experiencia antes que á una razon de cualquier hombre grave.»

Trata después de las cartas, prefiriendo la construcción circular á todas las demás; da reglas para construirlas, reducirlas y aumentarlas, y para corregir las antiguas. En la parte que trata exclusivamente de la navegación, trae muchas tablas que sirven para saber lo que declinan las naves, grado por grado, en la dirección de Este á Oeste; para apreciar las leguas de cada rumbo y la mutación de meridiano por cada grado de declinación; para hallar la declinación del sol día por día, con multitud de reglas relativas á estos problemas.

SOLANO (JACOBO SALVADOR).

Nació en Murcia; estudió en Salamanca Filosofía, Matemáticas y Teología; fué Canónigo de Orvieto en Italia, donde murió el año 1580.

767. *De terræ motibus.*

SOLDEVILLA (FELIPE DE).

Escritor catalán, Doctor en Medicina.

768. *De astronomica veritate.*

Le citan Valerio Andrés, en su *Catálogo*

de escritores de España, y Alfonso Chacón, en la *Biblioteca universal*, de donde lo tomó D. Nicolás Antonio.

SOLORZANO (BARTOLOMÉ SALVADOR).

Sólo sabemos de este autor que nació en Medina de Rioseco.

769. *Libro de caja y Manual de cuentas de Mercaderes y otras personas con la declaración dellos. Compuesto por Bartolomé Salvador de Solorzano, natural de Medina de Rioseco.* Madrid, 1590, por Pedro Madrigal. En 4.º, 131 hojas en total, teniendo cada una de sus partes numeración separada.

Está aprobado por Luis de Torregrosa; el privilegio se concedió el 28 de Julio de 1590. Tiene una dedicatoria al Rey y un prólogo al lector.

Se divide en cuatro partes, subdivididas en 30 capítulos, en los cuales se explican todas las cuentas, el modo de llevar la caja y los libros y de pasarlas de unos á otros. Tiene modelos de toda clase de cuentas, y al final unas advertencias con 8 capítulos en que trata de los bancos de comercio y de las formalidades legales en materia de cambios.

SOTO (DOMINGO).

Nació en Segovia en 1494. Sus padres fueron Pablo Arévalo y Catalina Soto, honrados hortelanos que ganaban, á costa de gran trabajo, el sustento necesario. Domingo estudió Gramática latina en Segovia, aprovechando la facilidad que entonces tenían los pobres para seguir una carrera; pero la necesidad de ganar de comer le obligó á solicitar y servir por algún tiempo la plaza de sacristán en Ochando, pueblecito cercano á Segovia. Desde allí, y probablemente con los auxilios que le proporcionase el cura de esta aldea, pasó á Salamanca, donde cursó Filosofía dos años, contrayendo una íntima amistad con Pedro

Fernández Saavedra, natural de Benalcázar, compañero suyo en las aulas y en la pobreza.

Terminada la Filosofía, decidieron ambos amigos ir á París á proseguir sus estudios. Soto se hizo en la célebre Universidad luteciana Maestro en Artes, y volvió á España para explicar Filosofía en Alcalá. El 7 de Enero de 1520 entró de Colegial en el de San Ildefonso, donde permaneció hasta que, deseando retirarse á continuar sus estudios, tomó el hábito de Santo Domingo en San Pablo de Burgos el 23 de Julio de 1525. Explicó en esta ciudad Filosofía y Teología, y habiendo vacado una cátedra en Salamanca, hizo oposición, y la obtuvo en 22 de Noviembre de 1532, adquiriendo en ella una fama europea.

En 1545, por carta de 10 de Enero, le mandó el Emperador asistir al Concilio de Trento, donde disputó públicamente, llegando á ser aclamado por todos como uno de los primeros teólogos del mundo. Allí se le concedieron unas armas con dos manos enlazadas en el centro. Poco después le nombró el Rey su Confesor, y en 1549 le presentó para el Obispado de Segovia; pero Soto no quiso admitir ninguno de estos cargos, y se retiró de nuevo al Convento de San Esteban de Salamanca. En 1552, instado por todos sus amigos, hizo oposición á una cátedra de Prima, que ganó y explicó cuatro años, volviendo después á su Convento, donde murió el 15 de Noviembre de 1560.

Soto fué un gran teólogo; pero no por esto descuidó el estudio de las ciencias. Sus comentarios á la Física de Aristóteles son muy claros y abundan en sutiles observaciones con el propósito de deducir de éstas la verdad de los principios, muy al contrario de lo que hacían otros comentaristas. Tiende, además, á dar cierto carácter matemático á la Física,

serviéndose con frecuencia de los razonamientos y ejemplos geométricos (1).

770. *Reverendi patris F. Dominici Soto Segoviensis theologi, ordinis prædicatorum in inclyta Salmaticensi Academia professoris ac Cæsareæ Maiestati à sacris confessionibus super octo libros Physicorum Aristotelis commentaria. Tertia editio nuperrime ab aucthore multisq; in locis aucta & a mendis quã maxime fieri potuit repurgata.* Salamanca, 1572, por Domingo Portonario. En fol., 148 hojas.

Dedicada á D. Juan de Toledo, Cardenal de Burgos.

El comentario está colocado á continuación de cada capítulo del texto aristotélico. Tiene 17 figuras.

La primera edición de esta obra parece que se hizo en Salamanca en 1545. La reimprimió en Douay Jacobo Boner en 1613.

771. *Reverendi patris Dominici Soto Segoviensis, theologi ordinis prædicatorum super octo libros physicorum Aristotelis quæstiones.* Salamanca, 1572, por Domingo Portonario. En fol., 103 hojas.

Está dividido en 8 libros que se corresponden con los de Aristóteles. Tiene para

(1) Colmenares le hizo el siguiente epitafio:

“D. O. S.

V. M. Dominicus Soto Segoviensis
D. Hefonsi Complutensis Collega:
Domin. Instituti Religiosus Professor.
Vespertinæ Theologicæ Cathedræ:
In Academia Salmaticensi Rector
Œcumen. Tridentini Synodi
Orator, Concionator et Doctor.
Caroli V confessionibus Præfectus,
Patriæ Episcopatu recusato
Ad Salmanticam iterum
Primariæ cathedræ moderator.
Dialectica, Philosophia Sacraq Theologia
Lingua et calamo illustratis
Hoc tande iacet Monumento
Cuius Monumēta in perpetuum stabunt
Anno M.D.LX. 17 kal. Decemb.
Vos ad æternitatem Resurrecturo
Favete linguis et corde..

la explicación de las cuestiones escolásticas 11 figuras.

772. *Reverendi patris F. Dominici Soto Segoviensis theologi ordinis prædicatorum in inclyta Salmaticensi Academia professoris super octo libros physicorum Aristotelis commentaria. Tertia editio nuperrime ab aucthore recognita multisque in locis aucta & à mendis quam maxime fieri potuit repurgata.* Salamanca, 1582, por Alfonso de Terranova. En fol., 135 hojas.

773. *Reverendi patris F. Dominici Segoviensis, theologi ordinis prædicatorum super octo libros physicorum Aristotelis quæstiones.* Salamanca, 1582, por Alfonso de Terranova. En fol., 104 hojas.

SUÁREZ (DIEGO).

774. *Cartilla y arte menor de contar en que se enseña muy claramente las letras, y el orden de la cuenta Guarisma y Castellana, y el valor, fundamento dellas, y las cinco reglas y reduzir monedas, medidas y pesas por donde el discípulo puede aprender, como quien aprende á leer, y el maestro enseñar con mucha facilidad sin que les ocupe para acudir á lo demas. Compuesto por Diego Suarez, clérigo natural de la villa de Garrouillas.* Salamanca, 1619, por Susaña Muñoz. En 8.º, 127 págs. Aprobación del Licenciado Alonso de Illescas en 4 de Diciembre de 1618. Idem de Baltasar Velázquez. Privilegio real. Tiene al principio una advertencia al maestro y al discípulo, y después otra á los que han de enseñar, recomendándoles el método y la unión de la teórica y la práctica.

Explica muy detenidamente la numeración, llamando castellana la de los romanos, y pasa luego á las cuatro operaciones fundamentales y sus pruebas. La última parte trata de las monedas, pesas y medidas de Castilla y de la reducción de unas á otras.

SUÁREZ ARGÜELLO (FRANCISCO).
Parece que siguió la carrera de Leyes

y ejerció la Abogacía, dedicando los ratos de ocio al estudio de las ciencias matemáticas.

775. *Ephemerides generales de los movimientos de los cielos por doze años desde el de M.D.C.VII hasta el de M.D.C.XVIII, segun el Serenísimo Rey don Alonso en los quatro Planetas inferiores, y Nicolao Copérnico en los tres superiores que más conforma con la verdad y obseruaciones como se dirá en el Prólogo. Al meridiano de la villa de Madrid, que tiene de latitud 40 gr. 26 min., por Francisco Svarez de Arguello. I. En las quales va una tabla copiosísima de los lugares más principales del orbe con su elevaciõ hor. y mi. que se han de añadir ó quitar en qualquier operacion que por nuestras Ephemerides se hiciere. II. Y unas tablas de la cantidad del dia y noche con la hora á que el Sol sale y se pone por todo el año para desde 1 gra. hasta 60. III. Tambien otras tablas racionales á las mesmas alturas de Apolo que hasta oy ninguno ha hecho. IV. Despues computadas las estrellas fixas de primera y segunda magnitud, segun las tablas Alfonsinas y Copérnicas. V. No sólo anotados los eclýpses con su cantidad y duracion q̄ en estos doze años ocurren en nuestro Meridiano, sino tambien los que en todas las Indias orientales y occidentales aurá y en los Reynos, partes y lugares que se verán. Madrid, 1608, por Juan de la Cuesta. En fol., 355 págs.*

La licencia para la impresión está dada en Aranjuez á 1.º de Mayo de 1608. Hay una dedicatoria á D. Diego de Silva, Conde de Salinas, y un prólogo en que explica el motivo de escribir este libro, que consistía en haber terminado en 1606 las efemérides que había calculadas. Con motivo de reformar éstas resume las diversas opiniones sobre las tablas de D. Alfonso, de Copérnico y de Tico-Brahe, y se decide por seguir al que, según la observación y la experiencia, es más exacto.

Empieza el texto por la explicación de las tablas, con dos figuras. Sigue una tabla completísima de la latitud de cerca de 1.000 poblaciones, y del tiempo que hay que añadir ó quitar en cada una, según su posición,

ó sea la longitud reducida á tiempo; las tablas proporcionales del movimiento diurno; otras que señalan la duración del día y de la noche, y la hora del orto y ocaso del sol desde 1º á 60º; otras de las estrellas fijas de primera y segunda magnitud, calculadas según las tablas alfonsinas y según las copernicanas; otras del movimiento diurno de los planetas, y, por último, las de los eclipses en España é Indias orientales y occidentales, con láminas que representan sus fases.

776. *Teorica nueva del movimiento de la octava esfera y de las tres esferas á ella superiores: 1587.*

MS. de la Biblioteca Nacional.

Aunque este trabajo, lo mismo que los dos que anotamos á continuación, no tiene nombre de autor, nos inclinamos á creer que es de Suárez Argüello, porque está conforme con la idea constante de este cosmógrafo de tomar las tablas más exactas para cada planeta, conformándose ya con D. Alfonso, ya con Copérnico. De la observación dedujo la conveniencia de dividir los planetas en dos grupos: uno cuyos movimientos podían calcularse por las tablas de D. Alfonso, grupo que se componía de los cuatro planetas inferiores, y otro cuyos movimientos debían estudiarse por Copérnico.

No sabemos que ningún otro autor tuviera idea tan original y tan digna de estudio en una época en que todas las tablas astronómicas estaban en desacuerdo con los movimientos celestes, por lo cual, así como por algunas referencias que hace el autor de este trabajo y que pueden aplicarse á sus Efemérides generales, nos parece fuera de duda que es el autor de esta obra.

La única dificultad que puede presentarse para atribuirle á Suárez Argüello, consiste en que éste no publicó sus tablas hasta el año de 1608, y, sin embargo, en el texto de estos trabajos, que parecen escritos en 1587, se refiere ya á sus tablas. Pero es preciso tener en cuenta que la composición de estas tablas debió exigirle mucho tiempo, siendo, por tanto, probable que

las tuviera comenzadas algunos años antes.

Se divide en 11 capítulos, en los cuales trata de poner de acuerdo los movimientos celestes, con alguna modificación en las tablas.

777. *Theoricæ de la luna, segun Nicolao Copérnico: 1587.*

MS. de la Biblioteca Nacional.

Trabajo curiosísimo en que el autor, ante las dificultades de la aplicación de todas las tablas, estudia comparativamente las hipótesis de los movimientos particulares de la luna; pero aislando estos movimientos de los demás para referirlos sólo á la tierra, y prescindiendo para este estudio del movimiento de la tierra, como indica desde luego. «Determiné—dice—escribir la teórica de la luna de dos maneras: la primera, segun la constitucion de los orbes que pone Copérnico; pero suponiendo yo quieta la tierra y por centro del universo para que las tablas que pone Copérnico de los movimientos iguales y de las ecuaciones de la luna y las tablas pruténicas que en ellas se funda se puedan calcular más fácilmente.»

En el fol. 21 vuelto, al tratar de un ejemplo, dice: «En este año de 1587.»

Se divide en 9 capítulos.

778. *Theoricæ de los tres planetas superiores, Saturno, Júpiter y Marte.*

Se divide en 12 capítulos.

SUÁREZ DE FIGUEROA (CRISTÓBAL).

Nació en Valladolid y siguió la carrera de Jurisprudencia.

779. *Plaza universal de todas ciencias y artes, parte traducida del Toscano y parte compuesta por el doctor Cristóbal Suarez de Figueroa.* Madrid, 1615, por Luis Sánchez. En 4.º, 368 hojas con 8 de principios.

Censura del Dr. Gutierre de Cetina, con fecha 4 de Abril de 1612. Aprobación del P. Juan de Dicastillo, jesuita. Dedicatoria á D. Duarte, Marqués de Frechilla, Prólogo

al lector, en que censura la ignorancia y las pretensiones de los que han seguido una carrera.

Compónese esta obra de gran número de discursos, entre los cuales hablan de cosas que pertenecen á este libro los siguientes: de los géometras, medidores ó alarifes y pesadores; de los alquimistas, fortificadores, maestros de fuerzas y máquinas é ingenieros; de los astrónomos y astrólogos; de los boticarios; de los cosmógrafos, geógrafos, corógrafos y topógrafos; de los destiladores; de los formadores de pronósticos, almanaques, repertorios, calendarios y lunarios; de los matemáticos; de los navegantes, y de la perspectiva.

Es un libro sumamente curioso, con noticias muy eruditas acerca de cada ciencia y de los que más se han distinguido en ella. Elogia grandemente las Matemáticas, y sobre todo la Geometría, como base, fundamento y maestra de todas las demás ciencias; llama á la Alquimia, como arte de la transmutación, práctica vil, seducción miserable y gramática insulsa de nombres extravagantes, y cita gran número de ingenios españoles, entre ellos á los grandes matemáticos D. Francisco Garnica y su hijo, á los cuales no hemos visto citados en ninguna otra parte. Habla de ellos con motivo de la Academia de Ciencias de Madrid.

SUELVES (MIGUEL DE), (a) Zapila.

Fué vecino de Zaragoza y probablemente aragonés. Tuvo fama de buen aritmético. Ejerció la profesión de librero y «facilitó á los amantes de las ciencias la comodidad de lograr libros nada frecuentes en su tiempo, reimprimiéndolos á sus expensas.» De este modo publicó la *Aritmética* de Juan Gutiérrez, la de Juan de Iciar, la *Exposición* de Nebrija y otros varios.

780. *Breve método para aprender aritmética.* Año 1563.

T

TEJADA (GASPAR DE).

Sólo sabemos de este escritor que publicó en 1549 un tomo titulado *Libro de cartas mensajeras en estilo cortesano*.

781. *Suma de Aritmética práctica y de todas mercaderías con la órden de contadores, hecho por Gaspar de Tejada*. Valladolid, 1546, por Francisco Fernández de Córdoba. En 4.º, 64 hojas, letra gótica.

La portada es un grabado en madera con fondo negro. La licencia para la publicación está dada en Valladolid á 22 de Julio de 1545. Sigue una dedicatoria á D. Juan Bernal Díaz de Lugo, Obispo de Calahorra, y un prólogo al lector.

En el texto se trata sucesivamente de las cuatro primeras operaciones, de las progresiones, de los quebrados, de la reducción de monedas, de las reglas de tres, compañía, aligación, etc. Siguen algunas nociones y problemas de Geometría, la regla de contadores, la de monedas y algunos preceptos para llevar cuentas. Tiene este libro 18 figuras.

Termina con la siguiente nota: «Fué impresa la presente obra de Arithmética en la muy noble y felice villa de Valladolid (Pincia otro tiempo llamada), en la officina de Francisco Fernandez de Córdoba, junto á las escuelas mayores. Acabóse á quatro dias del mes de Henero deste año del Señor de mill e quinientos e quarenta e seis Años.»

Es el libro de Tejada una obra elemental y de carácter exclusivamente práctico, como se descubre en los problemas de Geometría, cuya resolución exige conocimientos muy superficiales de Aritmética. Sirva de ejemplo el medir la altura de una casa ó árbol ó pared por medio de una escalera: se coloca la escalera de mano de modo que se

apoye en el extremo de la casa, y así se forma un triángulo rectángulo en que, conociendo la longitud de la escalera, que es la hipotenusa, y la distancia de su pie al de la casa, que es un cateto, es facilísimo por una regla constante el determinar la longitud del otro cateto, que es la altura incógnita.

Entre las cosas curiosas que tiene este libro, debemos mencionar las operaciones efectuadas con cifras arábigas y con números romanos.

TENREIRO (ANTONIO).

Nació en Coimbra de ilustre familia, y residió mucho tiempo en la India, volviendo á Portugal por los años de 1529.

782. *Itinerario de Antonio Tenreiro, cabaleyro da ordem de Christo, em que se contem como da India veo por terra a estes Reynos de Portugal*. Coimbra, 1560, por Antonio Máriz. En 4.º, 69 hojas, letra gótica.

Se reimprimió por Juan Barrera en 1565. Está dedicada al Rey D. Sebastián. Antes del texto tiene un grabado que representa al autor y un guía viajando, montados en camellos.

Se divide en 69 capítulos, en los cuales describe el viaje y reune curiosas noticias geográficas y de filosofía natural.

TERRÉN (JUAN).

Nació en la villa de Hecho á mediados del siglo xv; fué Sacerdote, y parece que murió en 1518.

783. *Libellus noviter compositus et impressus de indictione Aurei Numeri, et Litera Dominicalis, atque etiam de Festis mobilibus et immovilibus et de motu Lunae clericis utilissimus.*

Zaragoza, 1511, por Jorge Coci. En 4.º

Está dedicada esta obra á D. Juan Martín, Obispo de Brisca, y tiene un prólogo escrito por Juan Sobrarias.

Al fin trae la nota siguiente: «Finis libellus Computi Joannis Terrem (cui natali solum est fere centum et viginti octo stadia prope Jacam urbem; oppidum Hecho, cujus incolæ à Plinio, Itani nuncupantur). Impressus Cæsaraugustæ arte et industria arguti viri Georgici Coci Theutonici, anno christianæ salutis, 1511, kalendas Novembris.»

784. *Opusculum clericis, religiosis, et cæteris personis pernecessarium, quia cunctis indicat nonnulla scitu digna.* Zaragoza, 1557, por Esteban de Nájera. En 8.º, sin paginación.

Tiene una portada con figuras en madera. Está dedicado al Arzobispo D. Fernando de Aragón. Preceden al texto unos versos latinos de Miguel Alaminos. El texto se reduce á tablas y un lunario perpetuo con dos láminas. Abraza desde 1510 á 1600.

Termina de este modo: «Hoc opusculum est conditum per Joannem Terrem presbyterū comorantem in vrbe Cæsaraugustana; et oriundum ex villa de Echo, prope Nauarrā et ciuitatem Iaccæ regni Aragonū. Fuitq; impressum Cæsaraugustæ per Stephanū de Nagera, vltimo die mēsis augusti, 1557.»

Parece que en 1515 se hizo una edición que contenía estos dos libros.

TEXEIRA (LUIS DE).

Geógrafo portugués, que desempeñó el cargo de Cosmógrafo mayor. Sus mapas fueron muy apreciados y reproducidos en los siglos XVI y XVII en las mejores colecciones.

785. *Nueva Geographia e Hidrographia del orbe ó Magna orbis terrarum, nova geographica et Hydrographica Tabula.* Amsterdam, 1598 y 1604, por Cornelio Nicole.

786. *Carta de las Azores.*

La publicó Ortelio y después Blaeu.

787. *Carta del Japon.*

La publicó también Ortelio.

TEXEIRA (PEDRO).

788. *Descripcion de la costa de España.*

789. *Tabulam Geographicam Lusitaniæ.*

Citan estas obras D. Nicolás Antonio y Navarrete.

TOBAR (SIMÓN DE).

Nació en Sevilla antes de mediar el siglo XVI; siguió la carrera de Medicina, ejerciendo esta profesión en su ciudad natal; se dedicó al estudio de las ciencias exactas y naturales, como tantos otros de aquel siglo, en que eran muy apreciados estos conocimientos, y murió el año de 1596.

Empleaba el tiempo que le dejaba libre la Medicina en hacer observaciones astronómicas desde su propia casa y su jardín botánico, adquiriendo de este modo la convicción de que eran poco exactos los medios que se usaban en algunas determinaciones. Cuando Felipe II comisionó á Pedro Ambrosio Ondériz, su Cosmógrafo mayor, para revisar las cartas de marear y los instrumentos matemáticos de la Casa de contratación, concibió Tobar el proyecto de hacer un trabajo análogo respecto del uso de los instrumentos y de los medios que se empleaban generalmente para hallar la longitud, la latitud, la posición de los astros y otros elementos astronómicos, con objeto de completar, según dice él mismo, esta reforma y corrección empezada por Ondériz.

El libro en que expuso sus observaciones tuvo indudablemente gran mérito en su época, y no es inferior á los de Gemma Frisio y Antonio Lupicini, que por aquel tiempo habían emprendido una tarea semejante en Alemania y en Italia. Tobar dió mayor perfección que ambos á sus

observaciones, como que su libro fué una especialidad en este género. No buscó, como otros, en vanas y absurdas teorías una corrección que era esencialmente matemática, sino que empleó el cálculo y la trigonometría esférica para buscar la exactitud y la causa del error, consiguiendo, apenas publicó su obra, lo que deseaba: que los matemáticos doctos la aprobasen, y combatiesen la rutina. Así lo hizo Juan de Herrera, que censuró el libro de Tobar, declarando que sería utilísimo en las aplicaciones, del mismo modo que era verdadero en las demostraciones matemáticas.

Tobar no se limitó á los estudios de ciencias exactas: profundizó también las naturales, especialmente la Botánica. Fué amigo y correspondiente del célebre naturalista Clusio, que le cita con frecuencia en su *Hist. rar. plant.*, y de Bernardo Paludano. Tenía un jardín botánico perfectamente arreglado, á juzgar por lo que nos dice Clusio acerca de los catálogos anuales de plantas que formaba Tobar, así como se hace hoy en los jardines botánicos mejor organizados. Estos catálogos se han perdido: Clusio cita solamente los de 1595 y 1596. Remitió Tobar por cartas á otros botánicos la descripción de las plantas que cultivaba ó estudiaba, y á veces ejemplares de ellas, dando á conocer algunas por primera vez, como la tuberosa; cuidaba algunas exóticas, y distinguía sus propiedades. Estos méritos le han hecho acreedor á que su nombre figure en las clasificaciones botánicas, distinguiendo dos géneros de plantas: el *Tovaria* R. et Pav., y el *Tobaria*, Neck.

790. *De compositorum medicamentorum examine novum methodum.* Amberes, 1586.

Este y otros libros análogos merecen ocupar un lugar en nuestro libro, porque contienen principios químicos, operaciones de

destilación, purificación, etc., y algunos análisis.

791. *Examen i censura por el doctor Simon de Tovar, del modo de averiguar las alturas de las tierras, por la altura de la estrella del Norte, tomada con la ballestilla. En que se demuestran los errores que ay en todas las Reglas que para ello se an usado hasta agora; i se enseñan las que conviene usarse i guardarse en nuestros tiempos, y el modo como podrán hacerse en los venideros.* Sevilla, 1595, por Rodrigo de Cabrera. En 4.º, 91 fols.

Está dedicado al Dr. D. Pedro Gutiérrez Flores; la licencia se dió en el Escorial á 17 de Septiembre de 1594.

Tiene 22 capítulos en castellano y dos en latín, con 144 figuras. Explica el uso de la ballestilla y del astrolabio, comparando uno y otro instrumento, y dando la preferencia á éste por su mayor exactitud y sus más extensas aplicaciones. Expone los modos de hallar la altura de polo, y los errores que solían cometerse en la práctica, y, por último, da reglas y consejos para la construcción de tablas.

Los dos últimos capítulos, que están en latín, llevan este título: «Vera stellæ polaris ac horologicalis loca, ut et quarum libet aliarum stellarum, ex notis earum latitudinibus ac data signiferi maxima obliquitate demonstrare.»

Al fin trae la aprobación de Juan de Herrera con fecha 6 de Septiembre de 1594.

792. *Hispalensium Pharmacopolorum recognitio a D. Simone e Touar Hispalensi, Medico auspicata.* Sevilla, 1587, por Andrés Pescioni y Juan de León. 88 fols. en 4.º

Se divide en tres libros, en los cuales habla de varias plantas y de las pesas romanas y españolas.

793. *Epistola Simonis Tobar.* Sevilla, 1596.

Se publicaron estas cartas, dirigidas á Clusio en 1793, por Asso, en el *Cl. hispaniensium Epistola.*

Son dos cartas que tratan de Botánica.

En la primera remite el autor varias semillas de plantas españolas á Clusio.

TOLEDO (FRANCISCO DE).

Nació en Córdoba el año 1532; estudió en Salamanca, donde fué discípulo de Domingo Soto, que le aficionó á la Física escolástica; tomó muy joven el grado de Doctor, y pasó después á Italia, donde se distinguió por su erudición, y sobre todo por su elocuencia, que según varios escritores influyó poderosamente en Roma. Decíase de los tres oradores sagrados más notables de aquella época: *Toletus docet, Panigarola delectat, Lupus autem movet.*

Murió el 14 de Septiembre de 1596, mereciendo que se le dedicara el siguiente epitafio, que la tradición dice fué corregido por el mismo Sumo Pontífice:

«D. O. M.

Francisco Toletus Cordubensi S. R. E.

Presb. Cardin.

Summo Theologo, Verbi Dei Prædicatori

Eximio

In rebus magnis agendis consilio & prudentia
Singulari

Qui ob excellentem virtutem & merita

Præclaro Clementis VIII.

P. M. iudicio primus in societatem Jesu

Amplissimam dignitatem intulit.

Vixit annos LXIII. Menses XI, dies X.

Obiit anno M. DXCVI die XIV Septembris,

S. Dei Genitricis hærede instituta, Presbyteris,

Qui ad ejus Altare missas celebrent,

Censum perpetuum attribuit jussit.

Benedictus Justinianus & Petrus Aldobrandinus

Cardinales

Exequutores Testamentarii Collegæ optimo

& Capitulum & Canonici hujus Basilicæ viso

Amplissimo

Et optime de se merito possuerunt.»

794. *D. Francisci Toleti, Societatis Iesu, Commentaria vna cum quæstionibus in octo libros Aristotelis de Physica auscultatione. Nunc primum in lucem edita.* Alcalá, 1577, por Juan Gracián. En 4.º, 250 hojas de los cinco pri-

meros libros y 120 de los tres últimos, á dos columnas.

El privilegio está dado en San Lorenzo á 3 de Agosto de 1577.

795. *D. Francisci Toleti, Societatis Iesu commentaria vna cum Quæstionibus. In octo libros Arist. de Physica auscultatione. Multo accuratius, diligentiusq; nunc demum excussa. Adiecto Indice Quæstionum.* Alcalá, 1583, por Juan Íñiguez de Lequerica. En 4.º, 256 hojas y 4 de principios, á dos columnas, en letra muy pequeña.

796. *D. Fr. Toletis Societatis Iesu Commentaria: vna cum quæstionibus in octo lib. Aristot. de Physica auscultatione. Item in lib. Arist. de Generat. et Corrup.* Lyon, 1587, por Porta. En 8.º, 790 págs. sin los índices.

Parece que la primera edición de este libro se hizo en Venecia el año 1573, en fol.; después se hicieron otras varias, entre ellas una en Venecia, en 1580, y otra en Roma, en 1590.

Toledo era más filósofo que físico: su obra tiene poco de matemática.

TOLEDO (FR. JUAN DE).

797. *Descriptiones Geometriæ et Gnomonicæ. Autore Fr. Joannes de Toledo.* En 4.º, 122 fols.

MS. que se conserva en la Biblioteca Nacional.

Tiene una portada con letra roja y negra, y en el centro un cuadrante solar.

Este libro es una especie de Atlas geográfico y astronómico que contiene muchas y diversas materias, explicadas en breves frases con el auxilio de las láminas, según puede verse en el siguiente resumen: Principios de Geometría, con 26 figuras; explicación de la esfera, con 3 figuras; construcción de toda clase de relojes solares, con 73 figuras; esfera celeste, crepúsculos, declinaciones de los signos zodiacales, con figuras; tablas de latitud de los pueblos de España; de las declinaciones; de los ortos del

sol; de las horas de la noche, por la posición de los signos; curso del cometa de 7 de Noviembre de 1577; un estudio sobre las cualidades de los cometas; una carta de marear; un mapa-mundi, que parece copia del de Vopelio; un mapa de la diócesis de Toledo; otro comparativo de Jerusalén y del territorio de la Guardia en esta diócesis y provincia, y una explicación de las propiedades y cualidades de la mano.

Tan diversas cosas contiene este volumen sin orden alguno, ocupando cada figura una hoja entera. Las figuras están también hechas con tinta negra y encarnada.

TOLEDO (PEDRO SANTIAGO DE).

Fué Médico y llevó el título de Marqués de Villafranca.

798. *Raggionamento del terremoto del nuevo monte, dell' aprimento di terra di Pozzuolo, anno M.DXXXVIII e della significatione di esci.* Nápoles, 1539. En 4.º

TOLRA (JUAN BAUTISTA).

Parece que nació en Tarragona; fué discípulo de Antich Rocha.

799. *La arismetica de Joan Ventallol, traduzida de lengua Catalana en Castellana, por el doctor Juan Batista Tolra. Va añadiendo un tratado de la Arte mayor, llamada Álgebra ó Regla de la cosa. Compuesto por el mismo Doctor Tolra.* Tarragona, 1619, por Gabriel Roberto. En 4.º, 563 págs.

La licencia, en catalán, lleva la fecha de 12 de Junio de 1617, y está dada por el Duque de Alburquerque. La traducción va dirigida á D. Juan de Boxados, Conde de Savella. Versos latinos de Juan Pablo Saurato, y latinos y castellanos, en elogio del autor y de la obra, de Juan Pamies. Sigue el prólogo del traductor, en que dice que traslada á la lengua castellana la Aritmética de Ventallol, porque es obra de mérito, si bien en lenguaje catalán anticuado, y que ha corregido sus muchas erratas.

800. *Tratado de la Arte mayor de Arit-*

mética, llamada Álgebra ó regla de la cosa, compuesto por el doctor Juan Batista Tolra. Tarragona, 1619, por Gabriel Roberto. En 4.º, 79 fols.

Tiene un breve prólogo al lector, en el cual dice Tolra que, habiendo incluido en la traducción de la Aritmética de Ventallol los números cuadrados y cúbicos que generalmente se dan en el Álgebra, sólo trata en ésta de los signos de las operaciones algebraicas y de las ecuaciones ó igualaciones.

Se divide en 16 capítulos; contiene las ecuaciones de primero y segundo grado, con algunos casos particulares de éstas. Las operaciones están bien dispuestas, y es una de las primeras obras de Álgebra en que se usa la anotación peculiar de esta ciencia.

TOMÁS (ÁLVARO).

Nació en Lisboa, y parece que hizo en la misma población sus estudios. Pasó después á París, y fué Catedrático del Colegio Coquerett.

El tratado de proporciones y su obra sobre el movimiento, tuvieron grande y merecida fama. Tomás llegó en estos estudios metafísicos hasta donde podía llegar la ciencia de su época.

801. *Liber de triplici motu proportionibus annexis magistri Aluavi Thome Ulixbonen. philosophicas Suiseth calculatōes ex parte declarās.* París, 1509, por Guillermo Anabat. En fol., sin paginación, letra gótica muy pequeña.

La portada, encarnada y negra, tiene un grabado en madera, en cuyo centro está el escudo del impresor.

Está dirigida á D. Pedro de Meneses; siguen unos versos latinos de Juan de Haya y de Dominico Faber.

El tratado de proporciones se divide en dos partes, que comprenden 16 capítulos y 4 figuras.

El libro del movimiento se divide en cuatro partes, que tienen respectivamente 15, 4, 2 y 5 capítulos, con 7 figuras.

Al final se encuentran las notas siguien-

tes: «Explicit liber de triplici motu compositum per magistrum Alvarum Thomam Ulixbonensem, regentem Parrhisius in Collegio Coquerett. Anno Domini, 1509. Die februarii II. Impressum Parrisiis, per Guillelmum Anabat.»

TORNAMIRA (FRANCISCO VICENTE DE).

Latassa, en su *Biblioteca de escritores aragoneses*, afirma que este cosmógrafo era natural de Aragón, y tal vez de Tarazona; pero el mismo Tornamira dice en la portada de sus obras que era natural de Tudela, en el reino de Navarra. Como varios bibliógrafos aseguran lo mismo que Latassa, conviene decir que hubo, en efecto, en Tarazona una familia que llevaba el apellido de Tornamira, tal vez la misma de este autor, el cual pudo muy bien descender de vecinos y naturales de Aragón.

No se sabe dónde estudió: probablemente no siguió carrera alguna, pues él mismo dice en la dedicatoria de su *Cronografía* al Marqués de Falces que «no tiene los grados de ciencias que en las escuelas se dan, ni profesa el hábito de ellas,» lo cual, unido á que no se pone título alguno universitario, y se llama solamente Señor de Mora, parece indicar que fué uno de aquellos caballeros que, por su esmerada educación, conocían las ciencias sin haberlas cursado en ningún establecimiento público.

El objeto principal que Tornamira se propuso en las dos obras que á continuación anotamos, fué acomodar todos los elementos astronómicos á la variación en el cómputo del tiempo, introducida por la corrección gregoriana, calculando nuevas tablas para los calendarios y posiciones de los astros. Estas obras, por tanto, debieron escribirse después de 1582, y es imposible que haya una edición de la *Cosmografía* de 1580, como suponen al-

gunos bibliógrafos, entre ellos el Sr. Navarrete.

802. *Chronographia y repertorio de los tiempos a lo moderno, el qual trata varias y diversas cosas: de Cosmographia, Sphera, Theórica de planetas, Philosophia, Computo y Astronomía, donde se conforma la Astrología con Medicina: y se hallarán los motiuos y causas que ha auído para reformar el año: y se corriegen muchos passos de Astrología que por la dicha reformation quedaban atrasados. Con el Lunario q̄ dura veynte y ocho años, desde el principio del año de MDLXXXIII hasta el fin del año de MDXC y con los Eclipses que aurá en el dicho tiempo, con el pronóstico dellos y con los catálogos de los Reyes que ha auído en todos los reynos y prouincias del mundo. Compuesto por Francisco Vicente de Tornamira, Señor de Mora, natural de la ciudad de Tudela en el Reyno de Nauarra.* Pamplona, 1585, por Tomás Porrallis. En 4.º, 560 páginas, 4 hojas de principios y otras 4 de tabla al fin.

La licencia para la impresión está dada en 19 de Marzo de 1584, refrendada por Antonio de Erasso. Las aprobaciones son del Dr. Fernández, el último día de Mayo de 1583, y de Fr. Miguel Ruzola el 12 de Julio de 1584. Sigue la dedicatoria á Don Gastón Peralta, Marqués de Falces, y un prólogo en que el autor explica los motivos que le han aconsejado la composición de esta obra, reducidos principalmente á poner la Astronomía en relación con la corrección gregoriana.

Está dividida en 162 capítulos, que tratan sucesivamente de los puntos siguientes: Creación del universo; división de la Filosofía; de las Artes liberales; de la conformidad de la Medicina con la Astrología; del movimiento de los astros en los cielos, rechazando la vulgar idea de que los planetas están clavados en su cielo y es éste el que se mueve; de la esfera, constelaciones, círculos y Zodiaco; de la latitud ó altura del polo y modo de calcularla, y descripción de un instrumento propio para esta operación; de la cronología universal;

del áureo número, epacta, indicción, letra dominical, etc.; de los días y horas, y de sus desigualdades; del Calendario antiguo y moderno, y de los pronósticos meteorológicos.

Tiene en el texto muchas tablas para la altura de las estrellas fijas; la situación de los signos y constelaciones; la reducción de tiempo á partes del ecuador y viceversa; los movimientos diarios del sol; las sombras que da el gnomon ó estilo, grado por grado, expresando por la unidad la longitud de esta sombra cuando el sol esté elevado 89 grados sobre el horizonte; las fiestas móviles y demás elementos del Calendario; la longitud y latitud geográficas (expresando la primera en tiempo) de las principales ciudades.

Para la explicación contiene 88 láminas, 34 de las cuales representan las fases de los eclipses que habían de verificarse desde el año 1584 al de 1610.

803. *Traduccion del Kalendario gregoriano de Latin en Español, con ciertas adiciones y comentarios al fin de cada vno de sus cánones, para que mejor se puedan entender, por Francisco Vicente de Tornamira, Señor de Mora, natural de la ciudad de Tudela.* Pamplona, 1591, por Pedro Porralis. En 8.º, 97 págs. sin las tablas finales. El privilegio está dado en Pamplona á 19 de Julio de 1591, y está firmado por el Marqués D. Martín de Córdoba, el Dr. Calderón, el Licenciado Rada, el Licenciado Liedena, el Licenciado Subirá, el Licenciado D. Luis de Santillán y el Secretario Miguel Barbo.

Al principio trae la bula del Papa Gregorio XIII para la corrección del Calendario, y la de 3 de Abril de 1582, en que mandó que sólo Lilio pudiese publicar en el orbe católico el Calendario reformado. Este monopolio absurdo no pudo sostenerse, y en 20 de Noviembre del mismo año tuvo que dar el Papa otra bula derogando la anterior, y alzando toda prohibición de publicar libremente el Calendario con la corrección. Luis Lilio, hermano de Antonio, fué uno de los que trabajaron en la reforma

del Calendario, y obtuvo este lucrativo privilegio, ya por su actividad en solicitarlo, ó ya, según otros, por ciertas dádivas; pero hubo tales protestas, que el privilegio quedó anulado de hecho desde el primer momento.

La traducción de Tornamira está dedicada á D. Bernardo de Rojas Sandoval, Obispo de Pamplona, y adicionado el texto con explicaciones, tablas y varias reglas relativas á la medida del tiempo.

TORRELLA (GASPAR).

Valenciano; hermano de Jerónimo, y llamado por Jimeno celeberrimo matemático. Vivió en Roma mucho tiempo dedicado á la Medicina, y llegó á ser Médico del Papa Alejandro VI. Cansado de la vida del mundo se hizo Sacerdote, y fué nombrado Obispo de Santa Justa, en la isla de Cerdeña, y Prelado doméstico. Tomó parte en 1512 en la segunda sesión del Concilio de Letrán.

804. *Judicium generale de portentis, prodigiis et ostensis ac solis et lunæ defectibus et cometis.* Roma, 1507, por Juan Bestikem y Juan Gozadini, y en Trieste, 1577.

TORRELLA (JERÓNIMO).

Nació en Valencia, y fué hijo del célebre médico y matemático Ferrer Torrella, á quien Jerónimo cita alguna vez en sus escritos. Principió sus estudios en Valencia; pero los continuó en la Universidad de Sena, donde se graduó de Maestro en Artes y de Doctor en Medicina. Fué Médico de Cámara del Rey D. Fernando *el Católico*; de Doña Juana, Reina de Nápoles, y de otras muchas personas elevadas. Se ignora cuándo murió; pero en 1512 todavía asistía á Don Fernando, según consta por un elogio que hizo de su método curativo Lucio Marineo Siculo.

Como en el siglo XVI hubo más de un

Jerónimo Torrella escritor y Catedrático, ignoramos si se refieren á éste ó á otro las noticias de Ximeno y Fúster, según las cuales fué nombrado Catedrático segundo de la Universidad el 7 de Mayo de 1505, y Catedrático primario el 29 de Mayo de 1507.

805. *Hieronimi torrella medici Valentini opus præclarum de imaginibus astrologicis non solum medicis verum etiam litteratis viris utile ac amenissimum.* Valencia, 1496, por Alfonso de Orta. En 4.º, letra gótica.

Empieza de este modo: «Clementissimo ac reverendissimo regi Ferdinandi christianæreipublicæ tutori Hispaniæ atque insularis maris nostri Regi divo Hieronimus Torrella inclitæ ac serenissimæ reginæ Neapolitanæ sororis suæ medicus familiaris,» etc.

Al final trae la siguiente nota: «Vale potentissime rex totius seculi decus, atque fundamentum in eo qui mare qui terras eidem fecit... Completum est hoc opusculum prima mensis decembris, anno salutis Xptiane MCCCCLXXXVI finis. Impressum est hoc opusculum Valentie per Alfonsum d'Orta.»

El autor explica á la vuelta de la portada el contenido del libro en los términos siguientes: «In hoc opusculo continentur autoritates et rationes, quibus probatur imagines astrologicas habere vim curativam, ac preservativam morborum in membris humanis accidere solentium et nihil in earum fabricatione esse superstitiosum.»

806. *De motu calorum.*

807. *Opusculum pro astrologia adversus comitem de concordia Mirandulanum.*

808. *De fluxu et refluxu maris.*

Parece que estas obras no se imprimieron.

TORRES Y VARGAS (DIEGO DE).

Siguió la carrera eclesiástica y fué Canónigo de Puerto Rico.

809. *Descripción de la isla de Puerto Rico con las memorias de sus Obispos y gobierno, frutos y minerales.*

Le citan González Dávila, en su *Teat. indico ecles.*, y Nicolás Antonio.

TRIBALDOS DE TOLEDO (LUIS).

Nació el año 1558 en Tébar, provincia de Cuenca; estudió en el Colegio trilingüe de Alcalá; se dedicó después á la enseñanza, porque consta que fué Maestro del Conde de Oñate y Villamediana en 1593, y ejerció el cargo de Cronista mayor de las Indias. Murió en Madrid el 19 de Octubre de 1634.

Dejó inédita la traducción de *Pomponio Mela*, que publicó ocho años después de su muerte su hijo Luis. Es muy probable que no tuviese preparado todavía este trabajo para la imprenta, porque adolece de faltas y descuidos que TribalDOS hubiera podido corregir muy bien, si hemos de juzgar por algunos pasajes perfectamente interpretados, y por la fama que de erudito y elegante en su estilo tenía el traductor.

(Nicolás Antonio, los PP. Mohedanos, Navarrete.)

810. *La Geographia de Pomponio Mela que traduxo del latin en castellano, el Licenciado Luis TribalDOS, de Toledo, Chronista mayor de las Indias por su Magestad, ilustrándola con notas y nombres modernos de lugares, montes y rios, correspondientes oy á los antiguos, con un índice muy copioso de los vocablos y cosas notables que en ella se contienen.* Madrid, 1642, por Diego Díaz de la Carrera, á costa de Pedro Lasso, librero. En 4.º, 88 hojas.

Está dedicada á D. Juan Solorzano Pereira. El privilegio para la publicación se concedió á Luis TribalDOS, hijo, el 25 de Marzo de 1642. La aprobación es del Maestro Gil González Dávila y de Antonio León Pinelo.

Además de las notas y comentarios del

traductor, contiene este libro un curioso estudio sobre la correspondencia de los puntos y lugares antiguos con los modernos.

TURRIANO (JUANELO).

Nació este distinguido artista, arquitecto hidráulico y matemático en Cremona á principios del siglo xvi ó en los últimos años del xv. Hacia el año 1529 entró al servicio de Carlos V, recibiendo de salario 200 ducados anuales, habiéndosele de pagar aparte, según tasación, las obras que hiciera. Á la muerte del Emperador, le propuso Felipe II quedarse á su servicio con el sueldo fijo de 200 ducados. Juanelo aceptó; pero algún tiempo después pidió un aumento, y el Rey se le concedió por Real cédula de 21 de Julio de 1562, señalándole 400 ducados, con la obligación de residir en la corte, si bien por otra cédula de 25 de Agosto de 1563 le permitió quedarse en Madrid ó ir á Toledo á continuar el célebre artificio, mientras el Rey asistía á las Cortes que se celebraban en Monzón.

La primera obra notable que parece hizo Juanelo Turriano fué un reló que marcaba los minutos, las horas y el curso del sol, de la luna y de los demás planetas, con la aparición de los signos del Zodiaco y de algunas estrellas fijas. Hizo este reló para Carlos V; tardó veinte años en su trazado y construcción, y encontró principalmente la dificultad, según refiere su amigo Ambrosio de Morales, en el movimiento del primer móvil, en el curso de Mercurio y en las horas desiguales de la luna.

Construyó también el artificio que llevó su nombre en Toledo, hecho á instancia del Marqués del Basto, para surtir de aguas á aquella población. En 1565 celebró escritura con la ciudad de Toledo, obligándose ésta á darle quince días después de acabado el artificio 8.000 ducados

de oro de una vez y 1.900 de renta vitalicia.

Terminóse el artificio en 1568, dando cuatrocientas cargas de agua al día; pero la ciudad se resistió á cumplir el contrato, pareciéndole cara la obra. Acudió Juanelo al Rey, y éste se mostró parte en el asunto, porque había adelantado á Turriano ocho millones y medio de maravedís para la obra, y dió una Real cédula en 12 de Diciembre de 1573 para que se nombrasen apoderados por ambas partes y decidiesen. Los apoderados resolvieron que se rescindiese el contrato, porque la ciudad había sido perjudicada á causa de que el Rey gastaba en el Alcázar gran parte del agua; que diese el Rey libre á Juanelo de los ocho millones que le había adelantado; que la ciudad pagase á Juanelo seis mil ducados, y éste se obligase á hacer un segundo ingenio, de cuya agua en la ciudad sería él propietario, y que para la obra pudiese aprovechar el agua del primero, que hacía seis años estaba gastando sin pagarla el Alcázar real (1).

(1) Llaguno publica, en el segundo tomo de sus *Noticias sobre los arquitectos*, todos estos documentos.

En cuanto al mecanismo del artificio, que yace todo destruído, apenas quedó la siguiente obscura noticia que escribió Ambrosio de Morales: "La suma (de esta invención) es anexas ó engoznar unos maderos pequeños en cruz por el medio y por los extremos... Estando todo el trecho así encadenado, al moverse los dos primeros maderos, junto al río se mueven todos los demás hasta el alcázar con gran sosiego y suavidad... Mas lo que es más maravilloso es haber encajado y engoznado en este movimiento de la madera unos caños largos de latón, cuasi de una braza en largo, con dos vasos del mismo metal á los cabos, los cuales, subiéndolo y abajándolo con el movimiento de la madera, al bajar el uno va lleno y el otro vacío, y juntándose por el lado ambos, están quedos todo el tiempo que es menester para que el lleno derrame en el vacío. En acabando de hacerse esto, el lleno se levanta para derramar por el caño en el vacío, y el que derramó ya y quedó vacío, se levanta para bajarse y juntarse con el lleno de atrás, que también se baja para henchirle. Así los dos va-

Este segundo ingenio no llegó á hacerse. El primero, y lo que había hecho del segundo, tuvo por conservadores á Juanelo Turriano, nieto del autor, con el sueldo de 100 ducados anuales y 4 reales diarios; á Gabriel, hermano del anterior; á Juan Fernández del Castillo, que tuvo que reparar las averías de una gran avenida en 1598; á su hijo Juan del Castillo, y, últimamente, á Luis Maestre en 1639, época en que se hizo inservible.

Son muchas las obras maravillosas que se citan de Turriano, acequias, molinos, ingenios hidráulicos de todo género, y una porción de juguetes sorprendentes, sin que podamos asegurar si entra por algo en estas descripciones la exageración. En Toledo hay una calle que se llama del Hombre de Palo: dicese que en ella vivió Juanelo, y que dió nombre á esta calle una muñeca de madera hecha por el artífice, y tan admirablemente construída, que salía todos los días de su casa, iba al palacio arzobispal, recogía la comida y se volvía, llevándola á su autor. Turriano murió en Toledo el 13 de Junio de 1575.

811. *Los veinte y un libros de los ingenios y máquinas de Juanelo, los cuales le mandó escribir y demostrar el católico Rey D. Felipe II, Rey de las Españas y nuevo mundo. Dedicado al Serenísimo Señor D. Juan de*

sos de un caño están alguna vez vacíos, teniendo sus dos colaterales un vaso lleno, yéndose mudando; así que el que tuvo un vaso lleno, luego queda vacío del todo, y el vacío del todo tuvo luego un vaso lleno; y siempre entre dos llenos hay un caño con los dos vasos vacíos..

Añade Morales que se habían gastado en la obra más de 200 carros de madera, que sostenían 500 quintales de latón, y más de 1.500 cántaros de agua, estando el peso tan bien repartido, que ningún madero tenía carga que le agravase, y teniendo tanta dulzura en el movimiento, que un niño bastaba para hacerla andar, si se paraba la rueda que ponía en curso el agua del río.

Austria, hijo del católico rey D. Felipe IV, rey de las Españas: 5 tomos.

Existe esta obra manuscrita en la Biblioteca Nacional; mas ignoramos dónde está el original. La que posee la Biblioteca es una copia hecha, como lo indica la portada, en tiempo de Felipe IV; copia bastante imperfecta, así por las equivocaciones, como por los claros que en ella se encuentran. Falta en la Biblioteca el tomo V, que sacó de allí el Conde de Floridablanca y existe hoy en la Academia de la Historia.

Alguna vez se ha pensado en su publicación, ya por personas curiosas ó por la misma Biblioteca. D. Juan Santánder, Bibliotecario mayor, que fué el que la compró en 1777, tuvo particular empeño en imprimirla; pero ignoramos por qué causa no lo hizo, después de haber pedido y recibido un informe favorable de D. Benito Bañs, Profesor de Matemáticas.

El tomo I contiene 5 libros, cuyo objeto es dar reglas y consejos para todo lo que se refiere á buscar, examinar y conducir aguas, descendiendo á las cualidades médicas en el examen de las aguas, explicando las nivelaciones y los betunes que pueden emplearse en las cañerías.

El tomo II y los restantes, que tienen su título al frente, están dedicados á S. M. C. por mano de Juan Gómez de Mora, que fué Arquitecto mayor de Palacio, según hemos dicho al hablar de Juan de Herrera.

Este tomo II tiene otros 5 libros, y trata de los aguaductos, describiéndolos por medio de figuras; de las minas para la conducción de aguas de riego ó para fuentes; de las acequias, pantanos y viveros; de los diques ó azutes, y de las cisternas y aljibes.

El tomo III tiene 3 libros, y trata de los molinos y sus diversas especies; de los batanes y toda clase de ingenios en que sea el agua el motor, y de la elevación de aguas.

El tomo IV tiene 5 libros: trata de los puentes fijos ó móviles, y examina todo lo relativo á su construcción y á los materiales é instrumentos necesarios para ella.

El tomo V tiene 3 libros, y trata de las

paredes sobre el agua; de la fortificación de puertos; de los relojes de agua, y de la repartición de ésta en el riego.

Tal es el resumen de lo que contiene esta obra, que veríamos con mucho gusto corregida y publicada. El estilo es bastante malo, ya porque Turriano no escribiera con pureza y corrección la lengua castellana, ó ya porque el copiante suprimiese ó cambiase muchas palabras. Pero corregidos estos leves defectos, se tendría una recopilación magnífica del estado de la Arquitectura hidráulica en el siglo xvi; la obra más completa que se conoce en este género, escrita en lenguaje sencillo, con abundantes figuras, y muy superior, en nuestro concepto, á la de *Besson*, que es de lo mejor que hay

de aquella época. Juanelo se propuso reunir en estos libros cuanto se sabía, y así es que su *Catálogo* de betunes y sus especies de puentes son colecciones tan completas, que creemos no las haya iguales.

Sería preciso estudiar mucho para decir si la Arquitectura hidráulica moderna hallaría algo nuevo en la obra de Juanelo; pero sí puede asegurarse que se encontrarían en este MS., que yace casi ignorado, proyectos que siglos después han sido celebrados y han conquistado la fama para el nombre de algún Ingeniero.

Entre éstos podría citarse un artificio de puente quebrado que es igual en principio al que se empleó en París el siglo pasado en el Sena y que mereció el aplauso general.

U

ULLOA (FRANCISCO).

812. *Relacion del descubrimiento que desde Nueva España hizo por mar.*

MS. que tradujo Ramusio al italiano, publicándole con figuras en el tomo III de sus *Navegaciones*.

URDANETA (ANDRÉS DE).

Este distinguido marino, valiente Capitán y virtuoso Sacerdote, nació en Villafranca de Guipúzcoa el año de 1498. Fueron sus padres Juan de Ochoa Urdaneta y Doña García de Ceraín, los cuales le dedicaron á las letras. Estudió Latín y Filosofía; pero habiéndose quedado huérfano, prefirió la carrera de las armas, á que le impulsaban su genio atrevido y su activa imaginación. Sirvió en las guerras de Alemania é Italia, conquistando con actos de valor personal el grado de Capitán. Vuelto á su patria, empezó de nuevo los estudios, y se dedicó princi-

palmente á las Matemáticas y á la Astronomía, que le hicieron cobrar afición á la Náutica.

En 1525 se embarcó en la armada de Jofre de Loaisa para el Maluco, y sirvió toda la guerra contra los portugueses. En 1536, cuando se volvía á España á comunicar el descubrimiento del viaje al Maluco por Nueva España, fué perseguido encarnizadamente por los portugueses, que le obligaron á huir. Presentóse en Valladolid, y no habiéndole oído el Rey, que se marchaba á Túnez, se volvió á Méjico, donde fué nombrado General de la armada que debía ir al descubrimiento de las islas del Poniente. Urdaneta, cansado de una vida tan azarosa, renunció este alto cargo y tomó el hábito de San Agustín el 20 de Marzo de 1553 á la edad de cincuenta y seis años.

En 1559 Felipe II trató de reparar las desgracias de la malograda empresa de las Filipinas, cuyas expediciones ha-

bían dado todas mal resultado, y buscando una persona capaz de tan difícil misión, no encontró ninguna más á propósito que Urdaneta, á quien escribió una atenta carta invitándole á tomar el mando de la escuadra (1).

Urdaneta obedeció: nombró General de la armada á López de Legaspi, marino guipuzcoano; fué elegido Prelado con el título de Protector de los indios, y salió de la Navidad el 21 de Noviembre del mismo año de 1559.

Hizo todo el viaje trabajando como un piloto, especialmente al volver en la capitana á dar cuenta de sus descubrimientos. Vino á España con este objeto; dió noticia verbal al Rey de todo su viaje, y aunque estaba decidido á ir de nuevo á Filipinas, sus amigos le hicieron conocer que no estaba ya en edad para hacer tales excursiones. Retiróse á su Convento de Méjico á descansar de vida tan

(1) Dice así esta curiosa carta: "El Rey: Devoto padre fray Andrés de Urdaneta de el órden de Sn. Agustín. Yo he sido informado que vos siendo seglar fuísteis con el armada de Loaisa, y pasásteis el Estrecho de Magallanes y á la Especiería, donde estuvisteis ocho años en nuestro servicio. Y porque agora habemos encargado á Don Luís de Velasco, nuestro Virey de esa Nueva España, que envíe dos navíos al descubrimiento de las islas del Poniente hácia las Malucas, y les dé órden en lo que han de hacer, conforme á las instrucciones que se le han dado, y segun la mucha noticia que nos diz que teneis en las cosas de aquella tierra y entender como entendeis las cosas de la navegacion de ellas y ser buen cosmógrafo, seria de grande efecto que vos fuésedes en los dichos navíos, así por lo que toca á la navegacion, como por el servicio de nuestro Señor. Yo vos ruego y encargo, que vais en los dichos navíos, y hagais lo que por el dicho nuestro Virey vos fuese ordenado, que demas del servicio que hareis á nuestro Señor, seré yo muy servido, y mandaré tener cuenta con ello, para que recibais merced en lo que hubiere lugar. De Valladolid á 24 de Setiembre de 1559 años.—Yo el Rey.—Por mandado de S. M., Francisco de Eraso.,"

agitada, y allí murió el 3 de Junio de 1568, á los setenta años de edad (1).

Fué Urdaneta hombre de clarísimo ingenio y de una tenacidad inalterable en sus propósitos y en sus convicciones. D. Esteban Salazar refiere que «prometia con tanta deliberacion la vuelta de las Filipinas á la Nueva España, que, con ser hombre medidísimo en hablar, solia decir que él haria volver, no una nave, sino una carreta;» y añade: «Como en el arte náutica hiciese ventaja á cuantos á la sazón vivian, y se le diese tanto crédito por su cualidad, virtud, erudicion é ingenio, que fué tanto, que añadió aquel viento á la aguja, que con vocablo indiano los marinos llaman *huracan*, los cuales creen, cuando él sopla, que soplan todos los treinta y dos vientos de la aguja, no corriendo más de uno solo, cuyo rumbo va haciendo el caracol de polo á polo.»

Estas importantísimas palabras manifiestan que fué el primero que estudió los ciclones, mérito que hoy se le ha reconocido por varios escritores.

813. *Relacion sumaria del viaje y sucesos del Comendador Loaisa desde 24 de Julio de 1525.*

Dió esta relación el 4 de Septiembre de 1536, y la ha publicado el Sr. Navarrete en el tomo V de su *Colección*.

814. *Relacion escrita y presentada al Emperador por Andrés de Urdaneta de los sucesos de la armada del Comendador Loaisa, desde 24 de Julio de 1525 hasta el año 1535.*

Publicada también por el Sr. Navarrete en el mismo tomo que la anterior.

815. *Derrotero de la navegacion que habia*

(1) Refiere detalladamente gran parte de la vida de Fr. Andrés Urdaneta el historiador Fr. Gaspar de San Agustín, en su obra titulada *Conquistas de las Filipinas*.

de hacer desde el puerto de Acapulco para las islas de Poniente el armada que S. M. mandó aprestar para su descubrimiento en las costas del mar del Sur de Nueva España, con la descripción de dicho puerto y el de Navidad y las propiedades y ventajas de cada uno de ellos; y al fin una Memoria de lo que convenia proveerse para el apresto y buen éxito de esta expedición.

Existe original en el Archivo de Indias, y hay copia en el Depósito hidrográfico de Madrid.

Además de estos escritos, existen ocho pareceres dados por éste y otros cosmógrafos en los años de 1566 y 1567 sobre si las islas Filipinas estaban comprendidas en el empeño que el Emperador había hecho al Rey de Portugal, y si las del Maluco y otras estaban en la demarcación de Castilla.

Estos pareceres se fundan en las observaciones hechas para determinar la longitud de estos puntos.

UREÑA (FR. PEDRO DE).

Fué monje bernardo y ciego de nacimiento, por lo cual dice uno de sus apologistas: *Sed quod natura negavit visibus humanis, oculis ea pectoris hausit*. Es conocido principalmente como músico.

816. *De Astronomía.*

817. *De Astrología.*

Tenía preparadas estas dos obras para su publicación en 1620, según dice D. Nicolás Antonio; pero no sabemos que llegaron á imprimirse.

URREA (MIGUEL DE).

Nació en Fuentes, diócesis de Toledo, y fué Arquitecto.

No se sabe con certidumbre si tradujo

él solo la obra de Vitrubio ó si le ayudó el librero Juan Gracián. Es lo más probable que falleciese dejando este libro manuscrito y que su viuda le vendiese á Gracián, que haría en él alguna corrección ó le completaría. Sólo de este modo podemos explicarnos que en la portada se dé cierta parte del trabajo á Juan Gracián; que la licencia se concediese á María Bravo, viuda de Urra, atribuyendo á éste la traducción; que en la dedicatoria Gracián se presente como traductor, y que en la epístola al lector aparezcan unidos los nombres de Urra y Gracián como si hubiesen trabajado juntos.

Urra murió antes del año 1569.

(Nicolás Antonio, Llaguno y Ceán Bermúdez.)

818. *M. Vitruvio Pollion de Architectura, dividido en diez libros: traducidos de Latin en Castellano por Miguel de Urra, Architecto, y sacado en su perfectiõ por Juan Gracian, impressor, vezino de Alcalá.* Alcalá, 1582. En fol., 178 págs., sin contar los índices, y 4 de principios.

Está dedicado por Gracián á Felipe II, y tiene en la portada las armas de España. El privilegio está concedido á María Bravo, viuda de Urra. La licencia está fechada en el Escorial á 5 de Marzo de 1567, y refrendada por Antonio Eraso. Sigue una dedicatoria de Juan Gracián al Rey y una epístola al lector, la vida de Vitrubio y después los 10 libros del texto, con 137 láminas. Termina con un vocabulario muy útil, porque explica varios términos antiguos y clásicos.

D. Nicolás Antonio cita una edición de 1547 y otra de 1602. Creemos que la primera fecha debe estar equivocada.

V

VALDELVIRA (ALONSO DE).

819. *Breve tratado de todo género de bóvedas regulares é irregulares.*

Dejó escrito este libro, que fué publicado en 1661 por Juan de Torrijos.

820. *Libro de cortes de cantería de Alonso de Valdelvira, Arquitecto. Sacado á luz y aumentado por Philippi Lázaro de Goiti, Arquitecto, Maestro de obras de la Santa Iglesia de Toledo: 1646. En fol., 97 hojas.*

MS. de la Biblioteca Nacional.

Está dedicado al Cabildo de Toledo.

Lázaro Goiti declara en el prólogo que esta obra no es suya, sino que la dejó escrita Valdelvira, el cual y su padre fueron los mejores canteros y cortistas que se habían conocido en España.

Es una obra completa de construcción de piedra, con multitud de láminas.

VALENCIA (JERÓNIMO DE).

821. *Arte de cómputo nuevamente compuesto por el Bachiller Hierónimo de Valencia, muy útil y necessario á todas las personas eclesiásticas, y no menos á los estudiantes, en la qual se contiene el Aureo número, Letra dominical, fiestas movibles, Concurrente con la Luna, Quatro témporas, Velaciones, Nonas, Calendras, Olimpías, Era de César, con las Indiciones y una Tabla, por la qual perpetuamente se sabrán las fiestas movibles de cada año. Agora nuevamente corregido de muchos errores. Zaragoza, 1601, por Pedro Valdivieso.*

Según Fúster, este *Arte de cómputo* es el mismo que se imprimió en 1555 por Fernández de Santaella en su *Vocabularium ecclesiasticum*.

VALLE (DR. BARTOLOMÉ DEL).

Fué Maestro en Artes, Doctor en Medicina y Catedrático de Astrología en la Universidad de Salamanca.

822. *Explicacion y pronóstico de los dos cometas por el Dr. Bartolomé del Valle, Médico, Maestro en Artes y Filosofía, Professor y Catedrático de propiedad de Astrología en la insigne Vniversidad de Salamanca. Granada, 1619, por Francisco Heilán y Pedro de la Cuesta. En 4.º, 24 hojas.*

La aprobación es de Juan Jiménez Romero, en Granada á 19 de 1619 (*sic*), y la licencia está firmada por D. Francisco de Ledesma el 20 de Marzo. Está dedicado á Don Martino Fernández Portocarrero, Presidente de la Chancillería de Granada.

Se refiere á los dos cometas que aparecieron en el mes de Noviembre de 1618. Del primero dice que es de los que se llamaban *Xiphia* por terminar en punta, y que tal vez fuera el que apareció en tiempo del Emperador Mauricio. El segundo pertenecía á los *Caudatos*, por su larga cola, y fué observado por el autor el 30 de Noviembre á las cuatro y cuarenta y cinco minutos de la mañana, fijando en aquella hora su latitud, declinación y ascensión oblicua.

Respecto del juicio ó pronóstico, resume sus opiniones en las siguientes palabras: «Es ciertamente el cometa no otra cosa sino fuego encendido por orden natural, en la region superior, por lo cual de allí no otra cosa se ha de esperar más de aquello que segun natural orden el fuego puede hacer: desecar, calentar y levantar humos.»

823. *Explicacion y pronóstico de los dos cometas por el Dr. Bartolomé del Valle, Médico, Maestro en Artes y Filosofía, Professor y*

Catedrático de propiedad de Astrología en la insigne Universidad de Salamanca. Granada, 1619, por Pedro de la Cuesta. En 4.º, 23 hojas.

Tiene al principio una lámina que representa la vista de Sierra Nevada con varios astrónomos que están observando los dos cometas.

En el texto, que se reduce á una serie de opiniones astrológicas, tiene dos figuras celestes ajustadas al meridiano de Granada.

VALLÉS DE COVARRUBIAS (FRANCISCO).

Nació en Covarrubias, y después de estudiar Gramática pasó á Alcalá, donde cursó Filosofía y Medicina, y se graduó de Doctor. Fué Médico de Felipe II. Murió en 1592.

824. *Francisci Vallesi Covarrubiani, in Schola Complutensi professoris publici, octo librorum Aristotelis de physica doctrina versis recens & Commentaria.* Alcalá, 1562, por Andrés de Angulo. En fol., 384 fols. y 6 hojas preliminares.

Está dedicada á Felipe II. El privilegio tiene fecha de 14 de Agosto de 1562 en el Bosque de Segovia.

Considerando lo que era la Física aristotélica, puede decirse que la interpretación y los comentarios de Vallés fueron de lo mejor que se escribió en todo el siglo. Vallés admite en la parte matemática y astronómica muchos errores de su tiempo; pero los discute profundamente bajo el punto de vista filosófico, oponiendo, como se hacía entonces, la tenacidad del silogismo á la realidad del hecho. Puede servir de modelo en este género el examen que hace de la doctrina de Anaximandro sobre el movimiento de la tierra.

825. *Francisci Vallesi Covarrubiani controversarum naturalium ad Tyrones; pars prima continens eas quæ spectant ad octo libros Aristotelis de physica doctrina.* Alcalá, 1563, por Andrés de Angulo. En fol., 64 hojas.

Está dividido en 51 artículos, en los cuales examina con más libertad que en la obra anterior las cuestiones relativas al máximo y mínimo, á la brevedad, tiempo, divisibilidad, etc.

826. *Francisci Vallesi, de iis quæ scripta sunt physice in libris sacris, sive de sacra philosophia. Liber singularis.* Turín, 1587, por los herederos de Bebilaqua. En 4.º, 656 páginas con 4 de principios y 12 de índices al fin.

Se reimprimió en Lyon en 1588, por Lefevre; en Turín el mismo año, y en Frankfurt en 1590, 1592, 1595 y 1608, por Nicolás Bossio.

El privilegio de la primera edición está dado en el Pardo á 27 de Octubre de 1584. Dedicó la obra á Felipe II.

Se divide en 91 capítulos, y tiene por objeto examinar bajo el punto de vista científico los hechos físicos y médicos que refieren las Sagradas Escrituras; tarea de grave transcendencia y análoga á la que mucho después han emprendido Bost, Seuzer y el Cardenal Wiseman, y para la cual se necesitan profundos conocimientos en Teología, Filosofía y Ciencias.

827. *De iis quæ scripta sunt physice in libris sacris, sive de sacre philosophia liber singularis. Cui propter argumenti similitudinem adjuncti sunt duo alii nempe Levini Lemnii de plantis sacris et Francisci Ruci de gemmis, aute quidem editi, sed nunc emendatius expressi.* Lyon, 1588, por Lefevre. En 8.º, 693 págs.

828. *Francisci Vallessii Covarrubianij, in Schola Complutensi professoris commentaria in quartum librum meteorum Aristotelis.* Alcalá, 1558, por Juan Brocarjo. En 8.º, 189 hojas.

Tiene al principio una epístola de Gaspar Carrillo de Villalpando al autor; la dedicatoria á D. Andrés de Cuesta, Obispo de León, y el proemio. El texto de Aristóteles está impreso en letra gruesa, y á continuación el comentario de Vallés en letra más pequeña.

829. *Francisci Vallesii Covarruviani in Schola complutensi professoris primarii et Philippi magni Hispaniarum et Indiarum regis potentissimi, Protomedici in quartum librum Meteorologicorum Aristotelis commentaria. Iam secundo edita.* Turín, 1588, por los herederos de Nicolás Bevilaqua. En 8.º, 455 págs. sin el índice.

Tiene una dedicatoria de Jacobo Martín Escoto á D. Gregorio López Madera, Médico también de Felipe II, y un elogio de Vallés por el mismo. Sigue el proemio y el comentario, que nos merece el mismo juicio que hemos hecho de su *Física*.

Se reimprimió en 1591.

830. *Tratado de las aguas destiladas, pesos y medidas de que los Boticarios deben usar por nueva ordenança de Su Magestad y mandato de su Real Consejo. Hecho por el doctor Francisco de Vallés, Protomedico general de todos los Reynos y señoríos de Castilla.* Madrid, 1592, por Luis Sánchez. En 8.º, 103 fols. con 8 de principios.

El privilegio está dado á 20 de Febrero del mismo año. Hay una dedicatoria al Doctor Francisco Álvarez Perea, Médico del Rey y Examinador, y un prólogo dirigido al Rey.

La reforma de las Ordenanzas tuvo por causa la inexactitud de las proporciones de los elementos en las medicinas, por emplearse medidas y pesas de uso antiguo, y tal vez en muchos casos desconocidas á la mayoría.

Vallés examina estos puntos de las medidas, y discute profundamente acerca de la pureza de las destilaciones según los medios que se emplearan y la materia de que fuesen las vasijas y aparatos usados en esta operación. Es un trabajo químico y matemático.

VALTANAS MEJÍA (FR. DOMINGO DE).

Nació en Villanueva del Arzobispo, diócesis de Jaén, en 1488; estudió en Salamanca; entró en la Orden de Predi-

cadores y fué Profesor en el Colegio de Santo Tomás de Sevilla. Murió después del año 1560.

831. *Compendio de la Filosofía natural de Aristóteles.* Sevilla, 1547. En 4.º
Le cita D. Nicolás Antonio.

VANDERHAMMEN Y LEÓN (DON LORENZO).

Nació en Madrid el 10 de Agosto de 1589 y fué bautizado el 20 del mismo mes en la parroquia de San Andrés. Fué su padre Juan de Vanderhammen, pintor, casado con Dorotea Bitiman. Desempeñó una capellanía en Granada, en donde murió, hacia el año 1540.

832. *La esfera del mundo.*
Así le citan Baena en los *Hijos de Madrid* y D. Nicolás Antonio.

VARGAS Y HEREDIA (VESPASIANO JERÓNIMO DE).

833. *Tratado de cometas dividido en dos discursos. En el primero se trata la materia general. En el segundo, la particular, de los dos que se an visto en España el mes de Noviembre de 1618. Compuesto por el Licenciado Vespasiano Geronimo de Vargas y Heredia, Medico y Mathematico.* Granada, 1619, por Juan Muñoz. En 4.º, 16 hojas.

Está dedicado á D. Agustín Mesía. La licencia está firmada por Francisco de Ledesma el 12 de Enero de 1619.—Prólogo al lector.

Se divide en dos partes, en que se trata respectivamente de los cometas en general y de los dos de 1618.

VARGAS MACHUCA (BERNARDO).

Nació este insigne guerrero en Simancas, hacia el año 1557, si se entiende que indica su edad el núm. 42 que acompaña á su retrato en la obra que anotamos á continuacion. Después de hacer

sus estudios, según se cree, en Valladolid, ciñó la espada y marchó á la guerra de Italia, donde sirvió seis años y se distinguió en varios encuentros. Pasó después á la América del Sur con el cargo de Maestre de Campo por su cuenta y riesgo; estuvo allí veintiocho años y adquirió nuevos laureles; residió algún tiempo en Santa Fe de Bogotá, y vino después á Madrid, donde murió el 17 de Febrero de 1622, y fué enterrado en la parroquia de San Martín.

834. *Milicia y descripción de las Indias, por el Capitan don Bernardo de Vargas Machuca, Cauallero Castellano, natural de la villa de Simancas*, Madrid, 1599, por Pedro Madrugal. En 4.º, 186 hojas, 16 de principios y 22 al fin sin paginación.

Está aprobado por D. Juan de Mendoza, D. Diego Vázquez Arce, D. Antonio Osorio y Fr. Francisco de Ortega. Sigue el privilegio, dado en Madrid á 2 de Octubre de 1598; una epístola persuasoria, en verso, del Capitán Alonso de Carvajal al lector, y sonetos del Licenciado Tribaldos de Toledo, Pedro Liñán de Riaza, D. Luis Bravo de Acuña, Lázaro Luis de Iranzo (Capitán y Sargento mayor), Licenciado Francisco de la Torre Escobar, Licenciado Cipriano de la Cueva Montesdoca, Licenciado Gonzalo Mateo de Berrio, D. Juan de Tarsis y Peralta y Hernando de Mena.

Tiene después el retrato del autor con esta leyenda:

«Á la espada y el compás,
Más y más y más y más»

Escribió este libro en ratos desocupados de sus pretensiones en la corte, en el entretanto que se le mandaba volver á tomar las armas después de guerrear veintiocho años.

Está dividida la obra en tres partes.

La primera tiene cinco libros, en que habla sucesivamente de las cualidades del buen caudillo y de las armas, municiones y matolaje conveniente para la guerra de América; de las marchas y emboscadas, y

del modo de fundar poblaciones y repartir terrenos.

La segunda parte, que comienza en el folio 127, se titula: «Descripción breve de todas las Indias Occidentales con la Hidrografía y geografía de las costas de mar, reinos y provincias.» Esta descripción, hecha en lenguaje claro y sencillo, abraza la Geografía física, es decir, todo lo relativo á volcanes, montes, ríos, minas, costas y descripción de tierra adentro, con la distancia entre los puntos más notables y los fenómenos climatológicos, y la parte de Historia natural, ó sea la noticia de los animales, plantas y minerales que había visto y observado el autor.

Es muy curiosa esta parte, sobre todo por el estudio de los árboles, que divide en fructíferos de España, cultivados de la propia tierra, fructíferos que se crían en las montañas sin beneficio, silvestres sin fruto y aromáticos.

La última parte, que comienza en el folio 181, es el compendio de la esfera, con una lámina que sirve para la explicación.

Su compañero, el Capitán Alonso de Carvajal, resumió el contenido de esta obra exactamente en estas palabras:

«Cual Tolomeo da de Indias alturas,
Derrotas de mar, tierra, con distancias:
Es Esculapio en árboles y yerbas,
Animales y peces; Coronista
De ritos y costumbres de los Indios,
Mantenimientos, minas y riquezas.»

VASCONCELLOS (ANTONIO DE).

Nació en Lisboa; entró en la Compañía de Jesús el 13 de Septiembre de 1570; fué Rector de la Escuela de Évora. Murió el 12 de Julio de 1622.

835. *Descriptionem Regni Lusitaniæ cum compendio rerum illustrinum, quæ in eo visuntur tam ad humanum cultum spectantium quam ad divinum.*

Le citan Nicolás Antonio y Barbosa.

VAZ (GASPAR).

Nació en Chaves á mediados del si-

glo XVI; fué Profesor en Évora, donde adquirió gran fama de teólogo y filósofo; entró en la Compañía de Jesús en 1572, y murió en Lisboa en 1596.

(Barbosa, Backer.)

836. *In libros de Calo.*

MS. que se conserva en el Colegio de Évora.

VAZ DOURADO (FERNANDO DE).

Sólo se sabe de la vida de este portugués que era un valeroso soldado y un gran geógrafo. Vivió en la segunda mitad del siglo XVI y tomó parte en la guerra de las Indias, llegando á ser fronterero de las tierras de Goa.

837. *O Mappamundi que fez Fernao Vaz Dourado, fronteiro nestes partes, que trata de todos os reynos, terras, ilhas que ha na redondeza da terra com suas derrotas et alturas per esquadria.* Goa, 1571.

Se conserva el original en vitela y magníficamente trazado y escrito en el Convento de cartujos titulado de Scala Dei en Évora, donde le depositó el Arzobispo Teutonio de Braganza. Tiene reglas y principios de Hidrografía: los mapas están primorosamente iluminados de colores y oro.

Debemos estas noticias á Barbosa, que le cita en su *Biblioteca lusitana*.

VEGA (LUIS DE LA).

Fué Maestro de ceremonias en la Catedral de Córdoba.

838. *Kalendarium et ordo perpetuus. Auctore Ludovico de la Vega, Presbytero.* Córdoba, 1607, por Gabriel Ramos Bejarano. En 8.º, 652 hojas.

Es un Calendario religioso. Para nuestro objeto sólo debemos registrar los 12 primeros capítulos que explican el Calendario romano y el astronómico, así como las conjunciones, equinoccios, solsticios, etc. Contiene reglas y figuras muy curiosas para

determinar la epacta, el áureo número y la letra dominical. Es notable que tome para España las alturas de las tablas de Juan Stadio.

VELÁZQUEZ (DIEGO).

Fué Gobernador de Cuba. Es probable que fuera el mismo Diego Velázquez, Capitán general de la isla Fernandina, que redactó en 23 de Octubre de 1518 la instrucción á Hernán Cortés para salir con una armada en socorro de Grijalba, vecino de la isla de la Trinidad, y autor también de una carta al Rey, fecha 12 de Octubre de 1519, sobre el viaje de Hernán Cortés.

839. *Mapa de toda la isla de Cuba con sus rios, montes, puertos, etc., enviado al Rey.*

Habla de este mapa Herrera en la década 2.ª, lib. I, cap. 11.

VELÁZQUEZ MINAYA (FRANCISCO).

Nació en Madrid hacia el año 1580, y murió en 1657. Fué de noble linaje, tanto por parte de su padre, D. Francisco Velázquez Minaya, como por parte de su madre, Doña Beatriz Guerra Pereira y Céspedes. Sirvió en Palacio cincuenta y cinco años de Caballerizo de la Reina y las Infantas.

840. *Esfera, forma del mundo con una breve descripción del mapa, por D. Francisco Velázquez Minaya, Cavallero de la Ordē de Santiago, Alcaide de Xerez de los cavalleros de la misma Orden y Cavallero de la Reyna Nuestra Señora.* Madrid, 1628, por la viuda de Luis Sánchez. En 8.º, 260 hojas.

Á la vuelta de la portada tiene un grabado que representa los círculos de la esfera, y después la dedicatoria al Conde-Duque de Olivares.

En el prólogo dice que la dulzura singular que entre todos los estudios tiene el de la máquina universal con sus movimientos, estrellas, etc., así como la comodi-

dad del Real Sitio de San Lorenzo, donde se hallaba con Felipe III, y los consejos de su amigo y maestro Cedillo Díaz, á quien respetaba y amaba, le hicieron escribir esta obra.

Aprobaciones de D. Juan Bautista Poza y de Andrés de León. Versos latinos de D. Gaspar de Borja Velasco, de Francisco Bravo de Acuña y de Varenio de Pantoja, y sonetos de Francisco López de Zárate y de Gonzalo de Ayala.

Preceden al texto un elogio de las Matemáticas y unas nociones de Geometría. Se divide la obra en dos libros.

El I se subdivide en dos tratados, con 17 y 15 capítulos respectivamente, en los cuales habla de la esfera, sus círculos y movimientos; de la luna, conjunciones y eclipses; del tiempo, años y días, y de los elementos, zonas y climas.

El lib. II es un tratado de Geografía.

Analiza la cuestión del movimiento de la tierra, y se decide por el sistema de Tolomeo.

VÉLEZ DE ARCINIEGA (FRANCISCO).

Nació en Casarrubios del Monte, y vivió mucho tiempo en Toledo, donde fué Boticario; hacia el año 1595 se trasladó á Madrid, y aquí parece que residió hasta su muerte.

Publicó en Toledo en 1593 la obra *De simplicium medicamentorum collectione*, impresa por Pedro Rodríguez, y en 1603 en Madrid, y en casa de Luis Sánchez, la *Farmacopea de muchas cosas importantes á los boticarios*; obras ambas que tienen curiosas indicaciones sobre algunas plantas y sobre los procedimientos químicos para la preparación de medicamentos.

841. *Libro de los Quadrúpedes, y Serpientes terrestres, recibidos en el uso de medicina, y de la manera de su preparación. Francisco Velez de Arciniega, Boticario en Madrid,*

y natural de Casarrubios del Monte autor. Madrid, 1597, por Pedro Madrival. En 8.º, 510 págs.

Portada con el mismo grabado que se describe en la edición siguiente.—Censura de Pedro Pérez de Prado, dada en Madrid á 3 de Enero de 1597.—Censura del licenciado Juan de Almazán.—Privilegio de 7 de Febrero de 1597.—Dedicatoria á Don Francisco de Alfaro, Procurador general de la Orden de Calatrava.

842. *Historia de los animales mas recibidos en el uso de Medicina: donde se trata para lo que cada uno entero, ó parte dél aprovecha, y de la manera de su preparación. Compuesto por Francisco Velez de Arciniega, Boticario, natural de la villa de Casarrubios del Monte y residente en Corte.* Madrid, 1613, en la Imprenta Real. En 4.º, 454 págs.

En la portada hay un grabado que representa una serpiente enroscada, y dentro un tarjetón con estas palabras: *Sibi parat malum, qui alteri parat*, y alrededor: *Virtute duce, et comite fortuna.*

Aprobación de Francisco González de Sepúlveda en 15 de Septiembre de 1612.—Censura del Dr. Diego de Herrera, Médico de S. M.—Parecer del P. Fr. Jerónimo González.—Parecer del Dr. Francisco de Herrera, Médico de S. M.—Privilegio real.—Prólogo al lector.—Versos latinos.—Dedicatoria á D. Bernardo Sandoval y Rojas, Arzobispo de Toledo.—Prefacio.

Se divide en 3 libros, que tratan respectivamente con gran erudición de los cuadrúpedos, serpientes y aves.

VELLERINO DE VILLALOBOS (BALTSAR).

Nació en Sevilla, y estudió con los jesuitas. El año 1562 determinaron sus padres pasar á América, y se embarcaron en Sanlúcar; pero la escuadra tuvo que volver cinco veces á Cádiz por causa del mal estado de la mar, por cuya razón sus padres desembarcaron y renunciaron al viaje. Baltasar, que era entonces muy

joven, cobró con esto tal afición al mar, que desde aquel momento no dejó de importunar á su familia para que le enviase á América. Vista la resistencia de ésta, por creerle aún joven, se escapó de su casa; pero en el acto de ir á embarcarse en el Puerto de Santa María, le hizo volver á Sevilla un hombre que habían enviado sus padres á buscarle. Por último, ante tanta tenacidad, le dieron su permiso, y se embarcó para Nueva España en la flota de Cristóbal de Eraso.

De vuelta á España, continuó sus estudios en Murcia, y fué Rector de un Colegio.

Estas noticias están tomadas de su misma obra.

843. *Luz de navegantes, donde se hallarán las derrotas y señas de las partes marítimas de las Indias islas y tierra firme del mar Oceano. Dirigido al real y supremo Consejo de las Indias por Baltasar Vellerino de Villalobos, presbitero doctor en sagrados cánones y maestro en Artes y Filosofía: 1592.*

MS. que se conserva en la Biblioteca de Salamanca y que cita el *Ensayo de una Biblioteca española de libros raros y curiosos*.

VENEGAS DE ALARCÓN (D. GARCÍA).

Nació en Granada.

844. *De Astrología.*

Elogia esta obra Francisco Bermúdez de Pedraza en su *Historia de Granada*.

VENEGAS DE BUSTO (ALEJO DE).

845. *Primera parte de las diferencias de libros que hay en el universo declaradas por el maestro Alejo Vanegas. Toledo, 1540, por Juan de Ayala. En 4.º, 240 págs. y 8 de principios, letra gótica.*

Al fin: «Fué impresa la presente obra en la imperial ciudad de Toledo en casa de

Juan de Ayala. Acabose á 28 dias del mes de Hebrero, año de 1540 años.»

Prólogo del Maestro Alonso Cedillo, Catedrático de la Universidad de Toledo, con fecha 2 de Noviembre de 1539.—Carta de Venegas á D. Francisco de Bobadilla, Obispo de Coria, en petición de censura de la obra: 1.º de Noviembre de 1539.—Contestación de Bobadilla de 8 de Noviembre.—Carta á D. Pedro de Campo, Obispo de Utica y Canónigo de Toledo: 1.º de Octubre de 1539.—Contestación en 8 de Noviembre.—Carta á D. Pedro Vázquez, Obispo de Alguer, Inquisidor de Toledo, con fecha 8 de Octubre.—Contestación del día 10.—Al M. R. P. Fr. Antonio de la Cruz en 1.º de Noviembre.—Contestación de 10 del mismo mes.

Se divide la obra en cuatro libros, de los cuales sólo cabe en nuestro análisis el II, que trata de la filosofía de este mundo visible. Abraza 42 capítulos, que realmente quedan reducidos á 40, porque en la numeración se pasa del 17 al 20. Tratan en general de la naturaleza, de la materia, de la forma de los elementos, del lugar de lo alto y bajo, opinando el autor que lo más bajo del universo es el centro de la tierra; de la división de la tierra, de la traza de Tolomeo, de la tierra, del agua, del flujo y reflujo del mar, de la aguja náutica, del aire, de todos los meteoros, de los cometas, de la región del fuego, de los cielos y de su orden y movimiento, de los orbes, del año de la luna, de los eclipses y del crecimiento y disminución de los días, con una lámina para explicar las cuatro estaciones. Todos estos puntos están tratados en lenguaje popular, y muchas veces explicados con ingeniosas comparaciones, como en la reflexión y refracción de la luz. Además contiene curiosas noticias científicas, que alguna vez hemos citado, como en el artículo de Alonso de Santa Cruz.

En el prólogo prometió publicar otras dos partes que no llegaron á salir á luz.

846. *Primera parte de las diferencias de libros q̄ ay en̄l universo. Declaradas por el maes-*

tro Alexio Venegas. Aora nuevamente emendada y corregida por el mismo autor. Toledo, 1546, por Juan de Ayala. En 4.º, 232 hojas de letra gótica.

Al fin: «Fué impressa la presente obra en la imperial ciudad de Toledo en casa de Juã de Ayala. Acabose á quatro dias de Enero. Año de mil y quinientos y quarenta y seys.»

847. *Primera parte de las diferencias de libros que ay en el uniuerso, declaradas por el maestro Alexio Vanegas. Agora nuevamente emendada y corregida.* Madrid, 1569, por Alonso Gómez, 242 hojas.

848. *Primera parte de las diferencias de libros que ay en el uniuerso, declaradas por el M. Alexio Venegas. Aora nuevamente emendada y corregida por el mesmo autor.* Salamanca, 1572, por Pedro Laso. En 8.º, 414 hojas.

849. *Primera parte de las diferencias de libros que hay en el universo, declaradas por el maestro Alexio Venegas. Ahora nuevamente emendada y corregida por el mesmo autor.* Valladolid, 1583, por Diego Fernández de Córdoba. En 8.º, 483 hojas.

VENTALLOL (JUAN).

850. *Aritmética.*

Se divide en seis tratados. El primero explica la numeración. El segundo, en seis capítulos, las cuatro operaciones fundamentales, los quebrados y la reducción de monedas. El tercero, en 17 capítulos, enseña la regla de tres y todas las que dependen de ella. El cuarto, las raíces cuadradas y cúbicas, con gran número de problemas curiosos; y el quinto, en cuatro capítulos, la teoría de proporciones. El tratado sexto es de Geometría práctica, y tiene 47 figuras.

Este libro está en catalán, y debió ser escrito á mediados del siglo xvi, porque le cita Antich Rocha, que publicó su *Aritmética* en 1564. No hemos podido hallar ningún ejemplar: le conocemos por la traduc-

ción que de él hizo Tolra; libro muy raro también, pero del cual hay un ejemplar en la Biblioteca Nacional.

VERA (DIEGO DE).

La falta de perfecta conformidad entre los movimientos del sol y la luna y el antiguo Calendario romano, había ido acumulando residuos de tiempo, de tal modo, que el equinoccio de primavera, fijado por el Concilio de Nicea en el 21 de Marzo, llegó á ser el 11 del mismo mes; Sixto V fué el primero que conoció la necesidad de una reforma que evitase esta disconformidad, y tuvo el proyecto de realizarla con el auxilio de Regiomontano. León X quiso también corregir el Calendario; y en 1515, mientras se celebraba en Roma el Concilio Lateranense, consultó á la Universidad de Salamanca, que no dió un informe completamente explícito. Gregorio XIII, por fin, estimulado por algunos astrónomos y geógrafos, entre ellos los españoles Juan Salón y Juan Ginés Sepúlveda, volvió á consultar á Salamanca. Felipe II hizo la misma consulta á esta célebre Universidad.

El Claustro nombró una Comisión que extendiese el informe; y terminado que fué, le remitió al Papa en 21 de Octubre de 1578, y al Rey en 28 del mismo mes. Componían esta Comisión el Dr. Diego de Vera, Catedrático de Decreto; el M. Fr. Luis de León, Catedrático de Filosofía; Fr. Francisco Alcocer, franciscano; el Licenciado en Medicina Gabriel Gómez, y Andrés de Guadalajara, que debía ejercer las funciones de Secretario.

El informe presentado decía que la causa del error estaba en la variedad de los movimientos del sol y de la luna, y que el único remedio consistía en armonizar el Calendario con estos movimientos; se extendía en describir el gran tras-

torno que podría traer con el tiempo una pequeña diferencia anual, y proponía que se suprimiesen los once días de anticipación del equinoccio en los meses de Mayo y Octubre de un año, ó bien un día en cada mes, exceptuando Febrero.

Respecto de la luna, creía la Comisión universitaria que era preciso hacer una igualación de las conjunciones y oposiciones con el movimiento del sol y cuatro días de diferencia; pero manifestando que ni aun esto sería rigurosamente exacto, porque era imposible poner de acuerdo el Calendario con tan variados movimientos, y que en esta dificultad debía elegirse lo más próximo á la verdad, recomendando la tabla de las epactas de Lilio como la más exacta.

851. *Repertorio de los tiempos del año nuevamente fecho del año 1578. Trasumpto de todo lo que la universidad de Salamanca invió á Su Santidad de Nuestro muy Santo Padre Gregorio, por la divina providencia, Papa XIII y á S. M. del Rey D. Felipe Nuestro Señor II de este nombre, cerca de la reduccion de el Kalendario. Envióse por principio del mes de Noviembre de mil y quinientos y setenta y ocho años. Fueron Comisarios dello el Señor Don Diego de Vera, Catedrático de Decreto en esta universidad, Maestro Fray Luis de Leon agustino, Catedrático en propiedad de Filosofía moral, el Padre Fray Alcocer, franciscano, el Licenciado Gabriel Gomez, médico, secretario Andrés de Guadalajara.* En 4.º MS. original.

VERA (FR. MARTÍN DE LA).

Nació en la Vera de Plasencia y tomó el hábito de jerónimo en el Escorial el 26 de Octubre de 1584. Estudió Matemáticas, Esfera y Lenguas con el Doctor Arias Montano, por consejo de Fray José Sigüenza, que le tenía en la Biblioteca, fué pasante en su Colegio, Vicario en el de Benavente (donde regentó una cátedra de Artes), Prior del Monasterio

de Carmona, y después de desempeñar algunas comisiones generales de su Orden en Sevilla, pasó de Prior sucesivamente á Tendilla, Espeja y el Escorial, y llegó á ser Prelado general de su Orden. Murió en Ávila de Prior del Colegio de Jesús en 1637.

Tuvo fama de gran matemático, y dejó en la Biblioteca del Escorial varios instrumentos hechos por sus manos. Escribió su vida largamente Fr. Francisco de los Santos en la *Historia de San Jerónimo*.

852. *Exegesis seu explicatio theoricarum planetarum eorumque practica atque organica demonstratio.*

Escribió este libro en su vejez, y le dedicó al Conde-Duque de Olivares. En la dedicatoria se lamenta de que haya poca afición á la Astrología y de que algunos huyan de ella por asustarles el estudio, que no produce encomiendas ni canongías, prefiriendo la vida material á la espiritual, que da la ciencia como manjar del alma.

Atribuye la invención de las tablas é instrumentos que suplen el cálculo á deseo de evitar éstos, que son más exactos; analiza el *Astronomicon Cesareo* de Ortelio, el de Pablo Galucio y los de Munster y Pisani, y dice que se propone corregir con sus demostraciones algunas faltas de los instrumentos más usados.

No llegó á imprimirse este libro, que forma un códice en folio mayor, muy bien escrito, con figuras de colores, y una especie de atlas ó apéndice en otro tomo, con círculos movibles de cartón sobre tabla para saber las horas de los movimientos de los astros y su situación.

VIBARIO (NICOLÁS).

853. *Los primeros seis libros de Euclides agora nuevamente traducidos de lengua latina en castellano, explicados, demostrados y en mucha parte ilustrados con muchos y agradables colorarios y añadimientos, por Nicolás Viba-*

rio, ingeniero de S. M. en los Estados de *Flandes*. En fol., 252 hojas.

MS. que se conserva en la Biblioteca Nacional.

Precede al texto una carta de 16 de Agosto de 1616, en que el autor dedica el libro á D. Íñigo de Borja, del Consejo de la Guerra.

Tiene un prólogo en que explica las primeras nociones y la historia de la Geometría. El texto se compone de las proposiciones de Euclides, con una adición ó explicación. Tiene 320 figuras.

VICH (DIEGO DE).

Nació en Valencia; fué Paje de Felipe II, y Caballero de la Orden de Alcántara.

854. *Práctica fácil y breve para los ingenieros de fortificaciones.*

MS. que citan Jimeno, Muñiz y Navarrete.

VILA (BERNARDO).

Nació en Barcelona y fué allí Profesor de Instrucción primaria.

855. *Reglas breves de Arithmetica, ab la theovica y art pera inventarlas y trobarlas, axi pera les monedas de Cathalunya com altes reglas de diuerses condicions: La diffinicio y declaracio dels nombres trencats, ab molta operacio y demandes de aquells: Les reductions de monedas y cambis destos Regnes de España; molt vtil y necessari á tot genero de tractans. Compost y ordenat per Bernat Vila, Mestre de Escriuire y comptar, natural de Barcelona.* Barcelona, 1596, por Jaime Cendrat. En 8.º, 135 fols.

Se reimprimió en 1612 en la misma Barcelona. En la portada tiene el siguiente lema: «Aritmetica inquit. me quoque perdiscunt homine numerare magistra. Aeter enim possunt, sciere quod astra tenet.»

La licencia para la impresión está dada por el Duque de Maqueda, Capitán Gene-

ral de Cataluña, el 30 de Diciembre de 1596.

Hay dos aprobaciones del Dr. Francisco Gamis y de Pedro Gil, y la licencia del Obispo de Barcelona. Siguen la dedicatoria al Sr. Gaspar de Cárcer; un prólogo al lector; un soneto de Antonio Rius, Maestro de escribir, y unas redondillas de Gabriel Leonart (1), Maestro también.

El texto comprende las primeras operaciones y todas las reglas referentes á los cambios, monedas y pesas, con gran número de ejemplos.

Termina del modo siguiente: «Fonc estampat lo present llibre de Arithmetica practica, en la insigne y Metropolitana ciutat de Barcelona, en la Estampa de Jaume Cendrat en lany de nostre señor Deu Iesu Crist 1596.»

- (1) "Ingenis, quel rich talent
En arts suptils empleau
De aquest llibre contemplau
L'estil, l'art, y document.
Veureu ab facilitat
Mil suptilezes escrites
En l'art de comptar may dites
De gran ser y utilitat.
Reglas breus de les monedas,
Y pesos de Barcelona
Pera tots negocis dona
De exemples, ricas veredas.
Diverses operacions
De trencats, reglas de tres
Destos Regnes, y estrangers
Cambis y reductions
Ensi ques traça discreta
Excellent y perfeta obra
Y per creuseu, basta y sobra
Dir: Bernat Vila la feta.
Autor que en esta ciutat
Es la virtut estimada,
Y la republica honrada
De sa rara habilitat.
Que no tant sols per comptar
Puja de punt son talent
Que en tot moral document
Es mestre y viu exemplar.
Ea ingenis acudiu
A conexer dest Auctor
L'Art, virtut, ser y valor
L'ingeni suptil y viu.»

VILLAFANE Y GIRAL (ALFONSO).

Nació en Oporto.

856. *Flor de Arithmetica necessaria ao uso dos cambios e quilatador do ouro e prata. Livro o mais curioso que tem sahido.* Lisboa, 1624, por Giraldo Viña. En 8.º

VILLAFRANCA (BLAS DE).

857. *Varia rerum naturalium problemata.* Venecia, 1553.

VILLALOBOS (ANTONIO).

858. *Tratado de Esphera.* En 4.º, 60 hojas.

MS. que existe en la Biblioteca Nacional. Trata sucesivamente de la esfera en general, de los círculos máximos y menores, de las zonas, de las sombras, de los eclipses y de la luna.

859. *Compendio de Geografía ó Descripción de todo el orbe.*

Forma en realidad la segunda parte de la obra anterior.

VILLALOBOS (FRANCISCO DE).

Se disputan la cuna de este ilustre Médico Toledo y Castilla la Vieja. Tamayo de Vargas le hace de la imperial ciudad, y Capmany castellano viejo. Nació en el último tercio del siglo XV; estudió, á lo que parece, en Salamanca; recibió el grado de Doctor, y fué Médico de Fernando *el Católico*, de Carlos V y de Felipe II.

Fuó Villalobos hombre de mucho estudio y gran penetración, de carácter burlesco y abundante en dichos ingeniosos y agudos, de los cuales se refieren algunos en la *Floresta española* y en las obras de Gracián. Dícese que, no habiendo acertado á curar á la Emperatriz Doña Isabel, se retiró apesadumbrado

de la corte, y falleció poco después, anunciando su fin en estos versos:

«Venga ya la dulce muerte,
Con quien libertad se alcanza;
Quédese á Dios la esperanza
Del bien que se da por suerte.»

860. *Libro de los problemas, fechado en Calatayud, año de 1515, que trata de cuerpos naturales y morales, y dos diálogos de medicina; el tratado de las tres grandes, la gran parlería, la gran visa y la gran porfia, con una cancion y la comedia de Anfitriou.*

Así menciona la primera edición de este libro D. Adolfo de Castro, citando otras cinco ediciones, que son de Zamora, en 1543; de Zaragoza, en 1544; de Sevilla, en 1530; de Zaragoza, en 1550, y de Sevilla, en 1574, á las cuales hay que añadir la del mismo Sr. Castro, publicada en las *Curiosidades bibliográficas* (Biblioteca de autores españoles) en 1855, con este título: *Libro intitulado los problemas de Villalobos, que contiene dos tractados: el primero es de cuerpos naturales, el segundo es de cosas morales, conviene á saber del hombre y de sus costumbres y maneras. Villalobos lo hacia.*

El tratado primero, que es al único que nos referimos, porque trata de las ciencias exactas, está dividido en seis partes ó capítulos, compuesto cada uno de un metro, en que se proponen las cuestiones, y de la glosa. El estilo del autor le ha granjeado un ilustre nombre literario, y, por tanto, nada tenemos que decir en este punto. Respecto del fondo, puede asegurarse que pocos escritores de su tiempo le igualaron en buen criterio, libertad y precisión.

Explica el movimiento de los cielos y los astros, haciendo notar la dificultad de los epiciclos, y, por consiguiente, los defectos del sistema de Tolomeo. «Esta invencion de los epiciclos tiene muchas dudas y perplejidades, y no vienen todos en concordia cerca de ella;» expone los movimientos de la luna y las causas de las mareas, dando una nueva hipótesis acerca de la frialdad del aire en contacto con la región del fuego;

explica la influencia del vacío en el movimiento de los líquidos y gases, y demuestra que la luz es un fluido sutilísimo é invisible que sólo se hace sensible á la vista cuando da en un cuerpo. Se opone á Aristóteles en la explicación de la causa de que las aguas del mar sean saladas, y examina los portentosos efectos que produce el calor dilatando los cuerpos.

Trata todos estos puntos científica y filosóficamente, rechazando las explicaciones de la Teología, y censurando el abuso que entonces se hacía de esta ciencia, sometiendo á ella las demás, con las siguientes notables palabras: «Yo no hablo con los teólogos; y si los filósofos se acogen á ellos, harán como los malhechores que se acogen á la iglesia.»

El Dr. Escoriaza, en carta que escribió á Villalobos el 23 de Junio de 1530, juzgaba estos tratados del modo siguiente: «Me quitásteis todo el hastío que yo tenía en estas ciencias; porque siendo ellas de suyo tan ásperas y tan puestas en pleito, les disteis una muy palanciana y muy buena contestacion, con una claridad y unos testimonios traídos hasta el sentido, que ningun matemático puede probar sus figuras con más ciertas demostraciones que las que allí están puestas.»

Como muestra de los metros, copiaremos los dos primeros, que se refieren al sol y á la luna:

«Porque el Sol desde su sphera
Hace un dia natural
Menor que otro ques ygal
Siendo toda una carrera?
Y porque sus compañeros
Mercurio y Venus con él
Delanteros ó çagueros
Tan poco se apartan dél?
Porque la Luna dotada
De belleza y señorío
No tiene de su natio
Claridad sino prestada?
Y se hace en todos meses
Quarta y media y toda entera
Por una y otra ladera
Con otros mil entremeses.»

861. *Glossa litteralis in Primū et Sed'm naturalis historie libros.* Alcalá, 1524, por Miguel de Eguía. En fol., 107 hojas y 12 de principios, letra gótica.

Portada del Renacimiento, con letra roja y negra. Prólogo de Villalobos al lector; proemio de Plinio, y comentario; privilegio concedido en Valladolid á 13 de Agosto de 1524.

Al fin: «Commentarij in naturalem Plinij historiam Francisci de Villalobos, medici Imperatorii: opus quidem preclarum ac luculētum nostra tempestate nunc primo editum ceteris incognitum: feliciter expliciuntur. Absolutum compluti in amplissima officina Michaelis de Guia viri ingeniosissimi ac in typica arte sollertissimi. Anno domini Millesimo quingentesimo vigesimo quarto. Idibus Octobris.»

Dice Villalobos, en el prólogo al lector, que esta obra había sido vista y aprobada por el Papa Adriano, Fernando de Vega, el Maestro Gonzalvo, Egidio, Pedro Mártir (Protonotario apostólico, eruditísimo en Matemáticas y Humanidades), el Dr. Carvajal y otros muchos sabios, los cuales le aconsejaron que la diese á luz.

VILLALÓN (CRISTÓBAL DE).

Sólo sabemos de este autor que fué teólogo, y estuvo bastante tiempo al lado de D. Francisco de Navarra, Obispo de Ciudad-Rodrigo.

862. *Prouechoso tratado de cambios, e contrataciones de mercaderes: y reprobacion de usura. Hecho por el licenciado Christoval de Villalon, Graduado en sancta theologia. Dirigido al muy illustre y reuerendissimo señor don Francisco de Navarra, Obispo de Ciudad Rodrigo, Prior de Roncesvalles, y del consejo de la sancta Inquisicion. Prouechoso para conocer los tratantes en que pecan: y necessario para los confesores saberlos juzgar.* Sevilla, 1542, por Dominico Robertis. En 4.º, 48 hojas de letra gótica.

Al final: «A gloria: y alabança de nuestro señor. Fenesce el presente libro contra



la usura. Hecho por el licenciado Villalon. Fué impresso en la muy noble: y muy leal ciudad de Seuilla. Por Dominico de Robertis. Acabosse a veynte y siete dias del mes de Mayo. Año del nascimiento de nuestro Saluador Jesu Christo de Mill e quinientos: y xliij. Años.»

863. *Prouechoso tratado de cambios, y contrataciones de mercaderes, y reprouaciõ de usura. Hecho por el licēciado Cþõual de Villalon graduado en sancta theologia. Dirigido al muy Illustre y Reuerēdissimo señor dõ Frāncisco de nanarra, Obispo d' ciudad rodrigo d'l cõsejo d' la sancta inquisiciõ. Prouechoso þa conocer los tratātes en que peccā. Y necessario para los cõfessores sabellos juzgar. Visto y de nueuo añadido y emēdado.* Valladolid, 1542, por Francisco Fernández de Córdoba. En 4.º, 48 hojas de letra gótica.

Al final: «A gloria y alabāça de nuestro señor Jesuchristo y dela gloriosa virgē madre suya. Fenesce el presente libro cõtra la usura: hecho por el licēciado Villalõ: agora de nueuo corregido y añadido por el mismo. Impresso en la muy noble e insigne villa de Valladolid, cerca de las escuelas mayores, enla officina de Francisco Fernandez de cõrdoua, impressor. Acabosse en veynte dias del mes de mayo. Año d'l nascimiēto de nuestro saluador Jesu-christo de mill e quiniētos y quarenta y dos años.»

Está dedicada esta obra, como la anterior, á D. Francisco de Navarra, Obispo de Ciudad-Rodrigo.

864. *Prouechoso tratado de cābios y cõtratacion d' mercaderes, y reprouacion de usura. Hecho por el licēciado Cristoual de Villalõ, graduado en sancta theologia. Prouechoso para comoser los tratātes en que peccā y nescesario para los cõfessores saberlos juzgar. Vã añadidos los daños que ay en los arrēdamiētos d' los obispados y beneficios ecclesiasticos. Cõ vn tratadico d' los puechos q̄ se sacan de la confession. Visto y examinado por los señores d'l muy alto Cõsejo y sancta inquisicion.* Valladolid, 1546, por Francisco Fernández de

Córdoba. En 4.º, 53 hojas hasta el Tratado de la confesión, letra gótica.

Al final: «A gloria y alabāça de nuestro señor Jesu Christo y de la gloriosa virgē madre suya. Fenesce el presente libro contra la usura, hecho por el licēciado Villalõ, agora de nueuo corregido y añadido por el mismo. Impresso en la muy noble e insigne villa de Valladolid, cerca de las escuelas mayores, en la officina de Francisco Fernandez de Cordoua, impressor. Acabosse en 15 dias del mes d' Agosto. Año d'l nascimiēto d' nro. saluador Jesu Christo de Mill y quinientos y cuarenta y seys años.»

La portada dice debajo del título, en letra redonda:

«Ne ingenium uolitet
Paupertas deprimit ipsum.»

Prólogo al piadoso lector, en el cual dice el autor que ha añadido un nuevo género de contratación que llaman partituras.

El texto se divide en dos partes: la primera tiene 29 capítulos, y trata de la usura, de todas las clases de cambios, de los corredores y banqueros, de los intereses y de los arrendamientos. La segunda parte es un tratado moral sobre la usura.

VILLALPANDO (FR. ALONSO DE).

Dominico del Convento de Lérida. Pasó de allí á Zaragoza, donde fué Rector de San Ildefonso, Provincial de Aragón y Maestro de Teología.

(D. Nicolás Antonio.)

865. *Artium Cursum.*

VILLALPANDO (FRANCISCO DE).

No se sabe con certeza dónde nació este Arquitecto: unos le hacen natural de Palencia, y otros de Toledo. Residió mucho tiempo en esta última ciudad, trabajando en el famoso Alcázar. Fué obra suya la magnífica escalera que cree-

mos no tenga igual (1). En 9 de Octubre de 1556 estaba ya terminada esta obra, y no mucho después debió morir Villalpando, porque en Mayo de 1561 mandó el Rey que se diesen 2.000 ducados á sus herederos.

866. *Tercero y Quarto Libro de Arquitectura de Sebastián Serlio Boloñes. En los cuales se trata de las maneras de como se pueden adornar los edificios: con los exemplos de las antigüedades. Agora nuevamente traduzido de Toscano en Romance Castellano por Francisco de Villalpando Architecto.* Toledo, 1552, por Juan de Ayala. En fol., 158 hojas.

La portada es arquitectónica del Renacimiento, con letra roja y negra. El privilegio está dado en Monzón el 9 de Noviembre de 1552. Le siguen la dedicatoria de Villalpando al Príncipe D. Felipe, un proemio al lector y otra dedicatoria al Rey de Francia, Francisco I, de Sebastián Serlio. Al final del lib. III, que ocupa 80 hojas, dice: «Aquí fenece el libro tercero de Sebastian Serlio Boloñes. Y fué impresso en Toledo, en casa de Juan de Ayala á costa de Fráncisco de Villalpando. Año 1552.»

El lib. IV tiene portada aparte que dice así: «Libro Quarto de arquitectura de Sebastian Serlio Boloñes. En el qual se tracta las cinco maneras de como se pueden adornar los edificios que son, Toscano, Dórico, Ionico y Corintio y Compuesto con los exemplos de las antigüedades, las cuales por la mayor parte se conforman con la doctrina de Vitruuio. Agora nueuamente traduzido de Toscano en lengua castellana, por Fráncisco de Villalpando, Architecto. Impresso en Toledo en casa de Iuan de Ayala. Año 1552.»

Este lib. IV está dedicado á D. Alonso de Ávalos, Marqués del Vasto. Villalpando

(1) Tiene la caja de esta soberbia escalera 150 pies de anchura. Se emplearon en ella piedras de tal tamaño, que se dió una Cédula real en 14 de Abril de 1554 para que se permitiesen romper los pretiles del puente de Alcántara, con objeto de que pudiesen pasar.

pensó traducir toda la obra; pero empezó por los libros III y IV, que tratan del diseño de los edificios antiguos, por ser esta parte más necesaria en España que la relativa á la construcción, de que tratan los libros I y II. Es lo más probable que la muerte le impidiese traducir los otros dos y aun publicar el III y IV.

La traducción es esmerada y está hecha como por persona competente. Las láminas fueron traídas de Italia.

867. *Tercero y Quarto Libro de Arquitectura de Sebastian Serlio Boloñes. En los cuales se trata de las maneras de como se pueden adornar los edificios: con los exemplos de las antigüedades. Traducido de Toscano en lengua castellana por Francisco de Villalpando, Architecto.* Toledo, 1563, por Juan de Ayala. En fol., 158 hojas.

Al final: «Soli Deo honor et Gloria. Aqvi fenesce el libro quarto de Sebastian Serlio Boloñes. Y fué impresso en Toledo en casa de Joan de Ayala. Año de 1563.»

El lib. IV tiene portada propia, como en la edición anterior.

868. *Tercero y Quarto Libro de Arquitectura de Sebastian Serlio Boloñes. En los cuales se trata de las maneras de como se pueden adornar los edificios: con los exemplos de las antigüedades. Traducido de Toscano en lengua Castellana, por Francisco de Villalpando, Architecto.* Toledo, 1573, por Juan de Ayala.

VILLARDIGA.

869. *Juicio para el año de 1509, fecho por Villardiga.* I. «La entrada verificada.» D. «Lo otro es burla.» Est in 4.º, y acabóse á 22 de Hebrero del dicho año.

Ambos libros existen en la Biblioteca colombina, y están citados en su índice del mismo modo que aquí.

870. *Juicio del año de 1511, 1512 y 1513, fecho por Villardiga, enderezado al gran Capitán.* Comienza: «Costumbre e uso es.» D. «Vir sapiens, dominabitur astris.» Impreso

por Josquín, en Salamanca, á 26 de Octubre de 1510. Es en 4.º

VILLUGA (PEDRO JUAN).

Geógrafo valenciano.

871. *Repertorio de todos los caminos de España hasta agora nunca visto, en el cual hallarán cualquier viaje que convendría andar, provechoso para todos los caminantes, compuesto por Pedro Juan Villuga, valenciano. Año 1545.* Con privilegio imperial.

Citan esta obra D. Nicolás Antonio y Jimeno, diciendo ambos que no llegó á imprimirse. También se cita en la Biblioteca belga de MSS. Es probable que la obra estuviese dispuesta para la impresión, como indica el haber concedido á su autor el privilegio imperial.

VISITACIÓN (SIMÓN DE).

Fraile agustino portugués.

872. *Commentaria in libros meteororum ac de celo.* 1604.

Z

ZACUT Ó ZACUTO (RABBI ABRAHAM BEN SAMUEL).

Nació en Salamanca; fué Profesor de Astronomía en Zaragoza y Astrónomo y Cronista del Rey de Portugal. Con motivo de la expulsión de los judíos en 1492, abandonó á Salamanca y pasó á establecerse en Lisboa.

873. *Tabule tabularz celestiuꝝ motuuꝝ astronomi zacuti nec non stellarz fixarz longitudinez ac latitudinez ad motuꝝ zitatem mira diligētia reducte ac in principio canones ordinatissime incipiūt felici sidera.*

Al final: «Expliciūt table tabularz astronomice Raby abraham zacuti astronomi serenissime Regis emanuel Rex portugalie et cet cū canonibꝰ traductis a lingua ebrayca in latinū p magistrū Joseph vizinū discipulū eiꝰ actoris opera et arte viri solertis magistri ortas curaꝝ sua nō mediocri imprēsiōne existūb felicibꝰ astris año aꝰma rez ethe-reazꝰ circuitiōne 1496 sole existēte in 15 ḡ 53 m̄ 35 s̄ pisciuꝝ sub celo leyree.»

Á la vuelta de la portada tiene un cuadro de las dignidades de los planetas y de los caracteres de los signos del Zodiaco. Sigue

una *Epistula actoris ad presbiterē salamāticę*, y después el texto, compuesto de los cánones, las tablas y el Almanaque perpetuo.

La Biblioteca Nacional posee un ejemplar de este raro y curioso libro, que fué enviado á la Exposición de Londres de 1881.

ZAMORANO (RODRIGO DE).

Nació por los años de 1542, y se dedicó con ardor al estudio de las Matemáticas en las Universidades, según afirma Navarrete, aplicando después estos conocimientos al pilotaje, por cuyo motivo le censuraron algunos que estaban acostumbrados á preferir la práctica y la rutina á la teoría científica. Zamorano entonces hizo una representación al Rey pidiéndole que abriese examen, oposición y concurso para proveer la plaza de Piloto mayor que desempeñaba y que era el motivo de estas censuras (1).

Fué, además de Piloto mayor, Catedrático de Cosmografía de la Casa de

(1) Esta representación se conserva en el Archivo de Indias.

contratación de Sevilla, reuniendo estos dos cargos, que eran incompatibles, por una gracia especial, en atención á sus grandes conocimientos. También fué Cosmógrafo de Felipe II, y constructor y reformador de instrumentos matemáticos y astronómicos. Tuvo parte en muchos informes, consultas y trabajos facultativos, y ayudó á García de Céspedes en la corrección de los mapas, como este mismo dice en el prólogo de su *Regimiento de navegación*.

Sus muchas y detenidas observaciones le habían hecho conocer la inexactitud de las tablas que se usaban, y aprovechó la circunstancia de la corrección gregoriana del Calendario para introducir en ellas las modificaciones que permitía el estado de la ciencia astronómica.

Su obra de *Cosmografía* está escrita con un método verdaderamente científico, por lo cual mereció, no sólo darse como texto en España mucho tiempo, sino ser traducida al inglés, treinta años después de publicada, por el célebre Edward Wright, á quien, como hemos dicho ya, se atribuyen algunos descubrimientos que tuvieron su origen en España.

Pero no fué sólo Zamorano un astrónomo teórico, sino un buen observador de Meteorología y un curioso naturalista. En su obra de *Cronografía* supo distinguirse de los demás por un buen criterio, fundado principalmente en la experiencia, que le hizo buscar la utilidad práctica de sus preceptos y pronósticos. No tuvo Zamorano la fama de Jerónimo Cortés; pero su obra es seguramente de mayor mérito, como lo prueba el que sus preceptos hayan sido copiados en muchas obras de Agricultura, y el que en nuestro siglo la Sociedad Económica Matritense, al publicar la obra de Herrera, haya reproducido en el tomo IV 30 capítulos de la

Cronología, en los cuales se dan reglas para predecir el estado atmosférico por medio de curiosas observaciones.

Zamorano formó en Sevilla un Museo de curiosidades naturales, citado por muchos de sus contemporáneos, y cultivó también en un pequeño jardín botánico algunas plantas exóticas, como consta por una de sus cartas al célebre botánico Clusio, en que describe su vegetación.

No hay para qué añadir que Montucla nada dice de Zamorano: lo cita ligeramente, porque «el examen de sus obras le llevaría muy lejos.»

874. *Los VI libros de geometría de Euclides traducidos en lengua española por Rodrigo de Zamorano, astrologo y matematico y catedratico de cosmografía por S. M. en la Casa de Contratacion de Sevilla.* Sevilla, 1576, por Antonio de la Barrera. En 4.º, 121 hojas.

Está dedicado al Ilmo. Sr. Luciano de Negrón, Canónigo de Sevilla. La licencia tiene fecha de Madrid á 24 de Marzo de 1574.

Antecede al texto un prólogo en que el autor discute sobre la historia é importancia de las Matemáticas.

El texto es una traducción literal de Euclides con 271 figuras.

875. *Compendio de la arte de navegar de Rodrigo Zamorano, astrologo y matematico y cosmografo de la magestad catolica de Felipe segundo Rey de España y su catedratico de cosmografía en su casa de contratacion de la ciudad de Sevilla.* Sevilla, 1582, por Andrés Pescioni. En 4.º, 60 fols.

Esta obra se imprimió por primera vez en Sevilla, el año de 1581, por Alonso de la Barrera, y se reimprimió en 1586 y en 1588 por Juan León, en 1591 y en 1598.

Fuó traducida al inglés en 1610 por Eduardo Wright. La edición de 1582 está dedicada á D. Diego Gasca de Salazar, y tiene un prólogo al lector. El texto se divide en dos partes. La primera tiene 20 capítulos, que comprenden la definición de

la Cosmografía y de la esfera, la figura de los cielos y del mundo y la explicación de los círculos y de los vientos. La segunda parte tiene 60 capítulos y trata de la composición y uso del astrolabio, de la altura del sol, de las sombras, de la declinación y sus tablas, de la ballestilla, de los arrumbamientos de la brújula, del modo de fijar el punto en el mar ó en la carta, de las leguas que comprenden los grados terrestres, de la carta de marear, de los relojes y de la variación de la aguja. Acompañan á esta obra 9 grabados.

El principal mérito de este libro es su claridad y buen método.

La edición es muy limpia y está hecha con esmero; en la portada tiene un escudo con un casco de guerrero, un libro y este lema: *Non minus præclarum quam illud*. Á la vuelta se encuentra el retrato del autor con esta leyenda: *Rodericus Zamoranus, etatis suæ XXXIX*.

876. *Cronologia y repertorio de la razon de los tiempos. El más copioso que hasta hoy se ha visto. Compuesto por el Licenciado Rodrigo Zamorano, Cosmographo y Piloto mayor del Rey nuestro señor, y matemático de Sevilla. Va reducido á la nueva cuenta del año, con el lunario hasta el año 1630. Es obra utilísima á los médicos, astrólogos, Agricultores, navegantes é historiadores, y en general para toda la República.* Sevilla, 1585, por Andrés Pescioni y Juan León. En 4.º

Á la vuelta de la portada el retrato del autor. Privilegio real dado en San Lorenzo el 28 de Agosto de 1584. Dedicatoria al Sr. Hernando de Vega, Presidente del Consejo Real de las Indias. Prólogo al curioso y discreto lector, en el cual promete dar á la estampa otros libros de «más momento.»

Está dividida la *Cronología* en cinco libros.

El I trata del mundo y sus partes, de las propiedades y naturaleza de los cielos, de los elementos y de los vientos. Tiene 46 capítulos, una lámina que representa el sistema del mundo con arreglo á la doctrina de Tolomeo, 12 que figuran los signos del

Zodiaco, 7 de los planetas y 2 de ambos hemisferios de la tierra.

El lib. II habla del tiempo y de sus partes: explica la diversidad de los días y horas, los relojes y los diversos modos de contar el tiempo en todas las naciones. Tiene una tabla de la magnitud de los días en España. Está dividido en 79 capítulos, con 12 grabados para los 12 meses del año.

El lib. III trata del cómputo eclesiástico y de la corrección gregoriana, de los elementos del Calendario y de los eclipses. Este libro, de gran utilidad práctica, incluye muchas tablas; una rueda para calcular la epacta; otra para la letra dominical; una lámina que representa el cálculo de la Pascua, hecho por la mano; una tabla de las conjunciones y oposiciones de la luna; otra que indica el lugar del sol cada día del año, etc.; cuatro grabados para explicar en general los eclipses, y 33 que representan las fases de los que habían de suceder desde el año 1584 hasta el de 1606, arreglado todo al meridiano de Sevilla, concluyendo con otra tabla en que se marca la hora de todos estos eclipses en las ciudades más notables de Europa y América.

El lib. IV, que tiene 33 capítulos, habla del influjo de los astros en Medicina y Agricultura; contiene los pronósticos, y explica en 12 láminas los trabajos de cada mes en el campo.

El V es una cronología histórica.

877. *Cronologia y repertorio de la razon de los tiempos, el más copioso que hasta hoy se ha visto. Compuesto por el Licenciado Rodrigo Zamorano, Cosmógrafo y Piloto mayor del Rey nuestro señor y matemático de Sevilla.* Sevilla, 1594, por Rodrigo de Cabrera. En 4.º

Está dirigido á D. Pedro Fernández de Córdoba, Marqués de Priego.

En la portada lleva grabados el sol y la luna, y en el centro el versículo de la Escritura: «*Dixit autem Deus: Fiant luminaria.*» Adviértese en la misma portada que esta edición está corregida y aumentada por el autor con el lunario y fiestas móviles.

878. *Cronología y repertorio de la razon de los tiempos, el más copioso que hasta oy se ha visto, compuesto por el Maestro Rodrigo Zamorano, Cosmógrafo y Piloto mayor del Rey nuestro señor y Mathematico de Sevilla. Emendado y añadido por el autor con el lunario y fiestas movibles hasta el año 1654. Es obra utilísima para toda la República.* Sevilla, 1621, por Francisco de Lira. En 4.º, 256 hojas hasta el lib. V y 74 de éste.

879. *Carta de marear.* Sevilla, 1579 y 1588.

ZARAGOZANO (VICTORIANO).

Nació en la Puebla de Albortón el 12 de Enero de 1545. Fué hijo de Miguel Zaragozano y de García Zapater, hacendados que pertenecían á la nobleza aragonesa. Siguió la carrera de Medicina, en la cual se graduó de Doctor, y estudió además Filosofía, Matemáticas y otras ciencias, demostrando gran afición á la Cosmografía. Murió el 29 de Marzo de 1602.

880. *Repertorio de los tiempos compuesto por Juan Aleman, doctor en la medicina. Contiene las conjunciones o posiciones cuartos ó quintos de la luna hasta el año 1610. Nuevamente corregido y en muchas partes enmendado por el doctor en artes y medicina Victoriano Zaragozano de la Puebla de Alborton.* Zaragoza, 1583, por Juan Altarach. En 8.º

881. *Lunario y repertorio de los tiempos que sirve á toda la Europa calculado y compuesto al meridiano, y elevacion del polo de la muy insigne y leal ciudad de Zaragoza que sirve hasta el año 1610.* Zaragoza, 1584, por Juan Altarach. En 4.º

Se reimprimió en 1587 y 1590 por el mismo Altarach.

Al fin: «Fué impressa esta obra en casa de Juan Altaraque, año del señor... MD.LXXXVII.»

Está dedicada á D. Felipe de Austria.

882. *Lunario y discurso del tiempo sobre el año 1592 calculado al meridiano y elevacion del polo de la ciudad de Zaragoza.* Zaragoza, 1592, por Álvaro de Acosta. En 8.º

Está dedicado al Dr. D. Juan Marco.

883. *Lunario y repertorio de los tiempos que sirve á toda la Europa. Dirigido al Rey Don Felipe N. S., con el arte del Computo castellano.* Zaragoza, 1594, por Matías Mares.

884. *Lunario y repertorio de los tiempos que sirve á toda Europa. Dirigido al Rey Nuestro Señor Don Felipe con el arte del Computo castellano.* Zaragoza, 1599, por Lorenzo de Robles. En 8.º

885. *Repertorio de los tiempos. Cõpuesto por Iuan Aleman, doctor en Medicina. Contiene las conjunciones, oposiciones, cuartos ó quintos de la Luna hasta el año 1610, muenamente corregido y en muchas partes emendado por el doctor en Artes y Medicina Victoriano Zaragozano de la Puebla de Alborton.* Zaragoza, 1583, por Juan Altarach.

ZÚÑIGA (DIEGO DE).

Nació y estudió en Salamanca; fué hijo de Diego de Zúñiga, señor de Cisla y Flores Dávila; se distinguió notablemente en las cátedras de lenguas orientales y de Teología en toda su carrera. Terminada ésta, se dedicó á la Filosofía, que comprendía entonces mucha parte de las ciencias, y la profundizó con objeto de escribir unos comentarios sobre el libro de Job y un tratado completo de Filosofía, del cual no llegó á publicar más que la primera parte.

El principal mérito por que aquí citamos á Zúñiga, consiste en haberse decidido desde luego por el sistema de Copérnico, cuando le rechazaba toda Europa, como opuesto á la Sagrada Escritura.

Nuestro español fué el primero que se elevó sobre aquellas insolubles disputas

de teólogos fanáticos, que sólo comprendían el sentido material de los textos sagrados, y sobre el ciego respeto de los escolásticos, que negaban los hechos reales, visibles y tangibles como no estuviesen de acuerdo con sus enmarañados siglogismos.

Montucla, que no dudó nunca en sacrificar la verdad histórica y hasta el estilo para arrebatar toda gloria á los españoles, habla del P. Foscarini, que en 1615 escribió una carta defendiendo á Copérnico, y luego dice: «Hacia también algún tiempo (1) que un teólogo español (Didaci a Stunica) en un comentario sobre Job había abrazado el sistema de Copérnico, y había dicho que, en materias de discusión filosófica, el Espíritu Santo había hablado conforme al lenguaje y á la opinión vulgar de los hombres.»

Más justo nos parece F. Maignet, que en su folleto sobre *Les quatre astronomes* dice: «En España no encontró oposición la nueva doctrina, aunque los libros enseñasen la esfera por el sistema de Tolomeo, para acomodarse á la inteligencia de los lectores.» Son tan exactas estas palabras, que consignan un hecho que sucede hoy todavía: en los libros elementales se suele seguir el sistema de Tolomeo para mayor facilidad en la exposición de los fenómenos que provienen del movimiento diurno.

En tiempo bastante posterior á Zúñiga, se escribieron refutaciones del sistema de Tolomeo y defensas del copernicano, más enérgicas, más profundas y más extensas que la de Zúñiga; pero esto, no sólo no quita, sino que acrecienta el mérito de lo que publicó el sabio español. En efecto, la naturalidad con que se expresa, su misma brevedad, y sobre todo la seguridad con que expone su creencia,

sin refutar detenidamente las opiniones contrarias, como hace en otros lugares, demuestra que no había necesidad de esas enérgicas refutaciones en nuestro país.

El sistema de Copérnico fué admitido en España como lo que es, como una hipótesis muy probable, como una de tantas explicaciones de la estructura del universo. Así es que su obra se leyó desde el principio en Salamanca, y España fué la única nación que en vida de Tico Brahe adoptó por Estatuto de sus Universidades la doctrina de Copérnico (1).

Nuestros astrónomos y cosmógrafos, que habían encontrado ya muchas dificultades en el sistema aristotélico, se cuidaron menos que los de otras naciones de investigar si la nueva doctrina estaba ó no de acuerdo con algunos textos sagrados. Cuidaron tan sólo de saber si era exacta, si se conformaba con la naturaleza, si sus cálculos convenían mejor á los movimientos celestes. Las tablas copernicanas, miradas con recelo en otras partes sólo por el nombre de su autor, no eran mucho mejores que las de D. Alfonso, corregidas por españoles; y así se dió en España el curioso espectáculo de admitir las alfonsinas para los cuatro planetas inferiores y las copernicanas para los tres superiores, como puede verse en la obra de Suárez Argüello, que dejamos anotada en su lugar, sin que esto se opusiese en manera alguna á que se siguiese explicando la esfera por Tolomeo; pues como decía Galileo, «es muy cierto que el Aristóteles entra por los ojos y yo tengo que entrar por el intelecto.» Un ejemplo de esta distinción entre la enseñanza y la creencia nos da el mismo Zúñiga, copernicano, explicando en su Física los fenómenos por Tolomeo.

Á esta ilustración de nuestro país se

(1) Treinta y un años nada menos.

(1) En los Estatutos de Salamanca de 1594, se mandó que «sirva de texto Nicolás Copérnico.»

debió también el favor que en España tuvo Galileo. Nadie le condenó en nuestra nación; recibió de españoles cartas de consuelo y de esperanza y útiles consejos (1); y cuando veía cernerse sobre su cabeza la persecución horrible que contribuyó á arrebatarse la vida, pensó varias veces en venir á España, y lo hubiese hecho á no habérselo impedido el Duque Cosme (2).

Todos estos hechos, tan gloriosos para España, tienen una explicación sencilla y no menos honrosa en la historia de la ciencia española. Ya D. Alfonso *el Sabio* había protestado contra el sistema de Tolomeo en una forma tan enérgica, que la fábula y la imaginación popular habían convertido en leyenda impía, que terminaba por un milagro. Á últimos del siglo xv, Andrés de San Martín, fundado sólo en las observaciones astronómicas, había renovado la protesta alfonsina, y poco después Francisco de Villalobos, Médico de Doña Isabel *la Católica*, combatía los epiciclos, y anticipándose previsoramente y casi proféticamente al jui-

(1) Véase Deuina, *Reponse à la question «Que doit-on à l'Espagne?»*

(2) Galileo quiso venir con el pretexto de aplicar su método al cálculo de la longitud y aspirar al premio prometido en España, y con objeto de propagar aquí el telescopio (V. Rogete); pero el Duque Cosme escribió á Felipe III que no le dejaría venir si no le permitía enviar todos los años dos naves francas desde Liorna á las Indias españolas. Estas cartas, según Libri, se escribieron en 1612.

Téngase presente que por este tiempo era muy peligroso defender á Galileo, porque Richelieu, llevado de la preocupación general, se había declarado contra el movimiento de la tierra, y trató de que la Sorbona prohibiese esta doctrina... Sólo Diosdado, autor de una versión de la Biblia que tuvo por entonces mucha fama, no cesó de tomar públicamente su defensa.

Libri, *Histoire des sciences mathématiques en Italie*.—Cantú, *Historia universal*, lib. XV, cap. XXXIV.—Nelly, *Vida de Galileo*.—Bruck, *Cartas relativas á Galileo*.

cio que podrían merecer estas protestas en manos de los que pretendían someter la ciencia á la Teología, escribió aquellas célebres palabras que la historia debe grabar en letras de oro: *Yo no hablo con los teólogos; y si los filósofos se acogen á ellos, harán como los malhechores que se acogen á la Iglesia*.

Estas protestas tan convincentes no fueron comprendidas, sin embargo, por la mayoría de las naciones, aunque no recayera sobre ellas la censura de heréticas que recayó sobre las de D. Alfonso; pero bastantes años después el francés Martin de L'Isle, en su libro de *Scientia natura*, atribuía estos errores á que Dios no permitía que el hombre llegase á conocer las leyes del mundo, aunque fuese cierto que éste hubiese sido hecho con número, peso y medida.

Durante todo el siglo xvi hubo en España, como hemos dicho en otros artículos de este libro, empeño de renovar la doctrina de Platón como base de un nuevo progreso científico; pues aunque la opinión pública ha concentrado en el nombre de Copérnico la idea moderna del sistema celeste, como hace siempre buscando un nombre que resuma una creencia, una reforma ó una época, el análisis detenido de las obras de los astrónomos y filósofos del siglo xvi anteriores á Galileo demuestra de un modo evidente que la introducción en la ciencia europea de la movilidad de la tierra se debe á los que renovaron la doctrina de Platón y de sus discípulos.

Coincidió con España en este propósito la nación italiana, y se distinguió en esta empresa Bessarione, fundador de una Academia llamada platónica en Roma; pero á su muerte triunfó de nuevo la doctrina aristotélica, por más que hubo constantemente hombres como Francisco Patrizi, que había viajado por Es-

paña; Lucas Gaurico, Magini, Alberti y otros muchos que defendieron y propagaron en materia de ciencias la doctrina platónica, que, si bien no presentaba un cuadro completo de la ciencia como Aristóteles, dejaba al hombre estudioso mayor campo para nuevas y luminosas teorías.

Había, por tanto, cierta predisposición contra la Filosofía estagirita en materia de Astronomía. Muchos italianos habían prescindido de la Teología al hablar de ciencias, aunque sus protestas nunca fueron tan enérgicas y terminantes como las nuestras. Dominico María, maestro que había sido de Copérnico en Italia, había sospechado un movimiento en el eje de la tierra ó en los polos del mundo, lo cual era ya un principio de oposición á la inmovilidad terrestre, y algunos otros escritores, entre ellos más de un Cardenal, como Nicolás de Cusa, habían manifestado ideas conformes con el sistema copernicano. Y si se estudiaran detenidamente bajo el punto de vista científico muchas obras literarias, cuyos autores escribían con una libertad no limitada por la aridez didáctica y las necesidades de la enseñanza, que han impuesto hasta nuestros días el sistema de Tolomeo, tal vez quedaría demostrado el aserto de un crítico italiano, que dice que mucho antes de Copérnico era duda común á España é Italia la verdad del sistema de Tolomeo, sobre todo desde que el Renacimiento había puesto de moda los filósofos griegos.

Cuando desde hace más de sesenta años todas las naciones de Europa vienen luchando y alguna vez ocultando y aun falsificando la verdad histórica para librarse de complicidad en la persecución contra Galileo, creemos tener el derecho de citar todos estos hechos, ya que España ha permanecido silenciosa en la

contienda, sin que se haya hecho justicia á su estado científico en aquella época.

La patria de Copérnico ridiculizó su sistema del modo más indigno, haciendo mofa de su autor en mascaradas y bufonadas; Inglaterra le desdeñó, y Francia y Austria quisieron arrancar contra él, no sólo excomuniones, sino censuras de los centros de enseñanza. Y en cuanto á Italia, le persiguió duramente, por lo menos en nombre de una parte de la sociedad.

Sólo España admitió desde luego el sistema de Copérnico, mientras en las demás naciones no llegó á ser en mucho tiempo para los hombres más avanzados en ideas sino una hipótesis curiosa, atrevida y llena de ingenio, que sólo admitía en sus cálculos un reducido número de personas dedicadas á estudios profundos; una cuestión difícil de armonizar con la interpretación de la Escritura para los hombres ilustrados, y un absurdo ó una herejía para el vulgo, cualquiera que fuese su posición social.

Y como complemento de cuanto hemos dicho, debemos consignar que las personas que defendían las opiniones de Galileo en Italia solían ser afectas á los españoles ó estaban bajo su mando ó protección. Así fué Nápoles la región italiana en que más partidarios tuvo el sabio florentino.

Hacia ya tiempo que en los italianos que estaban al lado de los españoles había una libertad científica y una desconianza de la ciencia romana, que resaltan en los constantes elogios de los escritores de Nápoles, y en aquella espantosa frase de Guicciardini: «El cielo de Roma es muy peligroso para los que escriben novedades.»

Hasta aquí hemos hablado de este autor solamente dentro del terreno de la

Astronomía y en una cuestión concreta, aunque de inmensa importancia. Pero Zúñiga fué además un filósofo científico de tanto mérito, que es una vergüenza de nuestra patria que su nombre no figure entre los que más han contribuído al progreso. La profundidad de su pensamiento, el vigor de su lógica, la bondad del método, la claridad en las ideas y el valor de sus convicciones, puestas con admirable serenidad sobre el cúmulo de comentarios que eran moda en su tiempo, le elevan á un puesto en que debe recibir el homenaje y gratitud de los amantes de todo esfuerzo hecho por descubrir y asentar la verdad.

Pero mucho más que nosotros pudiéramos decir en este punto, dijo D. Julián Sanz del Río, que, examinando su obra de Filosofía en la Biblioteca provincial de Toledo, escribió las siguientes palabras, que ha publicado el Sr. Pérez Pastor:

«Si pensamos determinar comparacion entre este filósofo y los demás, juzgo que, por el carácter de su método y el punto de vista fundamental, se aproxima á Krause más que á ningun otro. Léanse en demostracion de ello, entre otros capítulos, las dos incomparables investigaciones en el cap. II, III y VIII, *De Phisica sobre la especie corpórea y el movimiento*, acerca de las cuales nada ha añadido en la idea fundamental la Filosofía moderna alemana, sino en las relaciones de la idea.

»En el lib. II, cap. IV, *De inani*, es superior á Aristóteles y á Descartes.

»No me ha bastado el tiempo para leer esta obra sino en algunas cuestiones generales, y hacer algunos extractos.

»Mas penetrado de admiracion y respeto hácia el espíritu original, independiente y profundo de su autor, cuya memoria no aparece aún en los anales de su religion, segun he oído, miro como un de-

ber el declarar abiertamente la conviccion que hasta ahora he formado acerca de este filósofo. Entre los españoles le es debido el primer lugar, porque hasta hoy es el único que ha realizado una reforma fundamental filosófica, movido sólo del amor puro religioso de la verdad, y dirigido sólo de la ley absoluta del método. Entre los filósofos de fuera de España le es debido un lugar igual á Platon, Aristóteles, porque es tan original como ambos y más profundo y universal en método y claridad; superior á Spinoza, cuyo principio conoció antes que él, habiéndole librado del error fundamental de que adolece la doctrina de este filósofo; igual á Krause y Hegel, en cuanto reconoció con la misma originalidad é intimidad que éstos el principio absoluto de la ciencia, y proyectó, con una admirable fuerza de espíritu y de lógica, el edificio de la ciencia en muchas partes principales; de manera que aquello en que queda inferior á ellos, procedió de la limitacion inevitable de la época en que vivió.

»Léanse con especial atención los capítulos preliminares de las cuatro ciencias que contiene esta obra.

»No me mueve á escribir esta condiccion, que he formado, otro motivo que el de cumplir con el deber santo que todo hombre tiene de dar testimonio de sus convicciones y sus sentimientos, respecto de los grandes génios que santificaron su vida en el amor de la humanidad y de los cuales los que vivimos hoy recibimos luz de verdad y ejemplo de virtud.»

886. *Didacia Stunica Salmaticensis Eremite Augustini in Iob commentaria, quibus triplex eius editio vulgata Latina, Hæbraea et Græca septuaginta interpretum, necnon et Chaldaea, explicantur et inter se cum differre he editiones videntur, conciliantur, et præcepta vite cum virtute colenda liberaliter deducuntur.* Toledo, 1584, por Juan Rodríguez, á su cos-

ta. En 4.º, 859 págs. y 6 de principios.

El privilegio está concedido en Madrid á 14 de Marzo de 1579. La aprobación es de Alfonso de Montoya y de Jerónimo de los Cameros. Está dedicada á Felipe II.

Esta obra es principalmente teológica; pero como en los libros de Job, se tocan muchas cuestiones naturales y con especialidad de Astronomía: el autor de los comentarios tuvo que penetrar en estas ciencias para explicar el texto.

Al llegar, pues, al cap. IX, en el versículo que dice «Qui commovit terram de loco suo,» Zúñiga se expresa de este modo: «Este difícil pasaje puede ilustrarse con la sentencia de los pitagóricos, que la tierra se mueve naturalmente; pues de otro modo no es posible explicar el movimiento de las estrellas discordantes, ya por su velocidad, ya por su lentitud... En nuestros días, Copérnico ha explicado de un modo semejante el curso de los planetas, y sin ningún género de duda, mejor que con la *Sintáxis* de Tolomeo, se ha venido en conocimiento por medio de su doctrina de la posición que ocupan los planetas (1);» y pro-

(1) «Hic locus quidem difficilis videtur, valdeque illustraretur est Pythagoricum sententia, existimantium terram moveri natura sua, nec aliter posse stellarum motus, tam longa tarditate et celeritate dissimiles explicari, quam sententia tenuit Philolaus et Heraclides Ponticus, ut refert Plutarchus lib. de Placit. philos; quos sequuntur est Numa Pompilius et quod magis miros, Plato Divinus senex factus... Nostro vero tempore Copernicus juxta hanc sententiam planetarum cursus declarat. Nec est quin longe melius et certius planetarum loca ex ejus doctrina quam ex Tolomei Magna Compositione et aliorum placitis reperiantur.» Y ratificándose en esta creen-

sigue manifestando cuán admirable es este movimiento, y asegurando que entre todos los pasajes de la Biblia que se citen para probar la inmovilidad de la tierra, no puede presentarse ninguno tan claro, tan explícito y tan terminante como éste que prueba su movilidad.

No puede negarse, pues, á Diego de Zúñiga el mérito de haber difundido la verdad, ó por lo menos la gran probabilidad del sistema copernicano, y su conformidad con la Escritura; lo que era tal vez más importante en aquellos tiempos en que se oponía la Teología á las ciencias, y en que se perseguían las verdades físicas con sofismas teológicos.

887. *Didaci a Stunica, eremita augustini, philosophia prima pars, qua perfecte et eleganter quatuor scientiæ Metaphysica, Dialectica, Rethorica et Physica declarantur.* Toledo, 1597, por Pedro Rodríguez, tipógrafo regio. En fol., 341 hojas.

Está dedicada al Papa Clemente VIII. La aprobación de la Universidad de Alcalá lleva la fecha de 15 de Enero de 1596. El privilegio se concedió en Vacía-Madrid el 24 de Febrero de 1596. Se reimprimió en 1607.

Sólo la última parte de este libro y algunos párrafos de la primera pertenecen á esta Biblioteca, y constituyen un tratado de Física tan profundo, en la acepción que entonces se daba á esta palabra, que puede servir como modelo y aun como base de un sistema de Filosofía natural.

cia, añade: «Nullus dabitur Scripturæ Sacrosanctæ locus, qui tam aperte dicat terram non moveri, quam hic moveri dicit.»

ANÓNIMOS.

A

ASTROLOGÍA.

888. *Astrologiæ opuscula quinque quinternionibus extensa, et partim hispanico, partim vero latino sermone, conscripta. In principio operis habentur canones Regunini, altitudinis solis deservientes. Post quos sequuntur tabulæ signorum, scilicet, solis et lunæ, ac denique omnium planetarum, nautis sive navigatoribus apprime conducibiles.*

Así cita este libro el índice de la *Biblioteca* de D. Fernando Colón.

889. *Astrología médica.* En fol.

De incierto autor, según el *Catálogo* de la Biblioteca del Conde-Duque de Olivares.

890. *Reprobacion de la Astrologia judiciaria ó divinatória, sacada de Toscano en lengua castellana.* Salamanca, 1546, por Juan de Junta. En 8.º, 81 hojas sin paginación.

Tiene portada arquitectónica y un prólogo del intérprete al lector.

Termina así: «Para gloria de Dios y manifestación de la verdad y para confusión de los astrólogos judiciarios, se imprimió esta obra en la muy noble ciudad de Salamanca, en la oficina de Juan de Junta, á 16 de Noviembre de 1546.»

ASTRONOMÍA.

891. *Discurso y razonamiento sobre la conveniencia de uso de un solo meridiano por cosmógrafos y pilotos así como Astrónomos. A la Casa de Sevilla y Universidad de marçantes.* Sevilla, 1559. En 4.º, 12 hojas.

Comienza por la explicación de todos los meridianos que se habían usado desde tiempo de Tolomeo, y propone la adopción de uno solo para evitar dificultades, errores y cálculos.

El autor, por lo que se deduce de sus palabras, era Abogado, y escribió este tratado en los ratos de ocio.

892. *Cuestion astronómica de Bergara.* MS. en fol.

893. *De planetarum motibus.* En fol.

894. *Figuras astronómicas.* En fol.

895. *Libro de esfera.* En fol.

896. *Tablas de marear.* En fol.

897. *Tratado de planetas.* En fol.

Todos estos libros figuran como de incierto autor en el índice de la *Biblioteca* del Conde-Duque de Olivares.

C

CALENDARIO.

898. *Arte de cómputo*, en español. Al principio tiene una rueda para saber la letra dominical. Opúsc. I. «Tiempo en esta Facultad.»—D. «Concedit...» Est in 4.º, impr.

en Burgos, anno 1521, prima die Augusti. Índice de la *Biblioteca* de D. Fernando Colón.

899. *Calendarium perpetuum triginta sex tabulis comprehensum, quod vsui est Brebiario Romano ex decreto Sacrosanto Concilii Triden-*

lini restituto, ac Pii V. Pont. Max. iussu adito in canobio Diui Hieronimi Regii apud Madritum confectum et impressum. Anno Domini 1572, por Alonso Gómez. En 8.º, 320 hojas.

El privilegio está concedido al Monasterio de San Jerónimo de Madrid en San Lorenzo el 4 de Junio de 1572.

900. *Lunari e repertori del temps.* Barcelona, 1514, por Juan Rosembach.

Tiene figuras para la explicación del texto. Al final trae la siguiente nota: «Mijasant la divina gracia feneix lo lunari e repertori del temps novament estampat e corregit en la noble ciutat de Barcelona per Johan Rosembach, alemany, ensemps ab moltes noves addicions, e alguns subtils taules novament affegides, les quals no son estades per ningun temps en lo present tractat e fonch acabat a X del mes de decembre any MDXIII.»

Así cita Torres Amat este libro que pudo examinar, advirtiendo que le faltaba la portada. Es muy probable que en ésta se encontrase el nombre del autor, y que, por tanto, el libro no sea anónimo. También es posible que fuese una de las varias ediciones que se hicieron en Barcelona del *Lunario* de Bernardo Granollach.

901. *Lunario en romance de la coniuncion y opposicion de la luna desde el año de 1489 hasta el año de 1509, ansimismo para saber en qué signo está cada día la luna.* Acaba: «Signo de agua, casa de Júpiter, conum.» Es en 8.º

902. *Lunario breue*, en lengua española, de mano, para saber cuántos son de luna y la letra dominical, y el áureo número y las fiestas móviles. I. «Ésta es la regla para saber.»—D. «La fin del mundo.» Es en 8.º, en pergamino.

Este libro y el anterior figuran, como están aquí citados, en el índice de la *Biblioteca* de D. Fernando Colón.

903. *Lunario para saber las horas de día y de noche.* En fol.

MS. en pergamino.

Índice de la *Biblioteca* del Conde-Duque de Olivares.

COSMOGRAFÍA.

904. *Regimiento de la declinacion del sol con sus reglas para saber cualquier mareante en qual parte está desta banda de la equinocial ó de la otra.*

Existe MS. en la magnífica Biblioteca del Sr. Balthasare Buocompagni, Caballero romano.

Se divide en cuatro partes. La primera es una serie de reglas para todas las derrotas, especificando cada una de ellas. La segunda trata de la altura y posiciones del sol. La tercera se titula: «Regimiento de la estrella del norte con sus señales de las guardas, para quando quier que tomares el altura del estrella para saber cuánto estás apartado de la linea equinocial para la parte del norte.» La cuarta parte lleva este título: «Regimiento para saber cuántas leguas entran por grado por cada una de las siete cuartas.»

Siguen las tablas de declinación del sol; una nota sobre las horas planetarias y modo de contarlas; una tabla sobre la duración de los días, según la altura del polo; una explicación y reglas sobre las mareas en general, y otras en particular sobre el flujo y reflujo en el faro de Mesina; regla para saber hallar en qué viento se halla la luna en cualquier día y á cualquier hora, y regla para saber á qué hora sale la luna. Hay en el texto 17 figuras.

Lo más curioso que contiene este libro es una especie de apéndice titulado: «Preguntas y respuestas del arte de navegar,» que por el modo con que está escrito, por su forma, por su extensión, por todos los indicios que hemos podido hallar, es indudablemente el programa de las preguntas que se hacían en el examen de pilotos ó maestros de la Casa de contratación de Sevilla. Contiene 83 preguntas con sus respuestas breves, como escritas para que los examinandos las aprendieran de memoria.

Estas preguntas, extractadas, son las siguientes:

¿Cuántos grados hay alrededor del mundo? ¿Qué cosa son polos? ¿Qué cosa es la equinoccial? ¿Qué cosa es meridiano? ¿Qué cosa es paralelo? ¿Qué cosa es trópico? ¿Cuántos grados hay desde la equinoccial á cualquiera de los polos? ¿Qué cosa es horizonte? ¿Qué cosa es zénit? ¿Qué cosa es longitud y latitud? Si estando debajo del polo Ártico lo juzgara la aguja (1). Estando á 21 de Junio en la Habana, ¿cuánto se tomará de astrolabio? Estando en el mismo lugar, á 23 de Diciembre, ¿qué se tomará de astrolabio? ¿Qué cosa es grado? Estando de sombra uno con otro, Norte, Sur, ¿tendrán ambos una declinación y se tomará en uno y otro la misma altura? ¿Por qué el sol no hizo marea, como la luna, y por qué la luna no hizohora, como el sol? (2). Estando en tierra de 10°, y teniendo 5 de declinación y sol y sombra diferentes, ¿qué se tomará de astrolabio? Teniendo sol y sombra á una parte, y estando en tierra de 20° y teniendo 10 de declinación, ¿cuántos se tomarán de astrolabio? ¿Por qué se añaden 3° en la cabeza y 3 en el Nordeste? Tomando el sol cuatro, cinco ó diez días en 90°, ¿qué es lo que se habrá andado en estos días? ¿Qué cosa es concurrente? (3). Estando en tierra de un grado y la costa al Esté Oeste, y corriendo 89 leguas por O., cuarta de NO., ¿en qué altura se estará desviado de la tierra? Estando el sol en un trópico y tú en otro, ¿qué cuenta te harás para el astrolabio? Sabiendo la altura de una tierra y no teniendo regimiento, ¿cómo se hallará la declinación de aquel día? ¿Cuántos movimientos tiene el sol? ¿Á dónde se tienen seis meses de día y seis meses

de noche? ¿Qué cosa es altura? Viniendo de la isla Tercera, si el Rey mandase echar un hombre en el cabo de San Vicente, estando Norte Sur con el cabo, seis leguas á la mar y viento Norte, que hiciere correr á popa, y al cabo de dos días pudiere hacerse vela, ¿á dónde se mandará gobernar? Partiendo de dicho cabo para echar otro hombre en el Finisterre, y dando Norte, ¿dónde se mandará gobernar? Viniendo de la isla Tercera en demanda del cabo de San Vicente, y hallándote por tu punto en tierra, y á media noche echaras las sondas y hallaras 90 brazas, ¿cómo sabrás en qué costa estás? (1). ¿Qué fondo sacarías sobre el cabo en 50 brazas? ¿Qué fondo hallarás desde la cabeza de Montegordo? ¿Qué hallarías sobre las arenas gordas? (2). Estando sobre la barra de Sanlúcar, en 30 ó 40 brazas, ¿qué fondo se sacará? Si viniendo por alta mar, y estando á 37°, echaras la sonda y sacases lamatiesa (3), ¿á dónde estarás? Desde Salmedina hasta Sancti Petri, ¿qué sonda hallarás? ¿Cómo se halla la declinación del sol? ¿Cuál es el mayor apartamiento que el sol puede hacer un día? ¿Dónde se tomará tanta altura en el astrolabio como declinación se tenga aquel día? ¿Por qué se dividió el grado en sesenta minutos? (4). ¿Cuántos grados se dan á cada cuarta de la aguja? ¿Qué demuestra la aguja de marear? ¿Qué es el astrolabio? ¿Por qué todos los rumbos de la navegación son iguales y pasan por el centro, y todos son por un compás, sin haber diferencia en el tamaño de su redondez, y por qué se le da más leguas en un rumbo que en otro, habiendo de tener todos las leguas iguales? ¿Cómo se sabrá el mediodía ó lo que nordestea ó noroeste la aguja? ¿Cómo se hace la ballestilla marítima? Partiendo de la equinoccial cuatro hombres, y estando uno de otro 10 leguas y gobernando todos cuatro al N., ¿dónde irán á jun-

(1) No, dice la respuesta, porque estando allí llamará la cebadura á la aguja, y hará dar con el vidrio en la rosa y andaría loca; mas saliendo de allí, tanto que el polo no tuviese lugar de hacer dar con el vidrio en la rosa, juzgará.

(2) La respuesta se funda en la desigualdad del movimiento lunar.

(3) Los días de luna que sobran á últimos del mes de Febrero.

(1) Recomienda la respuesta que se corra el buque, y según el fondo y la sonda se conocerá la costa.

(2) Arena blanca.

(3) Así.

(4) Dice la respuesta que por ser 60 un número que tiene los factores 2, 3, 4, 5, 6, etc.

tarse? Partiendo de la isla de Canaria para ir á la isla de Madera, ¿á dónde se mandará gobernar? Partiendo de dicha isla de Canaria para ir á Puerto Santo, ¿á dónde se mandará gobernar? Partiendo de la isla de Madera para ir al cabo de San Vicente, ¿á dónde se mandará gobernar? Partiendo del cabo de San Vicente para la dicha isla, ¿á dónde se mandará gobernar? Idem partiendo de Lisboa para la isla de Madera. Idem partiendo de la isla de San Miguel para la de Madera. Si partiendo del cabo de Tiburón para ir en demanda del cabo de Cruz, reventara una baxa por la proa, ¿qué se hará y qué baxa es? Si partiendo del cabo de Cruz para ir á la isla de Pinos se viera tierra por babor, ¿qué tierra es? ¿Qué cosa es conjunción? ¿Qué cosa es Cosmografía? ¿Cómo se sabrá la distancia de la hora que hay en España á cualquiera de las partes de las Indias? ¿Qué fondo se hallará en el cabo de San Vicente y en el de Santa María? (1). ¿Dónde se tomará tanta altura como declinación? ¿Por qué, estando debajo del polo, se toma tanta altura como declinación? ¿Qué son trópicos? Estando en Sevilla ó en otra parte, ¿qué altura se tomará en otra tierra? ¿Qué cosa es nordestear ó noroestear el aguja? Si estando en el cabo de San Vicente te demorase el sol al O.NO., ¿quién estará en mayor altura, tú ó el sol? Teniendo el sol por zénit se dice que no tienes sombra: ¿por qué la tienes? ¿Por qué se añaden los grados en la ballestilla, y por qué se quitan? ¿Cómo se supo que la estrella del Norte estaba separada del polo 3° y medio? ¿Por qué es mejor arrumbar las agujas cuando las guardas están en el NE. ó en el SO.? ¿En qué se conoce que una carta es buena ó mala? (2). Siendo el mundo redondo, y los grados de 17 leguas y media, ¿por qué, corriendo al O. $\frac{1}{4}$ SE., son de 88 leguas? Estando en cualquiera de los polos, ¿tendrás línea paralela del EO.? ¿Qué diferencia hay entre altura y declinación? To-

(1) La respuesta es muy extensa y trae 17 avisos prácticos para el navegante.

(2) Recomienda el examen de los grados, vientos, rumbos y espacios.

mando 20° de astrolabio, y teniendo 23 y medio de declinación, ¿qué cuenta harás? (1). ¿Por qué los grados de la ballestilla son unos mayores y otros menores? Teniendo la franja de la ballestilla llegada al mismo ojo, ¿cuánto mundo se tatará? Una ballestilla tiene grados y no tiene hecha la cuenta de cuántos son: ¿cómo se podrá saber? ¿Cuál parte de la nao anda más? (2). ¿Por qué en las cartas no se ponen los 360° que tiene la tierra? ¿Por qué orden se hicieron las leguas? (3).

Basta pasar la vista por estas preguntas para comprender que no son parte de un libro, sino que forman un programa de una enseñanza en que se suponen mayores conocimientos; un programa de examen en que se citan casos concretos de resolución que serían inútiles si se supiesen aislados, y en que se hacen varias preguntas que envuelven un absurdo con objeto de cerciorarse de la seguridad y firmeza del examinando en la materia de que se le pregunta.

905. *Tratado elemental y composición y orden de los cielos y de todo el cuerpo sphérico de lo criado.* En 4.º MS.: 35 hojas en letra del siglo XVI.

Está firmado al pie por D. Francisco Benítez de Vergara, poseedor del libro.

Está dividido en cuatro libros, y empieza así:

«Capítulo 1.º En que se da principio á este tratado elemental. La astrología es ramo del árbol frondoso de las matemáticas,» etc.

Acaba con estas palabras:

«Su mayor día será de 12 horas y 3 minutos y 25 segundos de hora, y esta órden lleva.»

(1) La respuesta dice, como es verdad, que esto es imposible.

(2) La parte más alta, porque describiendo siempre la nao un arco de círculo, es mayor el radio y el arco correspondiente á la mayor altura.

(3) Se refiere esta pregunta al valor, reducción y comparación de las medidas itinerarias.

F

FILOSOFÍA NATURAL.

906. *De las cosas naturales y maravillosas de Nueva España.*

Fué mandado escribir este libro por Don Antonio Mendoza, Virrey que fué de Méjico desde 1535 á 1551.

Le citan Pinelo y D. Nicolás Antonio.

FÍSICA.

907. *Collegii Complutensis Discalceatorum fratrum B. Mariæ de Monte Carmeli. Disputationes in octo libros physicorum Aristotelis. Iuxta miram Angelici Doctoris D. Thomæ, et Scholæ eius doctrinam. Eiusdem communi Magistro et florentissimæ Scholæ dicatæ.* Alcalá, 1625, por Juan de Orduña. En 4.º, 734 págs. con 8 hojas de principios y 9 de índice al fin.

El privilegio está dado en 14 de Mayo de 1624 al Colegio de San Cirilo de Carmelitas de Alcalá. La censura y aprobación es de la Universidad.

908. *Commentum in octo libros phisicorum eundem traslationem.* Pamplona, por Arnaldo Guillén de Brocar.

Cita este libro el P. Méndez en su *Topografía española*, como uno de los primeros que se imprimieron en la capital de Navarra.

FORTIFICACIÓN.

909. *Libro intitulado arquitectura de fortificación, en el cual trata de las formas é proporciones á la usanza moderna, de los baluartes, casas matas, fossos, muros terraplenes y minas con otras circunstancias. Dirigido al ilustrísimo señor D. Luis Hurtado de Mendoza, Marqués de Mondéjar.* En 4.º

MS. de la Biblioteca Nacional.

En el prólogo-dedicatoria dice el autor que estuvo en Italia, y especialmente en Lombardía, siendo este libro fruto de lo que allí vió y aprendió.

Se divide en dos libros.

El I tiene 5 capítulos, en los cuales explica detenidamente la construcción y usos de un instrumento que sirve para el levantamiento de planos.

El lib. II tiene 12 capítulos consagrados á examinar y dar reglas de toda clase de construcciones militares.

Hay 10 figuras en el primer libro y 8 en el segundo.

G

GEOMETRÍA.

910. *Composicion de un instrumento por el cual con facilidad se medirán cualesquiera líneas equidistantes en un plano, alturas y profundidades y todo lo que en este arte pertenece.* En fol.

MS. de la Biblioteca Nacional.

Es un tratado de Geometría práctica en que se emplea solamente este instrumento, que es una especie de escuadra con su pie. Tiene 7 capítulos y 8 figuras.

Nos parece que ha de ser del Dr. Cedillo ó de algún discípulo suyo.

911. *Cursus quattuor mathematicarum artium.* Alcalá, 1528, por Miguel de Eguía. En fol.

Así citan esta obra varios bibliógrafos. Creemos que sea una edición de las *Matemáticas* de Ciruelo.

H

HISTORIA NATURAL.

912. *Historia Natural. Tratado de las*

aves, peces y cuadrúpedos. En 4.º, 192 hojas. MS. de la Biblioteca Nacional, que parece preparado para la imprenta.

N

NAVEGACION.

913. *Instrucción para pilotos.* En 8.º, 55 páginas.

MS. que se conserva en la Biblioteca imperial de París, núm. 665.

El título de *Instrucción para pilotos* se le puso el Sr. D. Eugenio de Ochoa al registrar los MSS. de la Biblioteca Real de Pa-

rís; pero el que tiene en el índice de esta Biblioteca es *Capítulo sobre el declinar de la aguja, muy necesario para los pilotos*, que es, al mismo tiempo, el epígrafe del primer capítulo del libro.

Según el Sr. Ochoa, que le examinó, es una serie de derroteros con algunos capítulos en que se tratan y se resuelven cuestiones científicas.

R

RELOJES.

914. *Libro de relojes diferentes.* En 4.º, 290 hojas.

MS. de la Biblioteca Nacional.

Se divide en 25 capítulos, que contienen multitud de láminas para la explicación.

En este libro está incluída una tabla de latitudes de Jerónimo Muñoz.

915. *Tratado de los relojes de sol.* En fol., 74 hojas.

Es un trabajo completo sobre un arte tan importante en el siglo xvi.

MS. de la Biblioteca Nacional.

APÉNDICE.

A

ALBA (ÁLVARA).

Cita á esta escritora el Sr. Quadrado en su obra *España y sus monumentos*, tomo referente á Salamanca, Ávila y Segovia, pág. 144, y dice de ella que era natural de Vitigudino, y continuada en la matrícula de 1546. Añade que escribió:

916. *Tratado de Matemáticas.*

ALCALÁ (FR. LUIS DE).

917. *Tratado d' los prestamos que pasan entre mercaderes y tractantes: y por consiguientemente de los logros cambios compras adelantadas y ventas al fiado. Compuesto por fray Luys d' Alcalá de la orden del bienaventurado padre Sant Francisco de observancia de la provincia de Castilla. Visto y examinado por los Señores del muy alto cōsejo d' su magestad. Con autoridad assí mismo y aprobacion del Capitulo provincial de la orden del autor, y tambien con privilegio imperial. Por diez años: concedido a. 18 de Março. de 1543. Segunda vez impresso: despues de revuisto y en muchas cosas emendado y añadido por el mismo autor. Año de 1546. En 4.º, 51 hojas y 4 de principios, letra gótica.*

Portada con orla y un grabado que representa á San Francisco con un fraile á un lado y una serpiente al otro.

Al fin: «Impresso en Toledo en casa de Iuan de Ayala. Acabose á dos dias del mes de Iulio de M.D.xlvj. Años.»

El autor, en un prólogo hecho para esta segunda edición, indica que los párrafos añadidos en ella llévan delante la palabra «adición.»

ALMAGRO (JULIÁN DE).

(Véanse Li y Salaya.)

ALVARADO (ESPINEL).

Dice él mismo en su obra que sirvió cuarenta y seis años al Emperador y á Felipe II, y que había leído mucho de Artillería; pero que tenía mayores conocimientos por la experiencia.

918. *Alvaradina, la qual contiene en sí muchos muy necesarios avisos de las cosas tocantes al Artilleria.* En 4.º, 67 hojas.

MS. de la Biblioteca Nacional.

Está dedicada á D. Juan Fernández de Velasco, Gobernador de Milán.

Consiste en un diálogo que comienza así: «Introdújose sobre un coloquio y discurso hecho entre el dicho Espinel de Alvarado, artillero viejo y experto en su arte, y un soldado su mucho amigo llamado Juan Machado.»

Principia el diálogo por una especie de prólogosobre los escritores de Artillería, en que el autor hace grandes elogios de Tartaglia. Se divide la obra en cinco partes, que tratan de los cañones y morteros, y sus formas y tamaños; de la fabricación de la pólvora; de las balas y trayectorias, con tablas de las cargas, y alcances. Tiene multitud de dibujos muy curiosos para conocer las piezas de aquella época.

ÁLVAREZ (JUAN).

919. *Pronostico para el año de 1507 hecho por Juan Alvarez.* Divídese en 13 capítulos. Prologus: I. «Dejados mis propios.»—El primero: I. «Porque los accidentes.»—El último: D. «Como fiel cristiano.» Est in 4.º y en español.

920. *Juicio del año de 1510 fecho por el Bachiller Juan Alvarez.* Divisum in tredecim conclusiones quarum tabula est in prin-

cipio. Prologus: I. «Si á todos.»—Pronosticum: I. «Será la vuelta.»—D. «Subirá algo más.» Est in 4.º

Existen este libro y el anterior en la Biblioteca colombina, de cuyo índice hemos copiado las anotaciones.

AMARAL (GASPAR).

Jesuita portugués.

921. *De Philosophia naturali.*
Le cita D. Nicolás Antonio.

ANGULO (LUIS DE).

922. *Alcabitiu introductio Astrológica cum Scholiis Ludovici de Angulo, Hispani, qui ex catalano in latinum reddidit Librum Abrahæ Aben Ezræ de Nativitatibus.*

Así le cita D. Nicolás Antonio.

923. *Ludovici de Anguli Hispani. Liber tripartiti' De mundi situ et ejus partibus tam astrologice quam cosmographice.* En 4.º, 143 hojas.

MS. en vitela de la Biblioteca Nacional.

AUREL (MARCO).

924. *Tratado muy útil e provechoso: para toda manera de tratantes: y psonas aficionadas al contar: de reglas breves de reduciõnes d' monedas: y otras reglas tão breves qũto cõpẽdiosas. Colegidas y ordenadas: por Mestre Marco Aurel Aleman: maestro de escuela en Valencia.* Valencia, 1541, por Francisco Díaz Romano. En 8.º, 48 hojas, con más 4 de principios y 3 al fin sin numerar, letra gótica.

Al fin: «Impreso en Valencia: al molino de la Rouella: en casa d' Francisco Díaz Romano. A diez de Enero. Año de nuestro Señor Jesu Christo de 1541.»

B

BARBA (ÁLVARO ALONSO).

925. *Arte de los metales en que se enseña el verdadero beneficio de los de oro, y plata por açogue. El modo de fundirlos todos, y como se han de refinar, y apartar unos de otros. Compuesto por el licenciado Alvaro Alonso Barba.* Madrid, 1640, en la imprenta del Reino. En 4.º, con grabados en madera.

(Véase el núm. 52.)

BARCO CENTENERA (MARTÍN).

Nació en Logrosán; sirvió en el ejército; pasó á América, y tomó parte en una expedición al Río de la Plata.

926. *Argentina y conquista del Rio de la Plata y Tucuman y otros sucesos del Pirú.* Lisboa, 1602. En 4.º

Poema que contiene noticias y descrip-

ciones de animales ó plantas, algunas de ellas perfectamente hechas. Sirva de ejemplo la mimosa ó sensitiva:

«Un árbol hay pequeño de la tierra
Que tiene rama y hoja menudita;
En tocando la hoja, ella se cierra,
Y en el punto se pone muy marchita.
Yo he visto, yendo veces á la guerra,
Por los campos aquesta yerbecita:
Caycore se llama, y es tenida
Por viva yerba, y nómbbranla de vida.»

Le citan D. Nicolás Antonio y el botánico Sr. Colmeiro.

BARRIENTOS (BARTOLOMÉ).

927. *Opuscula liberalium Artium Magistri Barrienti, Salmantice Professoris. De periodorum, sive ambituum distinctionibus. De*

periodis ordinandis. De monetis antiquis, ad castellanis pecunias reductis. De coloribus et eorum significatis. De calendis. Salamanca, 1573, por Simón Portonario y Pedro Laso. En 8.º, 40 hojas.

BARROSO (VICENTE).

Mecánico que vivió á mediados del siglo XVI.

La construcción de bombas en general, y con aplicación á achicar el agua de los buques, fué uno de los problemas más difíciles y más estudiados durante todo el siglo. Diego Rivero inventó las bombas de hierro, que dieron un magnífico resultado; pero fueron abandonadas por su excesivo coste en 1545. Entonces presentó Barroso una modificación de las antiguas bombas de madera, en la cual se corregían gran parte de sus defectos, de modo que fueron adoptadas por la marina.

BIRKMAN (ARNALDO).

Fué impresor en Amberes.

928. *De yerbas y plantas con los nombres Griegos, Latinos y Españoles, traducida nuevamente en español con sus virtudes y propiedades, juntamente con las figuras al natural.* Amberes, 1557. En 8.º

Según D. Nicolás Antonio, este libro es una traducción de Fuschio.

¿Será tal vez la obra de Juan Jarava?

BLANCO (JÁCOME).

929. *Nueva invencion de guarismo por el*

qual cada vno con solo conoscer los números muy fácilmente podrá hazer qualquier cuenta que le fuere necessario, así de mercadurias, como de otra cosa. Compuesto por Jácome Blanco Piamontes. Madrid, 1578, por Pierres Cosin. En 8.º, 52 hojas sin numeración.

Tiene este libro 54 tablas para hacer multiplicaciones y divisiones, y trata con especialidad del valor de las monedas de Castilla y de los escudos de Italia.

BOCARRO FRANCÉS Y ROSALES

(MANUEL).

Judío portugués.

930. *Prognosticum generale ab anno 1615 ad 1640.*

931. *Observationes mathematicas super cometam anni 1618.* Coimbra, 1619.

Este libro fué impugnado por Andrés de Abellar.

932. *Astrologia reformata.*

933. *Tabulas primi et secundi mobilis.*

En estas tablas discute el movimiento de la tierra.

934. *Veram Mundi compositionem, seu systema contra Aristotelem:* 1622.

935. *Fatus astrologicos.* Roma, 1626.

936. *Fasciculum verarum propositionum astronomicae, astrologicae et philosophicae.* Florencia, 1654, por Francisco Onufrio.

(Nicolás Antonio.)

C

CARAVANTES.

No hemos podido hallar más noticias de este autor que las que da D. Nico-

lás Antonio en los siguientes términos:

«Caravantes cognominatus, alchimiae arti opera data, dedit foras.»

937. *Praxim hujusce artis, quam cum aliquot, ut loquitur, Veræ Alchimie Scripturis a se collectis, edidit Guillelmus Gratalorus.* Bâsilea, 1561, in fol., tomo II, página 264.

CARDILLO DE VILLALPANDO (GASPAR).

Á las noticias que damos en su artículo debemos añadir las siguientes:

Sostuvo grandes polémicas con los nominalistas y con los protestantes, y en recuerdo de ellas se hizo una medalla de plata de una onza de peso que tenía el retrato de Cardillo con esta leyenda: *Gaspar Cardill. Villalpan. Doct. Theol. Bellerofontea Manu*, aludiendo al combate entre Belerofonte y el monstruo la Quimera.

Fué sepultado en la iglesia de San Justo y Pastor con este epitafio:

«Aquí está sepultado el Doctor Gaspar Cardillo Villalpando, Canónigo que fué desta Santa Iglesia de San Justo y Pastor. Murió año 1581.»

Colmenares, indignado de tan pobre epitafio, le compuso el siguiente, curioso por los datos que contiene y porque obedece á aquella costumbre, consagrada en el del Cid, de que «los hombres inmortales deben hablar desde su sepulcro.»

*Villalpandus Ego iaceo sub marmore mutus
Qui scriptis semper marmore digna loquor,
Me per Aristotelis Dialectica, Dogmata præstant
Ortus et interitus: tú sine fine Anima
Disquisi Physicam, pariterque Mathematica mores
Distuxi et relegens ordine Concilia
Sæpe Tridentinæ Synodi præclarus orator
Ferreus Allophylis Malleus ipse fui
Bellerofontea volui superari Chimeram
Hæretis et propria vincere monstra manu.
Anno M.D.L.XXXI. 8. cal. julii.,»

938. *Commentarius in quatuor libros Aristotelis de cælo. Insuper etiam questiones quæ ex eisdem libris accipi possunt in contrariam partem disputata. Authore Gasparo Cardillo*

Villalpandeo Segobiensi. Alcalá, 1576, por Juan Íñiguez de Lequerica. En fol., 115 hojas.

Está dedicado á D. Pedro Fajardo, Marqués de los Vélez.

Al fin dice: «Absolui commentarios Cõpluti anno domini millesimo quingentesimo sexagesimo octauo calendis Decembris, ætatis vero meæ quadragesimo secundo. Gaspar Cardillus Villalpandeus Segobiësi, cedat labor in gloriam nomini Iesu: in honorẽ virginis Mariæ: & beati Hieronymi patroni mei.»

CARDONA (LUIS).

939. *Pronostico á lo natural del año de 1579. Compuesto por Luys de Cardona, musico de la Sancta yglesia de Cadiz.* Sevilla, 1579, por Hernando Díaz. En 4.º, 8 hojas.

CARDOSO DE SEQUEIRA (GASPAR).

940. *Tesoro magistral de sciencia mathematica.* En fol.

MS. citado de este modo en el índice de la Biblioteca del Conde-Duque de Olivares.

Desconocemos este libro é ignoramos si será el mismo que cita D. Nicolás Antonio con el título *Tesoro de prudentes*.

941. *Pronostico general para todos los tiempos.*

942. *Secretorum opus.*

Están anotados estos dos libros en el mismo índice.

CARDUCHO (LUIS).

943. *Corografia del rio Tajo hecha por Luis Carduchi matematico de S. M., junto con el reconocimiento que por su mandado han hecho el licenciado Don Eugenio Salcedo, abogado, Julio Marteli y el dicho Luis Carduchi, ingeniero.*

MS. que se conserva en la Academia de la Historia y forma un volumen de 60 ho-

jas en fol., con planos de varios trozos del Tajo desde Toledo á la Puebla de Montalbán, Malpica, Cebolla, Embocadero del Alberche, Talavera, Puente del Arzobispo, etc.

CARRILLO LASSO DE LA VEGA
(D. ALONSO).

Nació en Córdoba en 1582; fué hijo de D. Fernando Carrillo de Córdoba, y tiene un nombre justamente célebre en las letras por sus obras. Murió en 1647.

944. *De las antiguas minas de España.* Autor Don Alonso Carrillo Lasso, del Abito de Santiago, Cauallerizo de Córdoba. Córdoba, 1624, por Salvador de Cea. En 4.º, 54 páginas.

Está aprobado por el P. Cristóbal de Cabrera y por el Licenciado D. Andrés de Rueda.

Este libro clásico, reproducido en Francia é Inglaterra, se divide en 13 capítulos, en los cuales describe magistralmente y con gran erudición los terrenos metalíferos de España.

CASTAÑEDA (JUAN).

Se cree que fué sevillano: á lo menos ejerció en Sevilla la Medicina, y allí fué Médico del Hospital de los Flamencos. Tuvo mucha afición al estudio de la Botánica, y cultivaba plantas en una huerta ó jardín de su propiedad.

945. *Cartas á Clusio.* Sevilla, 1600 y 1604.

Fueron publicadas por D. Ignacio Asso en su *Cl. hispaniensium Epistola*.

En estas curiosas cartas describe muchas plantas de América y Europa.

CASTILLO (HERNANDO DEL).

946. *Libro muy curioso y utilísimo de Artillería compuesto por Hernando del Castillo, Artillero.* En 4.º, 155 hojas sin la tabla.

Se divide en cuatro libros, que tienen respectivamente 36, 30, 37 y 37 capítulos, en los cuales resume cuanto se sabía de Artillería en su tiempo.

Es muy probable que este MS., que existe en la Biblioteca Nacional, sea el mismo que hemos anotado en el núm. 106.

CASTRO (ÁLVARO).

Sólo sabemos de este escritor que fué Médico en Toledo, donde dejó manuscritas algunas obras de Medicina.

947. *Januam vitæ: 1526.* Dos tomos en folio.

MS. de la Biblioteca de la Catedral de Toledo.

Es un Diccionario de los seres naturales con la nomenclatura castellana, latina, griega y árabe.

El Sr. Colmeiro, que le ha dado á conocer en nuestros días, dice que Quer equivocó su título, y que ha habido autores que le han atribuído á Alberto y otros que le han creído impreso.

CIRUELO (PEDRO).

948. *Arithmethica Thome brauardini.* París, 1505, por Juan Lambert. En 4.º, 14 hojas.

Porta orlada de letra gótica.

En la hoja siguiente: «Tractatus perutilis in Arithmetica speculatiua a Magistro Thome Brauardini ex libris euclidis boetii et aliorum quam optime excerptus.»

Al final: «Explicit Arithmetica speculatiua thome brauardini bene revisa et correcta a Petro Sanchez Ciruelo, aragonensi mathematicas legente Parisius. Impressa per Iohannem Lambert commorantem in vico sancti iacobi ad intersignium diue virginis marie regione sãcti bñdicte. Anno incarnationis dñi 1505 die vero 31 mensis octobris.»

Hay un ejemplar de este libro en la Biblioteca Nacional, encuadernado en un tomo con la *Cosmografía* de Pomponio Mela, comentada por Núñez de la Yerba.

CORTÉS (JERÓNIMO).

949. *Phisonomia y varios secretos de naturaleza: Contiene cinco tratados de materias diferentes. Compuesto por Hieronymo Cortes, natural de la ciudad de Valencia.* Madrid,

1598, por Pedro Madrigal. En 8.º, 120 hojas.

La licencia dada á Juan Pérez, mercader de libros, tiene fecha de 17 de Agosto de 1598. Está dedicado al Maestro Cristóbal Colón.

D

DAZA DE VALDÉS (BENITO).

950. *Vso de los antoios para todo genero de vistas: en que se enseña a conocer los grados que a cada vno le faltan de su vista y los que tienen qualesquier anteojos y assi mismo a que tiempo se an de usar, y como se pediran en ausencia, con otros auisos importantes a la utilidad y conservacion de la vista. Por el licenciado Benito Daza de Valdes Notario de el Santo Oficio de la Ciudad de Sevilla.* Sevilla, 1623, por Diego Pérez. En 4.º, 111 hojas.

Las aprobaciones son del R. P. M. Fray Domingo de Molina, en Sevilla á 12 de Julio de 1622, y del Dr. Juan Cedillo Díaz, Matemático y Cosmógrafo del Rey, á 26 de Septiembre del mismo año. El privilegio está dado en San Lorenzo el 10 de Octubre.

Está dedicado á Nuestra Señora de la Fuensanta de Córdoba, en cuya dedicatoria dice que por su intercesión se ha salvado dos veces: una estando tullido á la edad de seis años, y otra hallándose atacado de mal de piedra. Sigue un romance á la aparición de la Virgen, obra de un amigo del autor; la tabla de cosas notables; un prólogo al lector, y el retrato de Daza en hoja sola.

Se divide esta obra en dos partes.

La primera tiene dos libros, de los cuales el primero, en 11 capítulos, trata de la naturaleza y propiedades de la vista, y el II de los anteojos, con 12 grabados, en que se explican la forma de los cristales y los efectos de la refracción de los rayos luminosos.

La segunda parte se compone de cuatro diálogos sobre los defectos de la vista con-

siderada como aparato óptico, sobre las dificultades que pudiera ofrecer el texto de la obra y sobre los telescopios y todo género de anteojos.

DÍAZ (MANUEL).

Jesuita portugués que hizo la observación de un cometa el año 1618.

951. *Contra eos qui credunt cometis esse sublunares & elementares.*

DÍAZ (MANUEL).

También jesuita portugués, como el anterior. Es el citado en el núm. 206.

952. *Tratado de la esfera.*

Añadiremos aquí que la obra de Cosmografía ó Esfera en chino se conserva en la Biblioteca Nacional, y que es muy probable que este tratado sea traducción del que anotamos en el núm. 206 ú original del chino.

DOLZ (JUAN).

953. La portada completa de la obra citada en el núm. 209 es ésta:

Cunabula omnium fere scientiarum et precipue phisicalium difficultatum in proportionibus et pportionalitatib' sita a Ihoãne dolz aragonēsis in lucem deducta.

Al fin: «Expliciunt cunabula plurium sciētiarum precipue difficultatū phisicaliū

in ppproportionibus et pportionalitatibus sita a Johanne dolz aragõn in lucē deducta anno dñi. Millesimo quingētesimo XVIII. die XV mēsis octobris apud mōtalbanuz acqutitanie ciuitatem insignem.»

Existe un ejemplar de este rarísimo libro en la Biblioteca colombina, encuadernado con otros opúsculos de varios autores. Está impreso en 8.º, tiene 16 hojas de texto y 6 de preliminares.

F

FUENTES (LUIS).

Sólo se sabe, porque él mismo lo dice, que fué matemático.

954. *Tratado de fortificacion recopilato de diversos autores.*

Esta obra, calificada de interesante por el Sr. Almirante, fué hallada por el Teniente Coronel D. Fernando Camino en el Archivo del Conde de Santa Coloma en Barcelona, y copiada para la Biblioteca de Ingenieros.

G

GANTE (AMBROSIO DE).

Llamado también Ambrosio Gandavense. Nació en Flandes, y fué monje en España. Tuvo fama de gran matemático.

955. *Repertorio de los tiempos.* En 8.º

956. *De las influencias varias de los astros.*

Así cita estas obras D. Nicolás Antonio, tomándolo de Crisóstomo Henríquez, Carlos Vischio en la *Biblioteca Cisterciensi* y de Valerio Andrés.

GONZÁLEZ (ANDRÉS).

957. *Observatio deliquii solaris quod accidit a anno 1600. die 10 julii, eiusque discursus ac iudicium Astronomicū, cū aliorū celestium ut estū influxū quæ sub sequentur & commiscubuntur, eorumque significationibus. Ad meridiam Salmanticæ supputatum. per Licenciatum Andream Gonsalium Collegii Sanctæ Mariæ Conceptionis Rectorem theologum & Mathematicum.* Salamanca, 1600, por Diego Cussio. En 4.º, 13 págs.

Está dedicado á Felipe III; además de la dedicatoria tiene unos versos latinos al mismo Rey.

GONZÁLEZ DE MEDINA BARBA (D. DIEGO).

958. *Examen de fortificacion hecho por D. Diego Gonçalez de Medina Barba.* Madrid, 1599, por Várez de Castro. En 4.º, 221 páginas y 6 de principios.

Está dedicado á Felipe III con fecha 14 de Noviembre de 1598. Tiene un soneto de Lupercio Leonardo de Argensola, y está aprobado por Francisco de Valencia, Bailío de Lora.

Al final dice: «Acabose de escribir en Madrid á 20 de Abril de 1598 por D. Diego Gonçalez de Medina.»

Es un diálogo entre un *Príncipe* y un *Maestro* ó ingeniero militar. Contiene multitud de grabados intercalados en el texto.

GONZÁLEZ DE MENDOZA (JUAN).

959. *Historia de las cosas más notables, ritos y costumbres del gran Reyno de la China, sabidas assí por los libros de los mesmos chinos,*

como por relacion de Religiosos y otras personas que han estado en el dicho Reyno. Hecha y ordenada por el muy Reuerendo Padre Maestro Fray Iuan Gonçalez de Mendoça, de la Orden de San Agustin, Predicador Apostólico y Penitenciarío de su Santidad. A quien la Magestad Cathólica embió con su Real carta y otras cosas para el Rey de aquel Reyno el año de 1580. Madrid, 1586, por Querino Gerardo. En 8.º, 368 hojas con 16 de principios y 8 al fin sin numeración.

Tiene al principio un *Motu proprio* del Papa Sixto V concediendo al autor privilegio, así para esta obra, como para la traducción italiana hecha en Roma.

GUEVARA (PEDRO DE).

960. *Arte General para todas las ciencias, en dos instrumentos. Recopilada del Arte magna y Arbor scientiæ del Doctor Raymundo Lull: Nueuamente adicionada y emendada por el Licenciado Pedro de Gueuara, natural de la villa de Belhorado.* Madrid, 1586, por Pedro Madrigal. En 8.º, 86 fols. con 8 de principios y 2 al fin sin numerar.

Es una segunda edición de la obra que anotamos en el texto (núm. 357), añadida por el autor en 9 capítulos, que fueron aprobados por Juan Bautista Labaña en 7 de Agosto de 1585.

I

ICIAR (JUAN DE).

961. *Libro sotilissimo y provechoso para deprender á escreuir y cōtar el qual lleva la misma ordē que lleva un maestro con su discipulo en que están puestas las cinco reglas más principales de guarismo y otras cosas sotiles y provechosas. Hecho y experimētado por Iuan de Iciar Vizcayno.* Zaragoza, 1555, por Miguel Zapila. En 4.º, 28 hojas.

Está dedicado [á D. Diego de los Cobos.

Al final: «Impresso á costa de Miguel d'

çapila mercader de libros vezino de çaragoça. Año M.D.d.V.»

962. *Libro subtilissimo por el qual se enseña á escribir y contar perfetamēte: el qual lleva el mesmo orden que lleva un maestro cō su discipulo. Hecho y experimētado por Iuan de Iciar Vizcayno.* Zaragoza, 1564, por la viuda de Bartolomé de Nájera. En 4.º, 58 hojas.

Al fin: «Impresso en Çaragoça en casa de la biuda de Bartholomé de Nagera. Á costa de Miguel de Suelves.»

J

JUNTINO (FRANCISCO).

963. *Tratado primero de Francisco Juntino Mathematico florentin acerca de erigir las*

figuras celestes por las reuoluciones de los años de algun nacido.

En 4.º, 285 fols.

MS. de la Biblioteca Nacional.

L

LEÓN (FR. GREGORIO DE).

964. *Chilensis regni Americæ Chartam Geographicam.*

Le citan D. Nicolás Antonio y Navarrete.

LI (ANDRÉS DE).

965. *Repertorio de los tiempos ordenado por adiciones en el lunario: fecho por Andrés de Li, ciudadano de Zaragoza.* Burgos, 1495, por Juan de Burgos. En 4.º, sin paginación, letra gótica.

Existe cierta confusión respecto de este libro en los bibliógrafos: los ejemplares que se conservan suelen estar incompletos y carecen de portada. Además, se cree por algunos que éste es el *Repertorio* de Granollach. Lo cierto es que en el comercio de libros se conoce con ambos nombres, y que su precio en Francia varía de 400 á 700 francos. M. Edward Tross adquirió un ejemplar hace algunos años en 500.

966. *Repertorio de los tiempos nuevamente corregido y añadido en muchas partes y cosas muy necesarias segun por el se verá. Tambien del octavo cielo y lo que contiene del que fasta agora no se hacia mencion en otros repertorios. Asi mesmo una figura por la cual podrás conocer de noche por el norte qué hora es y que muchos desean saber.* Burgos, 1531, por Juan de Junta. En 8.º, sin foliación.

Á la vuelta: «Repertorio de los tiempos ordenado por adiciones en el Lunario hecho por Andrés de Li, ciudadano de Zaragoza, dirigido al muy magnífico y muy virtuoso hidalgo y señor D. Pedro Torrero, nuevamente corregido y añadido *ut supra*.» Contiene las adiciones y pronósticos del

Bachiller Juan Remón de Trasmiera y de Domingo Redel de Alcaraz, y á su terminación dice: «Fenesce el repertorio de los tiempos.» Sigue un lunario de Bernardo de Granolias desde el año 1531 hasta el de 1550, y después termina con la nota siguiente: «Fenesce el repertorio de los tiempos sin el lunario, el qual ha seido agora nuevamente en muchas partes añadido y en las conjunciones y llenos por trasumpto muy verdadero, corregido de muchas faltas que por el discurso del tiempo tenia. Fué impresso en la muy noble y leal ciudad de Burgos, en casa de Joan de Junta, impresor de libros: acabóse á quatro dias del mes de Enero de 1531 años.»

LÓPEZ DE GOMARA (FRANCISCO).

967. *La historia general de las Indias y nuevo mundo con mas la conquista del Peru y de Mexico: agora nuevamente añadida y emendada por el mismo autor, con una tabla muy cumplida de los capítulos y muchas figuras que en otras impressiones no lleua.* Zaragoza, 1555, por Pedro Bernuz. En fol., 99 hojas, letra gótica.

Portada con las armas imperiales y letra roja.

Al fin: «Fué impressa la presente obra en la muy insigne ciudad de Çaragoça, en casa de Pedro Bernuz: acabóse á doce dias del mes de Octubre, año de mil y quinientos y cinquenta y quatro.»

Al principio tiene en una plana 6 grabados que representan el cocos, el hobos, xagua, mamey, guayabo y guanabo, con esta advertencia: «Estas suertes de yerbas, como más principales y en España no conocidas entre muchas otras de quien se hace mencion en esta historia, se ponen aquí porque

el lector sepa y conozca la manera de cada una de ellas, y porque en sus lugares propios do fuera razon ponellas, no se pudieron poner (1).»

LÓPEZ MEDEL (TOMÁS).

968. *De los tres elementos aire, agua y tierra en que se trata de las cosas que en cada uno de ellos acerca de las Occidentales Indias, naturaleza engendra y produce comunes con las de acá y particulares de aquel Nuevo Mundo. Va dividido en tres partes, dando á cada uno de estos elementos dichos, por el orden que aquí se ponen, su particular tratado y parte.*

MS. copia del original que se conserva en la Academia de la Historia.

LÓPEZ DE VELASCO (JUAN).

969. *Instruccion y advertimientos para la observacion de los eclipses de la luna, y canti-*

dades de las sombras que su Magestad manda hazer este año de mil y quinientos y setenta y siete y quinientos y setenta y ocho en las ciudades y pueblos de las yndias: para verificar la longitud y altura de ellos, que aunq̃ para el effecto sobredicho tienen la Astrologia y Cosmographia propuestos muchos y diferentes medios Mathemáticos; pero teniendo respecto á la falta que en las Indias ha de aver de personas que sepan usar de otros se an elegido por más fáciles y vsuales: los medios que se siguen.

Tiene la fecha de 28 de Mayo de 1578.

970. *Instruccion para la observacion de los eclipses de la luna y cantidad de las sombras que su magestad manda hazer este año de mil y quinientos y ochenta y quatro en las ciudades y pueblos de Españoles de las Indias para verificar la longitud y altura de ellos, que aunque se pudieran proponer otros medios mathemáticos para ello se han elegido por más fáciles y ciertos los siguientes.*

M

MANTINO (JACOBO).

Judío español, Doctor en Artes y Medicina. Tradujo al latín del hebreo una *Exposición* del sistema de Aristóteles.

971. *Interpretationem in physica*, Venecia, 1562, por Junta. En 8.º

MARIANA (JUAN DE).

972. *La enmienda del calendario romano que Su Santidad trata á fin que la Pascua de Resurreccion de Nuestro Señor Jesucristo se celebre en su tiempo y lugar.*

(1) La traducción francesa se titula así: *Histoire generale des Indes Occidentales, et terres neuves qui jusques à present ont esté decouvertes. Composée en espagnol par François Lopez de Gomara & traduite en françois par le S. de Genillé Mart. Fumée*, Paris, 1606, por Miguel Sonnius. En 8.º, 485 hojas.

Trabajo escrito con gran erudición y prudencia en que enumera las dificultades que había de encontrar la reforma del Calendario. Tiene la fecha de Toledo 18 de Septiembre de 1579.

MS. de la Biblioteca Nacional.

973. *La diversidad que ha habido en la Iglesia sobre la celebracion de la Pascua.*

Tiene una nota que dice: «Este papel es compuesto por el Padre Juan de Mariana, aunque de letra de un amanuense.»

MS. de la Biblioteca Nacional.

MENDOZA (D. BERNARDINO DE).

La vida de este insigne guerrero y diplomático está tan enlazada con la de nuestras más gloriosas campañas del siglo XVI, que es bastante conocida, y, por

otra parte, no cabe en nuestro propósito. Sólo diremos que después de treinta años de servicio militar se retiró á una celda del Monasterio de San Bernardo de Madrid, ciego ya por su avanzada edad. Sin embargo, en aquel lugar de recogimiento, y en medio de ejercicios ascéticos, siguió escribiendo, principalmente sobre cuestiones de guerra. Murió el 21 de Enero de 1605.

974. *Theorica y practica de guerra escrita al príncipe D. Felipe nuestro Señor por D. Bernardino de Mendoza.* Madrid, 1595, por la viuda de Pedro Madrigal. En 4.º, 252 págs.

Se reimprimió en Amberes por Plantino en 1596, y después en 1619. Fué traducida al italiano por Salustio Grazii de Siena, y publicada en Venecia en 1596 y 1616; al francés en Bruselas en 1598, y al alemán en 1667.

De este libro, que es un tratado completo de arte militar, sólo nos conviene anotar algunas prevenciones relativas á la construcción de fortificaciones y la invención de dos máquinas que presentó al Rey el año 1584, cuando volvió de la Embajada de Inglaterra. La primera era un ingenio que se armaba y desarmaba con facilidad, y consistía al mismo tiempo en una torre de defensa y en una atalaya de 50 pies de altura; el segundo invento es una pieza de artillería, que costaba sólo 40 escudos y pesaba 30 libras, y con cuyos proyectiles, perfectamente calculados, se atravesaba una muralla de ladrillo de dos pies geométricos de espesor. También inventó un ingeniosísimo puente militar formado por pedazos de madera de medio pie de largo y muy delgados (poco más del dedo meñique), con tan hábil combinación que producían magnífico resultado.

MERCADO (PEDRO).

975. *Dialogos de Philosophia natural y moral, compuestos por el doctor Pedro de Mer-*

cado medico y filosofo. Granada, 1558, por Hugo Mena y René Rabut, compañeros. En 8.º

MONARDES (NICOLÁS).

976. *Sevillana Medicina por Juan Avignon.* Sevilla, 1545, por Andrés de Burgos. En 8.º, 135 hojas.

Esta obra fué escrita en el siglo xv, y contiene curiosísimas noticias sobre las plantas de la región de Sevilla, con sus nombres en castellano é indicaciones sobre las variedades de cereales y frutas.

Monardes la corrigió y publicó, adicionándola con un prólogo.

977. *Libro y tratado de las cosas que traen de las Indias occidentales que sirven en la Medicina.* Sevilla, 1565, por Sebastián Trujillo. En 8.º, 127 hojas.

Está dedicado al Arzobispo de Sevilla. El privilegio está dado en Madrid en 28 de Marzo de 1565.

Al fin: «Fué impresso el presente libro en Seuilla, en casa de Sebastian Trujillo. Acabóse á diez y seys dias del mes de Junio. Año de mil & quinientos y sessenta y cinco.»

MONTALVO (CRISTÓBAL).

978. *Discurso á los dos cometas que han parecido en Granada en el mes de Noviembre de mil y seyscientos y diez y ocho años, regulado con la conuencion máxima de Saturno y Iúpiter.* Compuesto por el Licenciado Christóval de Montalvo, Beneficiado de Señor San Pedro y San Pablo. Granada, 1618, por Bartolomé Lorenzana. En 4.º, 8 hojas.

Aprobación de Juan Barbosa y del Doctor Valle. Dedicatoria á D. Francisco Ledesma.

En el texto se admite toda la teoría aristotélica sobre los cometas y las conjunciones. Entre los sucesos notables que el autor cita como efecto, ó por lo menos como coincidencia singular con estos fenómenos,

incluye la creación de la Universidad de París y la invención del arte de la imprenta.

MONTESDOCA (JUAN).

Llamado también Montes de Oca, Monsdoca y Juan Hispano. Nació en Sevilla en el último tercio del siglo xv, y murió hacia el año 1532. Residió mucho tiempo en Italia, y fué colegial de Bolonia y Profesor en Roma.

979. *Aristotelis parva naturalia, cum interpretatione et notis Nicolai Leonici Thomæ.* Venecia, 1523, y París, 1530, por Luis Cráneo. En fol.

Dedicó este libro á sus discípulos en Octubre de 1522.

980. *Expositionem Joannis Montedoca Hispani in librum IX Phisicorum et lib. II textus VIII.* Padua, 1523.

981. *Recollecta Mag. Joannis Hispani in VIII libros Physicorum.* Padua, 1523.

982. *Quæstio an dentur dimensiones interminatæ coæternæ materiæ primæ, examinata sub Joanne Hispano in quintum Physicorum.*

983. *Expositio in primum librum de Cælo Aristotelis.*

MOREL (D. GUIDO).

Nació y estudió en Zaragoza; fué Doctor en ambos Derechos, y Canónigo de la Seo. Murió antes del año 1550.

984. *Minerva Aragoniæ Assis Budeani Supputatio compendiaria ad Monetam, Ponderaque, et Mensuras Hispaniæ nostræ.* Zaragoza, 1536, por Pedro Haradoayn. En 8.^o

El impresor se atribuye la obra en el prólogo.

O

OJEA (FR. FERNANDO DE).

Fué gallego; Maestro en Teología, y entró en la Orden de Predicadores.

985. *Tabulam geographicam Regni Gallicie.*

Ignórase si este mapa, que fué reproducido en las mejores colecciones de Atlas en Europa, es original de Ojea ó fué una corrección de otro anterior.

OLMEDO (JUAN).

Parece que sirvió en artillería á mediados del siglo xvi, y dejó manuscritas

varias apuntaciones de artillería, formando inventarios que sirvieron á Diego Ufano y otros autores para escribir sus obras. Entre otros trabajos ejecutó la prueba comparativa de la culebrina y cañón tomados á los moros en Vélez de la Gomera.

Es probable que sea el autor de unos *Apuntes de fortificación*, firmados por Olmedo, que existen en la Biblioteca Nacional.

(Navarrete y Salas, *Memorial histórico de la artillería española.*)

P

PAZ (PEDRO).

Parece que fué Colector de la Catedral de Méjico.

986. *Arte menor de Arithmética práctica por Pedro Paz.* Méjico, 1623. En 8.º

La censura es de Gaspar Bello de Acuña.

PEREIRA (BENITO).

987. *Benedicti Pererii Societatis Ieso de Communibus omnium rerum naturalium Principiis & Affectionibus. Libri quindecim Qui plurimum conferunt ad eos octo libros Aristotelis, qui de physico auditu inscribuntur intelligendos. Adjecti sunt huic operi tres indices, unum capitulum singulorum librorum, alter Quæstionum, tertius rerum.* Lyon, 1588, por Porta. En 8.º, 849 págs. sin los índices.

PÉREZ DE MESA (DIEGO).

988. *Los movimientos de la tierra y de los cuerpos celestiales por el licenciado Diego Perez de Mesa.* En 4.º, 30 hojas.

MS. de la Biblioteca Nacional.

Consiste este libro en una curiosísima discusión sobre si la tierra está quieta ó se mueve, según la teoría de Filolao y Copérnico. Además de la discusión general, consta de cinco proposiciones demostradas, cuyos títulos son los siguientes: Imposible es que sola la tierra se mueva circularmente, estando los cuerpos celestiales del todo quietos.—Imposible que la tierra y los cuerpos celestiales se muevan á una misma parte con igual velocidad.—Posible es que se muevan la tierra y los cuerpos celestiales con desigual velocidad.—Posible es que la tierra y los cuerpos celestiales se muevan hacia diversas partes y con desigual velocidad.—Posible es que la tierra esté quieta.—Más posible es que esté quieta.

Estas proposiciones son las mismas que

el autor incluye en los capítulos VI, VII y VIII de los *Comentarios de Esfera*.

989. *Libro primero de la navegacion compuesto por el licenciado Diego Perez de Mesa, cathedrático de Matemáticas de la ciudad y reyno de Sevilla.* En 4.º, 117 fols.

MS. de la Biblioteca Nacional.

Comienza por un proemio dirigido al lector; sigue el tratado de los mares y su descripción; los principios del arte de navegar, y termina por el análisis de los rumbos según el vulgo y según las teorías de Jerónimo Muñoz y Pedro Núñez.

Ignoramos si será éste el *Arte de navegar* que cita Pinelo y que anotamos en el texto.

PRAVES (FRANCISCO DE).

990. *Libro primero de la Architectura de Andrea Palladio que trata de cinco órdenes para fabricar y otras advertencias traduzido de toscano en castellano por Francisco de Praves, architecto y maestro mayor de las obras de su Magestad.* Valladolid, 1625, por Juan Lasso. En fol., 38 hojas.

Portada arquitectónica. Aprobaciones de Pedro de Lizargarate y del Maestro Franco. Licencia de 18 de Septiembre de 1624. Décimas de Luis Mejía de la Cerda. Prólogo y dedicatoria al Conde-Duque de Olivares.

991. *Libro tercero de la Architectura de Andrea Palladio que trata de caminos y calzadas y del modo de edificar puentes de madera y piedra. Traducido de toscano en castellano por Francisco de Praves, architecto y maestro mayor de las obras de Su Magestad: 1625.*

MS. de la Biblioteca Nacional.

Está dedicado al Conde-Duque de Olivares, á quien el autor recuerda la protección que concedió á la primera parte, y le promete seguir escribiendo libros propios.

Q

QUINTILIO (ALEJANDRO).

Italiano que vivió á fines del siglo XVI.

992. *De la quinta esencia del oro.*

Citamos este libro porque, según su autor, profundo químico, enseña en él ingeniosas preparaciones del oro y del antimonio, aunque con objeto puramente médico.

R

ROIG (JAIME).

993. *Libre de consells, los quals son molt profitosos, y saludables axsi per el regiment y orde de ben vivere, come per augmentar la devocion á la puritat y Conceptio della Sacratissima Verge Maria.* Valencia, 1531, por Díaz Romano. En 4.º

Se reimprimió este libro también en Valencia por el mismo Díaz Romano en 1532; en 1561 y 1562 por Arcos; en 1735 por García, y en Barcelona en 1561.

Contiene esta obra, que fué escrita á mediados del siglo XV, los nombres de varias plantas y animales en valenciano.

Ha dado á conocer recientemente esta obra el botánico Sr. Colmeiro.

ROLLÁN (JUAN).

994. *Tratado de las declinaciones y añadido el juicio del cometa por el M. Ivan Rollan.* Sevilla, 1578.

RUESCAS (AGUSTÍN DE).

995. *Dialogo en verso, intitulado Centiloquio de problemas: en el q̄l se introduzē dos philosophos, el vno Pamphilo llamado, que cient philosophicas preguntas propone, y el otro Protidemo que respondiendo suscitamēte las disuelve. Obra muy util y prouechosa de varia y singular erudicion, do se contienen muchos secretos y buezas tocātes á la natural Philosophia.* Alcalá, 1546, por Juan de Brocar. En 8.º, 29 hojas con 8 de principios y 7 de tablas, letra gótica.

Al final: «Impressa en la florentissima vniuersidad de Alcalá de Henares, en casa de Iuan de Brocar, á XX. Septiembre del año M.D.xlvi.»

Aunque el autor no quiso decir su nombre, le compuso con las iniciales de las mismas octavas en que da las razones para ocultarle, cuyas letras dicen: «El licenciado agvstin derruescas, médico segoviense, hyzo este centiloquio.»

En 1548 se hizo una nueva edición de esta obra, también en Alcalá.

S

SARAVIA DE LA CALLE.

996. *Instrucion de mercaderes muy provechosa. En la qual se enseña cómo deven los mer-*

caderes tractar. Y de qué manera se han de evitar las usuras de todos los tratados de ventas y compras. Tambien ay otro tractado de cambios. Compuesto por el doctor Saravia de la calle Be-

ronense. Medina del Campo, 1544, por Pedro de Castro. En 4.º, 107 hojas de letra gótica.

997. *Instrucion de mercaderes muy provechosa. En la qual se enseña cómo deuen los mercaderes tractar y de qué manera se han de evitar las usuras de todos los tractos de ventas e compras. Nuevamente cõpuesto por el doctor Savauiá de la calle Beronense.* Medina del Campo, 1547, por Pedro de Castro. En 4.º, 65 hojas, letra gótica.

SACROBOSCO.

998. *Joan de Sacrobosco, Sphera, en lengua castellana y de mano.* Divídese en cuatro capítulos, epit. y núm., y luego en la segunda hoja tiene una figura esférica y declarativa de la cantidad de cada una de ellas. Opúsculo I: «El tratado de la esfera.»—D. «Si quisieres hacer ó destruir.» Es en 4.º Biblioteca Colombina, en cuyo índice se cita asimismo.

T

TIMONEDA (JUAN DE).

999. *Timon de tratantes compuesto por Ioan Timoneda muy necessario y provechoso de saber á todo tratante q̄ huviere de dar y recibir dineros y pagar soldadas y alquileres de casas, con otras cosas bien importantes para mercaderes. Agora nuevamente en esta postrera impres-*

sion mejorado y añadido en todos los capítulos y tablas.

Valencia, 1575, por Pedro Huete. En 8.º, 15 hojas.

Está dedicado á D. Ginés de Perillós.

Consiste principalmente en unas cuentas ajustadas y en tablas de reducciones de monedas.

U

UFANO (DIEGO).

Nació en Yepes, según dice él mismo; sirvió en Flandes, á las órdenes del General de artillería D. Luis Velasco. Tuvo sólidos conocimientos en todo género de ciencias militares, y mejoró los trenes de puentes.

1000. *Tratado de la Artillería y uso della platicado por el Capitan Diego Ufano en las guerras de Flandes.* Bruselas, 1613, por Juan Momarte. En 4.º

Se reimprimió, también en Bruselas, en 1617. Fué traducida á varias lenguas á poco de publicada. La imprimió Teodoro

Bry en Francfort el año 1614, y después se han hecho varias ediciones de que se han ido aprovechando Hancelet, Siemenowitz, Blondel, Saint Remy y otros, porque este libro es un alto y visible jalón en la historia de la artillería, dice el Sr. Almirante (1). Hasta en nuestros días ha merecido el estudio este libro, como puede verse en el del Profesor Weyden sobre la pólvora y armas de fuego.

(1) Artillerie, c'est à dire: vraie instruction de l'artillerie et de toutes ses appartenances, avec une declaration de tout ce qui est de l'office d'un général d'icelle, tant en un siège, qu'en un lieu assiégé. Zutphen (Alest), 1621.

Hay otra edición de Rouen de 1628.

V

VALLÉS DE COVARRUBIAS
(FRANCISCO).

1001. *Francisci Vallesii covarruviani in Schola Complutensi professoris primarii et Philippi magni Hispaniarum & Indiarum Regis potentissimi Protomedici in quartum librum Meteorologicorum Aristotelis Commentaria. Iam secundo editæ.* Turín, 1588, por Nicolás Bebilagua. En 8.º, 455 págs. sin la tabla.

Tiene un prefacio de Jacobo Martín Escoto.

1002. *Francisci Vallesii De iis quæ scripta sunt physice in libris sacris sive de sacra Philosophia. Liber singularis cui propter argumenti similitudinem, adiuncti sunt duo alii nempe Levini Lemnii de plantis sacris, & Francisci Ruci de Gemmis ante quidem editi sed nunc emendatius expresse. Quinta hæc editio à mendis quæ prioribus irrepserant diligenti studio repurgata est & iusta Indicem expurgatorium reformata.* Lyon, 1622, por Antonio Socobron. En 8.º, 440 págs.

VILLALOBOS (FRANCISCO DE).

1003. *Libro intitulado Los problemas de Villalobos, q̄ tracta d' cuerpos naturales y morales y dos diálogos de medicina: y el tractado de las tres grandes: y vna cancion: y la comedia de Amphitrion.* Zamora, 1543, por Juan Picardo. En fol., 88 hojas.

Al final: «Fué impresso el presēte libro d'l doctor Villalobos... en la magnifica, noble y antiquissima ciudad de Zamora por el honrrado varō Iuan Picardo, impressor de libros, vezino d' la dicha ciudad. A costa

y expensas del virtuoso varon Iuan pedro mussetti, mercader de libros, vezino de Medina del Cāpo. Acabose á nueve dias del mes de Febrero. Año del nascimiēto d' nuestro saluador Iesu Christo de MDXLIII.»

Portada roja y negra. Está dedicada al Infante D. Luis de Portugal.

1004. *Libro intitulado Los problemas de Villalobos, que tracta de cuerpos naturales y morales: y dos diálogos de Medicina: y el tractado de las tres grādes y vna cancion: y la comedia de Amphitrion.* Zaragoza, 1544, por Jorge Coci. En fol., 72 hojas de letra gótica.

Al final: «Fué impresso el presente libro del doctor Villalobos en la muy noble y leal ciudad de Zaragoza en casa de George Coci: á expēsas de Pedro Bernuz: y Bartolomé de Nágera. Acabose á quinze dias d'l mes de Enero. Año de nuestro saluador Iesu Christo: de mill y quinientos y quarenta y quatro.»

1005. *Libro intitulado Los problemas de Villalobos, que trata d' cuerpos naturales y morales y dos diálogos de Medicina, y el tractado de las tres grādes; y vna cāciō; y la comedia d' Amphitrion.* Sevilla, 1550, por Cristóbal Álvarez. En fol., 70 hojas de letra gótica.

Al final: «Fué impresso el presente libro del doctor Villalobos en la muy noble y muy leal ciudad de Sevilla por Christóual Aluarez. Acabose á treynta de Octubre de mil y quinientos y cinquēta años.»

1006. *Libro intitulado Los problemas de Villalobos, que trata de cuerpos naturales y morales y dos diálogos de Medicina, y el tractado d' las tres grādes y vna cancion, y la come-*

dia de Amphitrión. Sevilla, 1574, por Her-
nando Díaz. En 8.º, 184 hojas.

Al final: «Aquí fenescce la presente obra

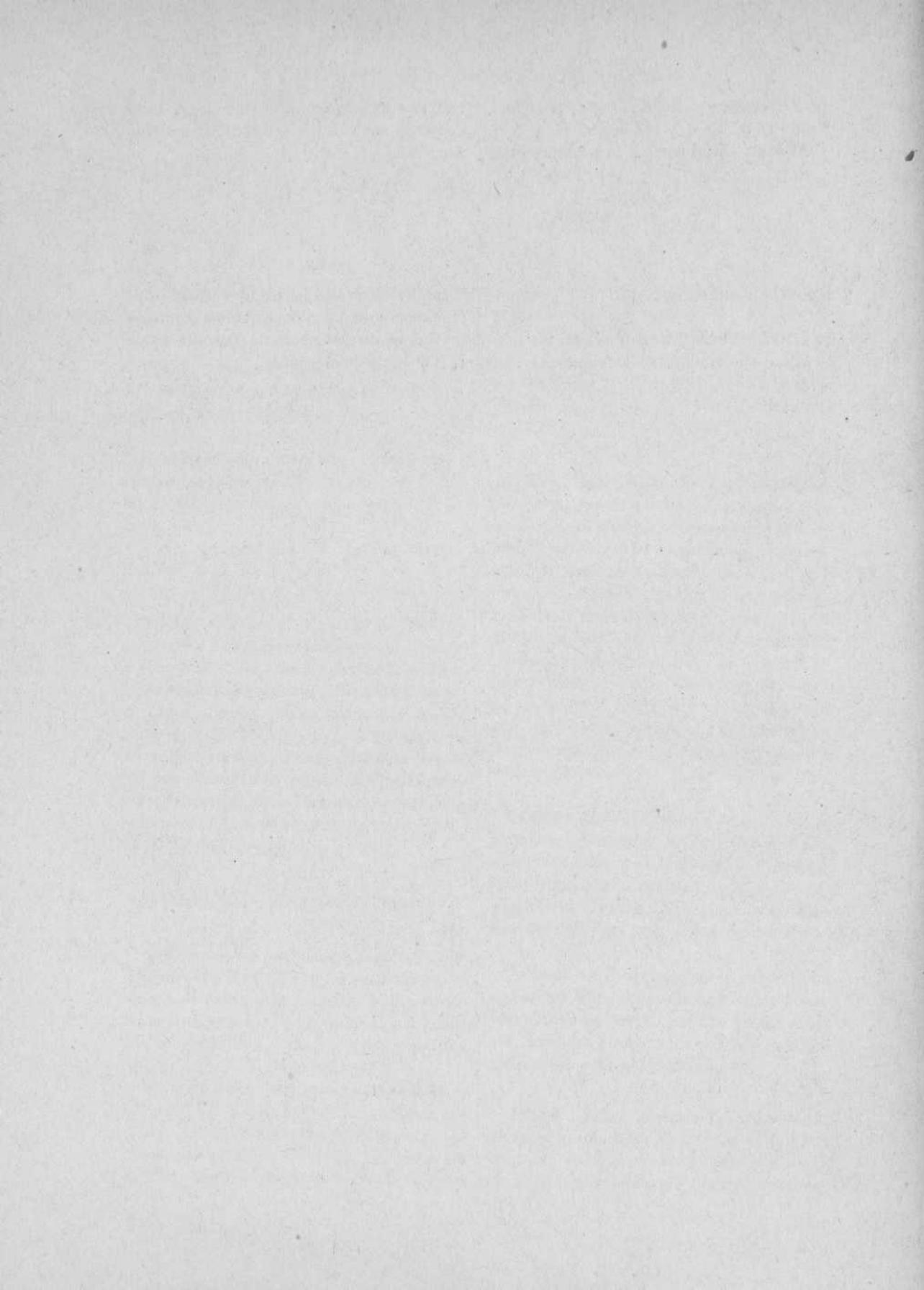
nuevamente corregida y emendada. Está
dedicada por el impresor al Sr. Diego Nu-
ñez.»

Z

ZACUT (ABRAHAM).

1007. *Tratado de Astronomía*.
MS. de la Biblioteca Colombina.

Se divide en tres partes, que tratan prin-
cipalmente de Astrología. Al final contiene
un fragmento de Gaspar de Torrella sobre
la influencia de los signos.



TABLAS É ÍNDICES.



RESUMEN

DE ALGUNOS HECHOS NOTABLES DE LA CIENCIA ESPAÑOLA

EN EL SIGLO XVI (1).

ACOSTA (José) y FERNÁNDEZ DE OVIEDO (Gonzalo). Crean la Física moderna del globo sin tener imitadores, hasta que más de medio siglo después escribe Vanerio. Acosta descubrió mucho antes que Gasendo y Gilbert las líneas sin declinación. (1526-1589.)

ÁLAVA y VIAMONT (Diego de). Aplica las Matemáticas á la Artillería y demuestra, por medio de la experiencia, los errores de Tartaglia respecto de los alcances de las piezas. (1590.)

ARFE y VILLAFANE (Juan). Fija en la Junta de ensayadores (1585) los procedimientos científicos para el ensayo de los metales y de la moneda.

ARIAS MONTANO. Estudia detenidamente algunas plantas y se anticipa en sentar los principios y efectos de la presión atmosférica. (1594.)

BARBA (Álvaro Alonso). Sentó los principios de la Metalurgia y del beneficio de los metales con tal exactitud, que fueron adoptados en toda Europa. (1580.)

BARROSO (Vicente). Modifica las antiguas bombas de madera para la extracción del agua en los buques. (1545.)

CANO (Juan Sebastián del). Primer navegante que dió la vuelta al mundo. Fué premiado con la cesión de la veintena real, con

una pensión de 500 ducados de oro y uso de escudo con un emblema alegórico. (1522.)

CEDILLO DÍAZ (Juan). Corrigió los mapas y cartas de marear; inventó varios instrumentos matemáticos, entre ellos un nivel y el trinormo, y dió nuevas reglas para calcular la posición de los astros. (1590.)

CIRUELO (Pedro). Escribió el primer curso completo de Matemáticas, dando la norma á sus sucesores, y reformó la teoría de la refracción astronómica. Refutó los errores supersticiosos de la Astrología. (1508.)

COLLADO (Luis). Fué uno de los primeros escritores de Artillería, é impuso su obra y sus principios en Italia. (1586.)

COLÓN (D. Fernando). Fundó su magnífica Biblioteca en Sevilla. (1524.)

CORCUERA (Fr. Rodrigo). Inventa una brújula de variación. (1548.)

CÓRDOBA (Alonso de). Corrige las tablas astronómicas con tal acierto, que las usan los astrónomos italianos. (1508.)

CÓRDOBA (D. Fernando de). Causó con su saber la admiración de Francia é Italia, hasta el punto de que la Universidad de París dudó si era el Antecristo ó si tenía parte con el demonio. (1500.)

CORTÉS (Martín). Estudia el decrecimiento de los intervalos entre los paralelos mucho antes que Eduardo Wright y Gerardo Mercator.

Presenta la teoría de la diversidad del polo magnético y el polo terrestre, cuarenta años antes que Livio Sanuto. Escribe uno de los primeros tratados de Navegación, que se impuso en Inglaterra durante un siglo. (1551.)

(1) Prescindimos en este resumen de los descubrimientos geográficos, cuya anotación le haría demasiado extenso. Por otra parte, son bastante conocidos.

Los números encerrados en paréntesis indican los años en que florecieron los autores ó escribieron su obra más notable.

COXA (Juan de la). Suscita, por sus conocimientos en Geografía y Marina, los celos de Colón, y traza su magnífico mapa, reproducido en Francia en nuestros días. (1500.)

CHACÓN (Pedro). Informa y toma la parte principal y más activa en la corrección del Calendario, mandada por Gregorio XIII. (1570.)

DÍAZ (Manuel). Escribió un tratado de Astronomía en chino, que ha sido el texto en este Imperio por espacio de dos siglos. (1596.)

ESCRIVÁ (Pedro Luis). Fué el primer escritor de Fortificación moderna en Europa. (1540.)

ESCRIVANO (Juan). Fué el primero que trató de apreciar la fuerza elástica del vapor en relación con el volumen de agua, y anunció las grandes aplicaciones de este fluido. (1600.)

ESQUIVEL (Pedro). Aplicó la triangulación á la Geodesia, emprendiendo el trabajo geográfico más grande de todo el siglo XVI. (1566.)

ESTEVE (Pedro Jaime). Determinó la clasificación y nomenclatura de más de 50 plantas del reino de Valencia. (1552.)

FALERO (Francisco). Escribió la segunda obra sobre el arte de navegar. (1535.)

FERNÁNDEZ DE ENCISO (Martín). Fué el primero que redujo á reglas y preceptos el arte de la navegación, y presentó un cuadro geográfico de América. (1519.)

FERNÁNDEZ RAXO (Francisco). Crea en Zaragoza un Colegio para el estudio de las ciencias. (1578.)

FIRRUFINO (Julio César). Escribe el tratado más completo de Artillería de su siglo y hace observaciones nuevas é inventa procedimientos é instrumentos que perfeccionan esta ciencia. (1620.)

FRAGOSO (Juan). Exploró botánicamente el reino de Sevilla, y clasificó y dió á conocer varias plantas. (1572.)

FRANCÉS (Miguel). Después de ser un distinguido Catedrático de la Universidad de París, fué consultado por la de Bolonia sobre ciertas dudas en la medida del tiem-

po, y las resolvió tan acertadamente que esta Universidad le dió el nombre de Aristóteles español. (1558.)

GARAY (Blasco de). Hace varios inventos mecánicos, entre ellos el de las paletas para el movimiento de los buques y de las ruedas de los molinos. (1540.)

GARCÍA DE CÉSPEDES (Andrés). Inventa y construye gran número de instrumentos de Matemáticas y Astronomía; corrige las tablas de D. Alfonso y de Copérnico, y reforma las cartas de marear y el mapa de América. Además hizo el Islario ó Atlas de las islas más completo en aquel siglo, y propuso á Felipe II la creación de un Observatorio astronómico en el Escorial. (1596.)

GUILLÉN (Felipe). Inventó en 1525 la brújula de variación y fué premiado con una pensión por el Rey de Portugal.

HERNÁNDEZ (Francisco). Exploró botánicamente el reino de Sevilla y estudió las producciones de Nueva España. (1570.)

HERRERA (Juan de). Inventó un nivel, un aparato de longitud y otro de latitud. Propuso al Rey la creación de la Academia de Matemáticas, institución nueva en Europa. (1530-1597.)

ISLA (Lázaro de la). Propuso al Rey la creación de una Escuela de Artillería, de que fué Director; inventó los cartuchos de pergamino en vez de los de cotonia, y un procedimiento para incendiar los buques. (1590.)

LABAÑA (Juan Bautista). Trazó el magnífico mapa de Aragón, reproducido en las mejores colecciones de Europa. (1590.)

LAGUNA (Andrés). Propone y consigue la creación del Jardín botánico de Aranjuez, anterior á los de París y Montpellier; expone el modo de propagación de los helechos, y explica los sexos y la fecundación de las plantas fanerógamas. Además perfeccionó la Botánica, estudiando y describiendo gran número de plantas, y combatió muchas supersticiones. (1499-1560.)

LÓPEZ (Eduardo). Escribe su viaje á África hasta las fuentes del Nilo. Los viajeros de nuestros días confirman todas sus observaciones. (1578.)

LÓPEZ DE VELASCO (Juan). Redacta las instrucciones para la observación de los eclipses de sol y de luna de 1577, 1578 y 1584, dando á estas observaciones una importancia y una extensión que no volvieron á tener hasta últimos del siglo XVIII.

MARTÍN POBLACIÓN (Juan). Escribió su obra sobre el astrolabio, que se adoptó como única en Francia. (1547.)

MEDINA (Pedro). Escribió su tratado de Navegación, que se impuso durante todo el siglo en Francia é Inglaterra. (1545.)

MICÓ (Francisco). Exploró botánicamente Cataluña, Castilla y Extremadura, y descubrió más de 30 plantas, mereciendo los elogios de Dalechamp y que Linneo dedicara á su memoria un género de plantas. (1560.)

MOLINA CANO (Juan Alfonso de). Presentó nuevas relaciones geométricas para la resolución de los problemas. (1598.)

MONARDES (Nicolás). Crea un Museo de ciencias naturales de los más antiguos de Europa; estudia y da á conocer las producciones botánicas de América, y combate muchas preocupaciones de Medicina. Sus obras fueron traducidas en todas las naciones. (1493-1578.)

MUÑOZ (Jerónimo). Hace la nivelación de los ríos Castril y Guadahardal con gran exactitud; observa la nueva estrella de Casiopea, deduciendo la imposibilidad del sistema aristotélico; sus observaciones son admitidas por los astrónomos franceses y por Tico-Brahe. Inventa el planisferio paralelográfico, y demuestra los errores de Tartaglia en el cálculo de las trayectorias. (1566.)

NEBRIJA (Antonio). Rectifica las medidas longitudinales romanas y mide un grado de meridiano. Indica la conveniencia de un sistema de pesas y medidas en que se relacione el volumen y el peso, reforma introducida por el sistema métrico. (1500.)

NÚÑEZ (Pedro). Inventó el instrumento llamado *nonius*, que usan todos los aparatos de precisión de nuestro siglo; corrigió á Oroncio Fineo en muchos teoremas geométricos y en la demostración de las retro-

gradaciones; descubrió nuevas propiedades de las loxodromías, y resolvió el problema del menor crepúsculo que se ocultó al gran Bernouilli casi dos siglos después. (1537.)

OSORIO (Antonio). Inventa unas armaduras magnéticas para acrecentar el poder del imán.

OVIEDO (Juan de). Hizo la nivelación de los ríos Guadalquivir y Guadalete y los planos para su comunicación. (1595.)

PEREIRA (Benito). Rechazó toda imposición que no fuera la de la observación y el propio juicio en materia de ciencias. Trató de unir la Física y las Matemáticas, y refutó los errores astrológicos. Sus obras fueron reproducidas en toda Europa. (1576.)

PÉREZ DE OLIVA (Fernando). Idea por primera vez la aplicación del magnetismo á la comunicación de personas ausentes. (1497-1533.)

PIÑA (Vasco de). Corrigió las tablas de Copérnico, aplicándolas al cálculo de las declinaciones del sol, referidas al meridiano de la isla Dominicana, y construyó las tablas desde 1583 á 1880.

POZA (Andrés de). Propuso varios medios para calcular la longitud, principalmente por medio de las distancias de la luna á las estrellas zodiacales.

RÍO RIAÑO (Andrés de). Inventó un instrumento para conocer la variación de la aguja y determinar la longitud. Conoció los errores de refracción y otras causas en el orto y ocaso de los astros.

RIVERO (Diego). Inventa la bomba de metal para extraer el agua de los buques. Fué premiado con 60.000 maravedís y una pensión vitalicia.

ROGETE. Construye los primeros y mejores telescopios de que hay noticia en la historia de la ciencia.

ROJAS SARMIENTO (Juan). Inventó un astrolabio fundado en una nueva proyección de la esfera; astrolabio que sustituyó al de Tolomeo en Francia é Italia.

SAN MARTÍN (Andrés de). Demostró los errores de las tablas astronómicas, fundado en que no se correspondían con los movimientos celestes.

SANTA CRUZ (Alonso de). Construye las cartas esféricas; inventa los primeros instrumentos para determinar la longitud geográfica, y traza la carta de las variaciones magnéticas, precediendo á Halley en siglo y medio.

SARMIENTO DE GAMBOA (Pedro). Inventó y construyó un instrumento para hallar la longitud por medio del plenilunio y del orto del sol.

SARZOSA (Francisco). Corrigió las tablas de los movimientos celestes. Su obra fué aceptada en Francia é Italia y usada por Tico-Brahe.

SEPÚLVEDA (Juan Ginés de). Propuso, con Pedro Chacón, la reforma del Calendario.

TOBAR (Simón). Redactó anualmente los catálogos de plantas como se hace hoy en los más célebres jardines botánicos; descubrió varias plantas, y corrigió la construcción de instrumentos matemáticos.

URDANETA (Andrés de). Fué el primero que estudió los ciclones.

ZAMORANO (Rodrigo). Introdujo en las tablas astronómicas las correcciones que exigía la reforma del Calendario; creó un Museo de ciencias naturales y un Jardín botánico.

ZÚNIGA (Diego de). Explicó y defendió el sistema de Copérnico treinta y un años antes que el P. Foscarini, á quien se atribuye esta gloria.

Celebración de las Juntas de Yelves y Badajoz para determinar los límites astronómicos de las conquistas y descubrimientos españoles y portugueses. Estas Juntas tuvieron, según demuestra Humboldt, una gran influencia en los progresos de la Astronomía.

Creación de las cátedras libres en la Universidad de Salamanca, disponiéndose que no se exigiesen títulos para explicar las de Matemáticas, y que su número pudiese ser ilimitado mientras hubiese personas notables para ello.

Creación en la misma Universidad de la cátedra de Luz y Magnetismo, primera de este género.

Elección de la Cruz del Sur para sustituir á la estrella polar en el hemisferio austral, hecha por los marinos españoles y confirmada por el progreso de la Astronomía.

Los Reyes Católicos crean la Casa de contratación de Sevilla, verdadera Universidad científica y Cuerpo consultivo, único en Europa. (V. Chaves, Alonso.)

Proposición del gran premio para el cálculo de la longitud, que consistía en 6.000 ducados de renta perpetua y 2.000 de renta vitalicia. Hicieron oposición á este premio astrónomos de toda Europa. Fué el primero de su género. Holanda, Francia é Inglaterra le imitaron uno y dos siglos después.

(V. Alonso de Santa Cruz, núm. 764.)

AUTORES

DE OBRAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS DEL SIGLO XVI

QUE SE DEDICARON Á LA ENSEÑANZA.

ABELLAR (Andrés). Catedrático de Matemáticas en la Universidad de Coimbra.

ACOSTA (José). Catedrático de Teología del Colegio de Ocaña.

AGUILERA (Juan). Catedrático de Astronomía en la Universidad de Salamanca.

ALCOCER (Francisco). Catedrático de Salamanca.

ARCIS (Francisco). Catedrático de Geografía y Artes en Valladolid y Salamanca.

ARIAS MONTANO (Benito). Catedrático de Matemáticas.

ASTUDILLO (Diego). Catedrático de Teología en el Colegio de San Gregorio de Valladolid.

BAEZA (Luis). Profesor de Matemáticas en París.

BARREIROS (Gaspar). Catedrático de Teología en Santarem.

BARRIENTOS (Bartolomé). Catedrático de Artes en la Universidad de Salamanca.

BASURTO (Rodrigo). Catedrático de Astronomía en la Universidad de Salamanca.

BERENGUER (Miguel). Catedrático de Humanidades en Zaragoza.

BLANCH (José). Catedrático de Artes en la Universidad de Valladolid.

BUSTO (Gonzalo). Profesor de Matemáticas en Sevilla.

CEDILLO DÍAZ (Juan). Catedrático de Matemáticas en la Academia de Ciencias de Madrid.

CELAYA (Juan). Catedrático de Artes en París y de Teología en la Universidad de Valencia.

CIRUELO (Pedro). Catedrático de Matemáticas en la Universidad de París y de Teología en Alcalá.

CHACÓN (Alfonso). Catedrático de Filosofía en Sevilla.

CHAVES (Alonso). Catedrático de Cosmografía en la Casa de contratación de Sevilla.

CHAVES (Jerónimo). Catedrático de Cosmografía en la Casa de contratación de Sevilla.

DÍAZ (Manuel). Profesor de Teología en Macao.

DIEST (Diego). Catedrático de Teología en la Universidad de París y de Física y Filosofía en Zaragoza.

DOLZ (Juan). Catedrático de Filosofía en París, Rector del Colegio Lexoniense.

DOSMA DELGADO (Rodrigo). Catedrático de Teología en la Universidad de Salamanca.

DURÁN (Tomás). Catedrático de Aritmética, Geometría y Astronomía en la Universidad de Valencia.

ENCINAS (Fernando). Catedrático del Colegio Bellovacense de París.

ESPINOSA (Andrés). Catedrático de Artillería en la Casa de contratación de Sevilla.

ESPINOSA (Pedro). Catedrático de la Universidad de Salamanca.

ESQUIVEL (Pedro). Catedrático de Matemáticas en la Universidad de Alcalá.

ESTEVE (Pedro Jaime). Catedrático de la Universidad de Valencia.

FERNÁNDEZ RAXO (Francisco). Catedrático

de Medicina en la Universidad de Valencia.

FERNÁNDEZ (Jerónimo). Catedrático de ÉVOGA.

FEYO ó FEIJÓO (Juan Bautista). Catedrático de Matemáticas.

FIRRUFINO (Julián). Catedrático de Matemáticas de la Academia de Ciencias de Madrid.

FIRRUFINO (Julio César). Catedrático de Geometría y Artillería en la misma Academia.

FRANCÉS (Miguel). Catedrático de Matemáticas en la Universidad de París y de Filosofía y Artes en la de Salamanca.

FRANCO (Francisco). Catedrático de Alcalá y de Coimbra.

GONS (Manuel). Catedrático de Filosofía en la Universidad de Coimbra.

GONZÁLEZ (Andrés). Catedrático y Rector del Colegio de la Concepción de Salamanca.

GONZÁLEZ MARTÍNEZ (Juan). Catedrático de Artes en la Universidad de Alcalá.

GUADALAJARA (Andrés de). Catedrático de la Universidad de Salamanca.

GUTIÉRREZ (Alfonso). Profesor de Artes en Alcalá.

HERNÁNDEZ (Enrique). Catedrático de Filosofía natural en la Universidad de Salamanca.

HIGUERA (Román de la). Catedrático de Filosofía en la Universidad de Toledo.

ICIAR (Juan). Profesor de Matemáticas en Zaragoza.

ISLA (Lázaro). Profesor de Artillería.

LABAÑA (Juan). Catedrático de Matemáticas y Cosmógrafo en la Academia de Matemáticas de Madrid.

LAGARTO DE CASTRO (Juan). Profesor de Aritmética en Granada.

LAGUNA (Andrés). Catedrático de la Universidad de Alcalá.

LAX (Gaspar). Catedrático de Matemáticas de la Universidad de París y después de Zaragoza.

LEMONS (Luis). Catedrático de Filosofía y Medicina en las Universidades de Salamanca.

MARGALLO (Pedro). Catedrático de Filosofía en las Universidades de Salamanca y Coimbra.

MARTÍNEZ DE BREA (Pedro). Catedrático de Filosofía en Alcalá y de Teología en Sigüenza.

MAS (Diego). Catedrático de Filosofía y Artes en Valencia.

MEJÍA (Pedro). Catedrático de Hidrografía en la Casa de contratación de Sevilla.

MELERO (Pedro). Catedrático de Filosofía en la Universidad de Huesca.

MICÓ (José). Catedrático de la Universidad de Barcelona.

MONTESDOCA (Juan). Catedrático de Filosofía y Teología en Bolonia, Roma, Padua y Pisa.

MONZÓ (Pedro Juan). Catedrático de Artes en la Universidad de Valencia.

MORALES (Cristóbal Bautista). Profesor de Instrucción primaria en Cádiz y Sevilla.

MORENO (Antonio). Profesor de Cosmografía en Sevilla.

MUÑOZ (Jerónimo). Catedrático de Hebreo en Ancona y de Matemáticas en la Universidad de Valencia.

MURCIA DE LA LLANA (Francisco). Catedrático de Filosofía en la Universidad de Alcalá.

NEBRIJA (Antonio). Catedrático de Retórica en Salamanca y Sevilla y de Retórica y Botánica en Alcalá.

NOROÑA (Guillermo). Catedrático de Física y de Filosofía en la Universidad de Coimbra.

NÚÑEZ (Pedro Juan). Catedrático de Artes en las Universidades de Valencia, Barcelona y Zaragoza.

NÚÑEZ CORONEL (Luis). Profesor de Física y Lógica en París.

NÚÑEZ DE GUZMÁN (Fernando). Catedrático de Historia natural en la Universidad de Salamanca.

NÚÑEZ SALACIENSE (Pedro). Catedrático de Filosofía y de Matemáticas en la Universidad de Coimbra.

NÚÑEZ DE LA YERBA (Francisco). Catedrático de Salamanca.

NÚÑEZ ZAMORA (Antonio). Catedrático de Medicina y Astrología en Salamanca.

OLIVER (Pedro Juan). Profesor de la Reina de Francia.

ONDÉRIZ (Pedro). Catedrático de Cosmografía en la Academia de Ciencias de Madrid.

OÑA (Pedro de). Catedrático de la Universidad de Alcalá.

ORTA (García). Catedrático de Filosofía en la Universidad de Lisboa.

PADILLA (Francisco de). Profesor en Sevilla.

PALMIRENO (Agesilao). Catedrático de la Universidad de Valencia.

PALMIRENO (Juan Lorenzo), Catedrático de Latín y Retórica en las Universidades de Zaragoza y Valencia.

PELECHÁ (Onofre). Catedrático de Astronomía en Valencia.

PEREIRA (Benito). Catedrático de Teología y Lenguas sabias en el Colegio Romano.

PÉREZ (Alonso). Catedrático de Filosofía natural en la Universidad de Salamanca.

PÉREZ (Ignacio). Profesor de Instrucción primaria en Madrid.

PÉREZ DE MESA (Diego). Catedrático de Matemáticas en Alcalá y Sevilla.

PÉREZ OLIVA (Fernando). Catedrático de Filosofía en París, de Física y Teología y de Luz y Magnetismo en Salamanca.

PÉREZ (Jerónimo). Catedrático de Física de Valencia.

PLAZA (Cristóbal). Catedrático de Filosofía natural en la Universidad de Alcalá.

PONCE DE LEÓN (Cristóbal). Catedrático de Matemáticas y Medicina en la Universidad de Alcalá.

POZA (Andrés de). Catedrático de Náutica en la Escuela de San Sebastián.

PRIETO (Andrés). Catedrático de Matemáticas en Alcalá.

RIVERO (Diego). Catedrático de Astrología y constructor de mapas en Sevilla.

RAMÍREZ DE ARELLANO (Diego). Profesor de Cosmografía en Sevilla.

ROCAMORA (Ginés de). Profesor de Astronomía en Madrid.

ROCHA (Andrés). Catedrático de Matemáticas en Gerona.

ROCHA (Antich). Catedrático de Matemáticas en Barcelona.

ROCHA (Tomás). Catedrático de Matemáticas en Gerona.

RODRÍGUEZ (Antonio). Catedrático de Matemáticas en Salamanca.

RODRÍGUEZ (Francisco). Catedrático de Matemáticas, Astronomía y Teología en Lisboa.

ROJAS (Cristóbal). Catedrático de Matemáticas y Fortificación en la Academia de Ciencias de Madrid.

RUBIO (Antonio). Catedrático de Teología en Méjico.

SALA (Antonio). Catedrático de Filosofía en Barcelona.

SALAYA (Sancho). Catedrático de Astronomía en la Universidad de Salamanca.

SÁNCHEZ BROENSE (Francisco). Catedrático de Salamanca.

SANTA CRUZ (Alonso de). Catedrático de Cosmografía en Sevilla y en la Corte de Carlos V.

SEGURA (Juan). Catedrático en la Universidad de Alcalá.

SERVET (Miguel). Catedrático de Matemáticas del Colegio de los Lombardos de París.

SESÉ (José). Catedrático de Leyes en Zaragoza y Lérida.

SILVA (Andrés de). Catedrático de Coimbra.

SIRIA (Pedro de). Catedrático de Jurisprudencia en la Universidad de Valencia.

SOTO (Domingo). Catedrático de Filosofía en la Universidad de Alcalá y de Teología en la de Salamanca.

TOMÁS (Álvaro). Catedrático de Matemáticas del Colegio Coqueret de París.

TRIBALDOS DE TOLEDO (Luis). Profesor en Toledo.

VALLÉS COBARRUBIAS (Francisco). Catedrático de Medicina en la Universidad de Alcalá.

VASCONCELLOS (Antonio). Rector de la Escuela de Évora.

- | | |
|---|---|
| VAZ (Gaspar). Profesor en Évora. | VIVES (Luis). Profesor de la Familia Real de Inglaterra. |
| VERA (Diego de). Catedrático de Decreto en la Universidad de Salamanca. | ZACUTO (Abraham). Catedrático de Zaragoza. |
| VERA (Martín de la). Catedrático de Artes en Sigüenza. | ZAMORANO (Rodrigo). Catedrático de Cosmografía en la Casa de contratación de Sevilla. |
| VILA (Bernardo). Profesor de Aritmética en Barcelona. | |

NOTA

DE LOS GÉNEROS DE PLANTAS DEDICADOS POR BOTÁNICOS NACIONALES Y EXTRANJEROS

Á NATURALISTAS ESPAÑOLES DEL SIGLO XVI.

(Orbigni y Colmeiro.)

GÉNEROS DE PLANTAS.	NOMBRES.
<i>Acosta Lour.</i>	Cristóbal Acosta.
<i>Acosta R. et Pav.</i>	José Acosta.
<i>Acosta D. C.</i>	Bernardo Cienfuegos.
<i>Cienfuegia Wild.</i>	Juan Calvo.
<i>Cienfugosia Cav.</i>	Bernabé Cobo.
<i>Calboa Cav.</i>	Luis Collado.
<i>Cobea Cav.</i>	Cristóbal Acosta.
<i>Cobea Neck.</i>	Antonio Espejo.
<i>Colladoa Cav.</i>	Juan Fragoso.
<i>Colladoa Pers.</i>	Francisco Franco.
<i>Costa Fl. Flum.</i>	Bernardo Cienfuegos.
<i>Espejoa D. C.</i>	García de Orta.
<i>Fragosa R. et P.</i>	Jerónimo Gómez de Huerta.
<i>Francoa Cav.</i>	Francisco Hernández.
<i>Fugosa Fuss.</i>	Gabriel Alonso Herrera.
<i>Garcia Rohr.</i>	Juan Jarava.
<i>Garciana Lour.</i>	Andrés Laguna.
<i>Huértea R. et Pav.</i>	Tomás López.
<i>Hernandia Plum.</i>	Francisco Micó.
<i>Herreria R. et P.</i>	Nicolás Monardes.
<i>Jarava R. et Pav.</i>	Gonzalo Fernández Oviedo.
<i>Jaravea Scop.</i>	Lorenzo Pérez.
<i>Laguna Cav.</i>	Juan Plaza.
<i>Lagunea Lour.</i>	Pedro Jaime Esteve.
<i>Lopezia.</i>	Simón Tobar.
<i>Miconia R. et Pav.</i>	Francisco Vallés.
<i>Myconia Lapeir.</i>	Francisco Jiménez.
<i>Monarda L.</i>	
<i>Ovieda L.</i>	
<i>Ovieda Spreng.</i>	
<i>Perezia Lag.</i>	
<i>Perezia D. C.</i>	
<i>Plazia R. et Pav.</i>	
<i>Steiza Cav.</i>	
<i>Tovaria R. et Pav.</i>	
<i>Tovaria Neck.</i>	
<i>Vallesia R. et Pav.</i>	
<i>Ximenia Plum.</i>	
<i>Ximenia Ort.</i>	

OBRAS

MANUSCRITAS REGISTRADAS EN ESTE LIBRO.

- ABRIL (Pedro Simón).—5.
 ACOSTA (Cristóbal).—7, 8.
 ALCANTARILLA (Andrés).—18.
 ALMENAR (Juan).—22.
 ALONSO (Juan).—23.
 ALVARADO (Espinel).—918.
 ÁLVAREZ (Manuel).—25.
 ÁLVAREZ CABRAL (Pedro).—27.
 ALVO (Francisco).—29.
 ANGULO (Luis).—923.
 ANÓNIMOS.—892, 893, 894, 895, 896, 897,
 902, 903, 904, 905, 909, 910, 912, 913,
 914, 915.
 ANTONELLI (Juan Bautista).—32, 33, 34.
 ARELLANO (Alonso).—40.
 ARIAS (Antonio).—44, 45, 46.
 ARIAS DE LOYOLA (Juan).—47.
 BALDO (Luis).—52.
 BARBA DE VILLALOBOS (Antonio).—54, 55.
 BARREIROS (Gaspar).—58.
 BARRIENTOS (Bartolomé).—63.
 BARROS (Juan de).—64, 65, 66.
 BASURTO (Rodrigo).—70.
 BERNAL CERMEÑO (Pedro).—75.
 BOTELHO PEREIRA (Diego).—79.
 BRITO CORREA (Antonio de).—82, 83.
 CAPOCHE (Luis).—91.
 CARDONA (Nicolás).—95.
 CARDOSO DE SEQUEIRA (Gaspar).—940,
 941, 942.
 CARDUCHO (Luis).—943.
 CASTELLO BRANCO (Antonio).—102.
 CASTILLO (Fernando del).—106, 946.
 CASTRO (Álvaro).—947.
 CASTRO (Juan de).—108, 110, 111, 112,
 113, 114.
 CEDILLO DÍAZ (Juan).—116, 117, 118, 119,
 120, 121, 122, 123, 124.
 CEPEDA (Fernando de).—127.
 CIBRAMONTE (Pablo).—129.
 CÓRDOBA (Alonso de).—167.
 CÓRDOBA (D. Fernando).—171.
 COUTO (Diego de).—186.
 CRESPO FORCADELL (Jacobo).—187.
 CHACÓN (Alfonso).—189.
 CHACÓN (Pedro).—191, 192, 193, 194,
 195, 196.
 CHAVES (Alonso de).—197.
 CHAVES (Jerónimo).—204.
 DÍAZ (Manuel).—952.
 DOSMA DELGADO (Rodrigo).—210, 211,
 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219.
 ESCALANTE DE ALVARADO (García).—223.
 ESCALANTE DE MENDOZA (Juan).—225.
 ESPINOSA (Andrés de).—230.
 ESTANOSA (Pedro Juan de la).—234.
 ESTEVE (Pedro Juan).—236.
 ESTRADA DE SALVAGO (Juan).—237.
 ESTRANY (Juan Andrés).—238.
 FALCÓ (Jaime).—240.
 FERNÁNDEZ (Jerónimo).—242.
 FERNÁNDEZ ESPINOSA (Juan).—247.
 FERNÁNDEZ LADRILLERO (Juan).—249,
 250.
 FERNÁNDEZ DE SANTAELLA (Rodrigo).—
 261.
 FERRER (Fr. Vicente).—268.
 FERRER MALDONADO (Lorenzo).—270,
 271.
 FIGUEIREDO (Rodrigo de).—281.
 FILLERA (Diego).—283.
 FIRRUFINO (Julián).—285.
 FLORES VALDÉS (Diego).—290, 291.
 FERRER (Auger).—263.
 FONSECA COUTIÑO (Luis de).—292.
 FRAGUELA (Fr. Manuel).—297.
 FRANCÉS (Miguel).—299, 300.
 FRANCO (Damián).—301.

- FUENTES (Luis).—954.
 GALBÁN (Antonio).—305.
 GALCERÁN DE CASTRO (D. Gaspar).—306.
 GALLEGO (Esteban).—307.
 GALLO DE MIRANDA (Juan).—308.
 GARCÍA (Diego).—310.
 GARCÍA DE CÉSPEDES (Andrés).—316, 317,
 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324.
 GESIO (Juan Bautista).—329, 330, 331,
 332.
 GIL (Juan).—333, 334.
 GOES (Benito de).—338.
 GRACIÁN (Antonio).—351.
 GRACIÁN (Jerónimo).—352, 353, 354.
 GRAJALES.—355.
 GUTIÉRREZ (Diego).—360, 361.
 HERNÁNDEZ (Francisco).—370, 371.
 HERRERA (Juan de).—375.
 HIGUERA (Jerónimo Román de la).—378.
 HURTADO DE MENDOZA (D. Diego).—380.
 ISLA (Juan de la).—383.
 ISLARES (Martín de).—385.
 JAIME (Juan).—392.
 JORDÁ (Luis).—392.
 JORGE (Luis).—393, 394.
 JUNTINO (Francisco).—963.
 LABAÑA (Juan Bautista).—396, 397, 399,
 401, 402, 403.
 LEDESMA (Manuel).—415.
 LEMOS (Luis).—416.
 LISBOA (Cristóbal de).—420.
 LOBICIO (Cipriano).—422.
 LÓPEZ (Diego).—425.
 LÓPEZ (Gregorio).—427.
 LÓPEZ MEDEL (Tomás).—968.
 LUÍS (Infante de Portugal).—439, 440.
 LLANSOL DE ROMANI (Francisco).—441,
 442.
 MAGALLANES (Fernando).—443.
 MARIANA (Juan).—448, 972, 973.
 MARTÍN POBLACIÓN (Juan).—456.
 MARTÍNEZ (Juan).—458.
 MEDINA (Pedro).—468, 469.
 MOLINOS (Fr. Bartolomé).—491.
 MOLÓN (Lorenzo Victoriano).—492.
 MONARDES (Juan Bautista).—493.
 MONCADA (Guillén Raimundo de).—502.
 MONTEIRO (Manuel).—503.
 MONTEMAYOR (Juan de).—504, 505.
 MORALES (Andrés de).—509, 510.
 MOTA (Alejo de la).—514.
 MUÑOZ (Jerónimo).—517.
 MUÑOZ DE CASTRO (Jerónimo).—523.
 NÁJERA (Antonio de).—531.
 NÚÑEZ (Pedro Juan).—548, 549.
 NÚÑEZ SALACIENSE (Pedro).—562.
 ONDÉRIZ (Pedro Ambrosio).—572.
 ORTEGA (Juan).—572.
 ORTIZ (Juan).—574.
 ORTIZ DE CASTRO (Alonso).—585.
 ORTIZ DE SANDOVAL (Alonso).—586.
 OVIEDO (Juan de).—588.
 OVIEDO (Sebastián de).—589.
 PASTOR (Antonio).—606.
 PELECHÁ (Onofre).—609, 610.
 PERALTA CORTERREAL (Juan).—611.
 PEREIRA (Benito).—614.
 PÉREZ (Jerónimo).—618.
 PÉREZ (Juan).—620.
 PÉREZ DE MESA (Diego).—624, 625, 626,
 627, 628, 629, 630, 631, 632, 988, 989.
 PÉREZ DE MOYA (Juan).—641.
 PÉREZ DE VARGAS (Bernaldo).—646.
 PIÑA (Vasco).—647.
 PIÑA Y ROJAS (Álvaro de).—648, 649.
 PLAZA (Juan).—652.
 PORRAS (Rodrigo de).—654, 655, 656,
 657, 658.
 PRAVES (Francisco de).—991.
 PRIETO (Andrés).—661.
 QUINTANA (Fernando).—662.
 QUIRÓS (Fr. Miguel).—663, 664, 665.
 RADA (Fr. Martín de).—666.
 RAMÍREZ DE ARELLANO (Diego).—667.
 REBELLO (Gabriel).—669.
 RIBERA (D. Isidro de).—672.
 RICO (Bartolomé).—673.
 RIVERO (Juan de).—677.
 ROA DE ÁVILA (Juan).—678.
 ROBLES CORNEJO (Antonio).—679, 680.
 RODRÍGUEZ (Francisco).—694.
 ROJAS (Cristóbal de).—702.
 ROSSI (Delio).—705.
 RUPECISA LÓPEZ.—715.
 SACROBOSCO.—998.
 SAHAGÚN (Bernardino).—726.
 SALA (Antonio).—727, 728.
 SÁNCHEZ (Francisco).—735, 736.

- SÁNCHEZ BROENSE (Francisco).—741.
 SÁNCHEZ (Juan).—742.
 SAN JOSÉ (Diego).—742 bis.
 SAN MARTÍN (Andrés de).—743.
 SANTA CRUZ (Alonso de).—744, 745, 746,
 747, 748, 749.
 SARMIENTO DE GAMBOA (Pedro).—751.
 SEPÚLVEDA (Juan Ginés).—759.
 SERVET (Miguel).—763.
 SOLANO (Jacobo Salvador).—767.
 SUÁREZ ARGÜELLO (Francisco).—776, 777,
 778.
 TOLEDO (Fr. Juan de).—797.
 TURRIANO (Juanelo).—811.
 ULLOA (Francisco).—812.
- UREÑA (Fr. Pedro de).—816, 817.
 URDANETA (Andrés de).—813, 814, 815.
 VALDELVIRA (Alonso de).—820.
 VAZ (Gaspar).—836.
 VAZ DOURADO (Fernando de).—837.
 VELÁZQUEZ (Diego).—839.
 VELLERINO DE VILLALOBOS (Baltasar).—
 843.
 VERA (Diego de).—851.
 VERA (Fr. Martín de la).—852.
 VIVARIO (Nicolás).—853.
 VICH (Diego de).—854.
 VILLALOBOS (Antonio).—858, 859.
 VILLUGA (Pedro Juan).—871.
 ZACUT (Abraham).—1007.

TRADUCTORES

DE OBRAS ESPAÑOLAS REGISTRADAS EN ESTE LIBRO.

- ARTUS (Gotardo).—10.
 AVANZIO (Juan).—350.
 BARLEO (Gaspar).—377.
 BERNARD (P.).—183.
 BEROALDO (Francisco).—76.
 BONCIO (Gregorio).—35.
 BOURDEAUX (Luis de).—703.
 BOURNE (Guillermo).—184.
 BRIGANTI (Anníbal).—578.
 BRY (Teodoro).—10, 426.
 CASIODORO (Agustín).—426.
 CLUSIO (Carlos).—6, 500, 578.
 COIGNET (Miguel).—464.
 COLINEO (Antonio).—6.
 EDEN (Ricardo).—184.
 FORTESCUE (Thomás).—474.
 FRAMPTON (John).—464.
 GALLUZZIO (Pablo).—10.
 GEMMA (Cornelio).—516.
 GENILLÉ MART.—969.
 GOHORI (Jacobo).—500.
 GRAVALIZZIO (Augusto).—133.
 GRAZZII (Salustio).—974.
 GRIMSTONE (Edward).—10.
 GUNIDALINI.—6.
 HUGO LUISCHAT (Juan).—10.
 ISACHIO (Israel).—298.
 JANSONIO (Nicolás).—489.
 KINGSBOROUGH (Lord).—726.
 LA ROQUETTE.—245.
 LE BON (Nicolás).—279.
 LEFEVRE (Guido).—516.
 MACRI (Emilio).—500.
 MARNET (Juan).—325.
 NICOLAI (Nicolás).—464.
 PALENTINO (Vicente).—464.
 PERCY ENDERBIE.—613.
 PERROT (Nicolás).—449.
 PIGAFFETA (Felipe).—426.
 POLEUR (Juan).—253.
 RAMUSIO.—14, 24, 253, 254, 812.
 REGNAULT (Robert).—10.
 ULLOA (Alfonso de).—386.
 VENETO (Elías).—555.
 WRIGHT (Eduardo).—875.

AUTORES

ESPAÑOLES COMPRENDIDOS EN ESTE LIBRO, CUYAS OBRAS FUERON
 TRADUCIDAS Á OTRAS LENGUAS.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ACOSTA (Cristóbal).—6. | LÓPEZ DE GOMARA (Francisco).—967. |
| ACOSTA (José).—10. | MÁRMOL Y CARVAJAL (Luis).—449. |
| ALARCÓN (Fernando).—14. | MEDINA (Pedro).—464. |
| ÁLVAREZ (Francisco).—24. | MEJÍA (Pedro).—474. |
| CIEZA DE LEÓN (Pedro).—133. | MENDOZA (D. Bernardino).—974. |
| CORTÉS (Jerónimo).—183. | MOLINA CANO (Juan Alfonso).—489. |
| CORTÉS (Martín).—184. | MONARDES (Nicolás).—500. |
| FERNÁNDEZ DE ENCISO (Martín).—245. | MUÑOZ (Jerónimo).—516. |
| FERNÁNDEZ OVIEDO (Gonzalo).—253 y | NÚÑEZ SALACIENSE (Pedro).—555. |
| 254. | ORTA (García de).—578. |
| FIGUEIREDO (Manuel).—279. | PEREIRA (Benito).—613. |
| FRAGOSO (Juan).—298. | ROJAS SARMIENTO (Juan de).—703. |
| GARCÍA FERNÁNDEZ (Pedro).—325. | SAHAGÚN (Bernardino).—726. |
| GONZÁLEZ DE MENDOZA (Juan).—350. | UFANO (Diego).—1000. |
| HERREERA Y TORDESILLAS (Antonio).—377. | ULLOA (Francisco).—812. |
| JARAVA (Juan).—386. | ZAMORANO (Rodrigo).—875. |
| LÓPEZ (Eduardo).—426. | |

AUTORES DE ELOGIOS,

APROBACIONES, PRÓLOGOS Y CENSURAS Y PERSONAS Á QUIENES

ESTÁN DEDICADAS LAS OBRAS CITADAS EN ESTE LIBRO.

- ABELA (D. Cristóbal de).—303.
 ACUÑA VELA (Juan de).—384.
 ACURIO (Domingo).—248.
 ADORNO (Dr. D. Fernando).—487.
 ADRIANO (Cardenal).—686.
 AGUILAR (Pedro Jerónimo).—4.
 AGUIRRE (Blas).—384.
 AGUSTÍN (Aurelio).—622.
 AIROLDO (Paulo).—67.
 ALBERTO (Archiduque).—313.
 ALCALÁ (Duque de).—496.
 ALCÁNTARA (Juan Francisco).—98.
 ALDOVERA (Jerónimo).—764.
 ALFARO (D. Francisco de).—841.
 ALMAZÁN (Juan).—621, 841.
 ALONSO ARIAS (Martín).—33.
 ÁLVAREZ (Baltasar).—721.
 ÁLVAREZ (Cristóbal).—67.
 ÁLVAREZ BRANDAO (Juan).—529.
 ÁLVAREZ PEREA (Francisco).—830.
 ANTONELLI (Juan Bautista).—660.
 ARAGÓN (D. Alonso de).—207.
 ARAGÓN (D. Fernando de).—222.
 ARAMBURO (Jerónimo).—72.
 ARCAS (Licenciado Francisco de).—473.
 ARÉVALO (Martín de).—564.
 ARGENSOLA (Lupercio Leonardo).—700,
 958.
 ARGOTE DE MOLINA (Gonzalo).—201, 496.
 ARIAS DE REINOSO (Doctor).—764.
 ASENSIO (Pedro Juan).—650.
 AURATO.—51.
 AUSTRIA (Doña Juana de).—298, 722, 811.
 ÁVILA GUZMÁN (D. Francisco), Marqués
 de la Puebla de Ovando.—97.
 AYALA (Gonzalo de).—344, 840.
 BARAJAS (Conde de).—496.
 BARBOSA (Juan).—978.
 BARIOLA (Aldisio).—67.
 BARRETO (Francisco).—529.
 BARRIENTOS (Luis de).—15.
 BARRIONUEVO (Tomás de).—523.
 BARROS (Juan de).—671.
 BAZÁN (D. Álvaro).—183.
 BAZÁN (Hernando).—457.
 BÉJAR (Duquesa de).—496.
 BELLO DE ACUÑA (Gaspar).—986.
 BENAVIDES (D. Manuel).—633.
 BERNAL DÍAZ DE LUGO (D. Juan).—781.
 BERNARDO (Licenciado Marcos).—473.
 BERRIO (Gonzalo Mateo).—834.
 BOBADILLA (D. Francisco de).—845.
 BOBADILLA Y MENDOZA (D. Francisco de).
 —294.
 BONIFAZ (Gaspar).—344.
 BORJA (D. Íñigo de).—853.
 BORJA (D. Juan).—699.
 BORJA (D. Tomás).—607.
 BORJA VELASCO (D. Gaspar de).—840.
 BOXADOS (D. Juan).—799.
 BRAVO DE ACUÑA (Francisco).—834, 840.
 BROCHERO (Diego).—90.
 BZOVIO.—V. Córdova (Fernando).
 CABRAL (Jorge).—529, 530.
 CABRERA (P. Cristóbal).—944.
 CABRERA (Enrique de).—686.
 CALVETE (Juan Cristóbal).—60, 682.
 CAMARINO (Licenciado).—681.
 CAMEROS (Jerónimo de los).—886.
 CAMPO (D. Pedro de).—845.
 CÁRCER (Gaspar de).—855.
 CARDONA (D. Enrique).—10.
 CARLOS V.—38, 183, 243, 244, 245, 246,
 252, 253, 302, 431, 474, 475, 703, 755.

- CARVAJAL (Alonso de).—834.
 CARVAJAL (Doctor).—861.
 CASANOVA (Pedro Ginés).—650.
 CASTILLO (Hernando).—303.
 CASTILLO SOLÓRZANO (Alonso del).—344.
 CASTRO (D. Pedro de).—525.
 CASTRO (D. Rodrigo).—99.
 CEDILLO DÍAZ (Juan).—950.
 CERDA (D. Luis de la).—410.
 CETIÑA (Gutierre de).—779.
 CIMÓN (Bernardo).—50, 235.
 CISNEKOS (Dr. Diego).—390.
 CLEMENTE VIII.—712, 887.
 COBOS (D. Diego de los).—961.
 COELHO (Fr. Manuel).—278, 279.
 COLÓN (Maestro Cristóbal).—175, 178,
 179, 181, 949.
 CONCHA.—V. Cano.
 CONFLANT (D. Enrique).—417.
 CONTARENO (Gaspar).—758.
 CORCUERA (Rodrigo).—231.
 CÓRDOBA (D. Diego).—590.
 CORNEJO (Doctor).—635.
 CORREA (Miguel).—617.
 COSTA (Juan).—6.
 COVARRUBIAS (Antonio).—446.
 CRUZ (Fr. Antonio de la).—845.
 CUEVA Y BENAVIDES (D. Luis).—636,
 637, 638.
 CUEVA MONTESDOCA (Cipriano de la).—
 834.
 CHACÓN (Miguel).—232.
 CHAVES BAÑUELOS (D. Diego de).—619.
 DALEMCASTRO (D. Juan).—304.
 DEZA (D. Diego de).—616.
 DÍAZ CARDOSO (Antonio).—279.
 DÍAZ SOLÍS (Juan).—510.
 DICASTILLO (P. Juan de).—779.
 DÍEZ DE AUX (Luis).—444.
 DOMINGO (Fr. Pedro).—444.
 DUARTE (D. Francisco).—35.
 DUPLASTRE (Antonio).—349.
 DURANGO (Doctor).—410.
 ENRIQUE DE PORTUGAL.—557.
 ENRÍQUEZ DE ALMANSA (D. Diego).—18.
 ERCILLA (Alonso de).—V. Magallanes.
 ESCOTO (Jacobo Martín).—1001.
 ESPINEL (Vicente).—619.
 ESPINOSA (D. Diego).—41.
 ESPINOSA (Jacobo).—93.
 FABER (Domingo).—801.
 FAJARDO (D. Luis).—681.
 FAJARDO (D. Pedro).—644, 938.
 FARIA (D. Francisco).—622.
 FELICES DE CATIZNERA (José).—98.
 FELIPE II.—15, 62, 115, 133, 162, 234,
 409, 410, 464, 466, 571, 583, 635, 645, 648,
 719, 744, 769, 818, 824, 866, 867, 883,
 884, 886.
 FELIPE III.—188, 341, 342, 343, 565,
 700, 705, 958.
 FELIPE IV.—100, 344.
 FERNÁNDEZ (Doctor).—802.
 FERNÁNDEZ (Pedro).—479.
 FERNÁNDEZ CÉSAR (Vasco).—278.
 FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA (D. Alonso).—
 512.
 FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA (Gonzalo).—67.
 FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA (D. Pedro).—
 877.
 FERNÁNDEZ DE HEREDIA (D. Juan).—381.
 FERNÁNDEZ PORTOCARRERO (D. Martín).
 —822.
 FERNÁNDEZ RAJO (Doctor).—341, 343.
 FERNÁNDEZ DE VELASCO (D. Juan).—918.
 FERNANDO DE ARAGÓN.—804.
 FERRER (Juan).—89.
 FIGUEROA (Doctor).—523.
 FIGUEROA (Francisco).—708.
 FIRRUFINO (Julián).—681.
 FONSECA (D. Alonso).—366, 723.
 FONSECA (Bartolomé).—278.
 FONSECA (D. Juan).—509.
 FONTANO (Rodrigo).—621.
 FRANCISCO I.—23.
 FRANCO (M.).—990.
 FRANCO RISUEÑO (Dr. Fernando).—457.
 FRÍGOLA (Cristóbal).—650.
 FUENTIDUEÑA (Doctor).—738.
 GAETANO (Camilo).—613.
 GALÁN (Antonio).—176.
 GAMIS (Francisco).—855.
 GARCÍA (Leonardo).—344.
 GARCÍA DE SALAZAR (D. Diego).—875.
 GARIBAY (Esteban).—223.
 GARNICA (Francisco de).—97.
 GASCA DE SALAZAR (Licenciado).—653.
 GASCO (Dr. Diego).—410.

- GATINARA (Mercurino).—692.
 GIL (Pedro).—855.
 GIRÓN (D. Pedro), Duque de Osuna.—43.
 GÓMEZ (D. Andrés).—722.
 GÓMEZ (Fr. Bartolomé).—390.
 GÓMEZ DE SANTIAGO (Andrés).—603.
 GÓMEZ DE SILVA (Ruy).—410.
 GONZÁLEZ (Ildefonso).—349.
 GONZÁLEZ (Fr. Jerónimo).—842.
 GONZÁLEZ DÁVILA (Gil).—9, 809.
 GONZÁLEZ DELGADILLO (D. Bernardino).—675.
 GONZÁLEZ DE MENDOZA (D. Pedro).—444.
 GONZÁLEZ DE SEPÚLVEDA (Francisco).—524, 842.
 GONZÁLEZ DE SEPÚLVEDA (Pedro).—349.
 GRACIÁN DANTISCO (Tomás).—313.
 GRANADA (Luis).—49.
 GROSÍN.—53.
 GUILLÉN (Fr. Diego).—237.
 GUTIÉRREZ (D. Francisco Angel).—182.
 GUTIÉRREZ (Hernán).—19.
 GUTIÉRREZ FLÓREZ (D. Pedro).—791.
 GUTIÉRREZ DE SOLÓRZANO (Juan).—344.
 GUZMÁN (D. Félix de).—523.
 GUZMÁN (D. Gaspar).—98.
 GUZMÁN (Tomás).—450.
 HAYA (Juan de).—801.
 HENRÍQUEZ (Crisóstomo).
 HEREDIA (Doctor).—258.
 HERNÁNDEZ EZQUERRA (Dr. Martín).—444.
 HERRERA (Diego de).—842.
 HERRERA (Dr. Francisco de).—842.
 HINOJOSA (Fr. Bartolomé).—357.
 HURTADO (Bartolomé).—734.
 HURTADO (Juan Bautista).—126.
 HURTADO DE MENDOZA (D. Luis).—909.
 IBARRA (D. Diego de).—489.
 ILLESCAS (Alonso de).—774.
 IRANZO (Lázaro Luis).—834.
 IRIBARNE (Juan).—764.
 ISABEL LA CATÓLICA.—168.
 ISABEL CLARA EUGENIA DE AUSTRIA.—10, 418.
 JIMÉNEZ (Doña María).—444.
 JIMÉNEZ DE CISNEROS.—349.
 JIMENO DE LLOVERA (Dr. Domingo).—180.
 JIMÉNEZ ROMERO (Juan).—822.
 JOUFFROY (Teodoro).—V. Córdova (Fernando).
 JUAN III DE PORTUGAL.—552.
 LABAÑA (Juan Bautista).—960.
 LAMADRID (Diego de).—328.
 LEARDO (Francisco).—474, 475, 476.
 LEDESMA (D. Francisco).—978.
 LEMA (D. Pedro de).—429.
 LEÓN (Andrés de).—840.
 LEÓN (Fr. Luis de).—9.
 LEONARDO (Baltasar).—722.
 LEONART (Gabriel).—855.
 LEONOR (Reina Doña).—71.
 LERMA (Duque de).—76.
 LERMA (Pedro de).—135.
 LIBERSARDO (Claudio).—6.
 LIÑÁN DE RIAZA.—834.
 LIZARGARATE (Pedro).—990.
 LOAISA (D. García).—446.
 LOBO BARÁN DE ALBITO (D. Juan).—721.
 LOPE DEL RINCÓN (D. Francisco).—453, 454.
 LÓPEZ (D. Fernando).—406.
 LÓPEZ (Jaime).—98.
 LÓPEZ DE BURGUETE (Juan).—19.
 LÓPEZ MADERA (D. Gregorio).—828, 829.
 LÓPEZ DE MONTOYA (Pedro).—603.
 LÓPEZ DE ZÁRATE (Francisco).—840.
 LÓPEZ DE ZÚÑIGA Y SOTOMAYOR (D. Diego).—738.
 LORENA (Carlos de).—569.
 LUIS (Infante de Portugal).—550, 1003.
 LUPIÁN (Fr. Jusepe).—182.
 LUPO (Gaspar).—484.
 LLANSOL (D. Francisco).—596.
 MACHADO (E.).—279.
 MAINO (Guillermo).—566, 567.
 MANRIQUE (D. Álvaro).—328, 460, 461.
 MANRIQUE (D. García).—240.
 MANRIQUE (D. Jerónimo).—368.
 MANRIQUE (Pedro).—6.
 MANRIQUE DE LARA (D. Luis).—640.
 MARCO (Juan).—73, 74, 882.
 MARTÍN (D. Fernando).—428.
 MARTÍN (Licenciado Gaspar).—444.
 MARTÍN (D. Juan).—783.

- MARTÍNEZ (Jerónimo).—473.
 MARTÍNEZ DE BOLEA (D. Bernardo).—
 258.
 MARTÍNEZ MASCAREÑAS (D. Fernando).
 —2.
 MARTÍNEZ DE MIOTA (Antonio).—344.
 MARTÍNEZ SILICEO (Juan).—231.
 MÁRTIR (Pedro).—861.
 MATHEU Y SANZ (Lorenzo).—179.
 MEJÍA DE LA CERDA (Luis).—990.
 MELLO (D. Francisco de).—411.
 MENDOZA (D. Juan de).—834.
 MENA (Hernando de).—834.
 MENCHACA (Licenciado).—410.
 MENDOZA (D. Juan de).—236.
 MENDOZA Y LUNA (D. Juan de).—457.
 MENDOZA Y ZÚÑIGA (D. Íñigo de).—543.
 MENESES (Diego).—645.
 MENESES (D. Pedro).—801.
 MERA Y VERDUGO (José de).—473.
 MERCADER (Jerónimo).—31.
 MESÍA (D. Agustín).—833.
 MOLINA (Fr. Domingo de).—950.
 MONTOYA (Alfonso de).—886.
 MONTOYA (Doctor).—622.
 MONTOYA (Fr. Lucas).—236.
 MORALES (Ambrosio).—449.
 MOYA (Martín de).—512.
 MUÑOZ (Acisclo).—126.
 NARVÁEZ (Pedro).—126.
 NAVARRA (D. Francisco de).—862, 863,
 864.
 NEGRÓN (Luciano de).—874.
 NOVOA (Francisco de).—328.
 NÚÑEZ (Diego).—1006.
 NÚÑEZ DE BOHORQUES (D. Alfonso).—
 126.
 NUZA (Juan de).—752.
 OLIVA (Conde de la).—30.
 OLIVARES (Conde-Duque de).—345, 840,
 852, 990, 991.
 OLIVERA (Jaime de).—487.
 ORDÓÑEZ (Diego).—248.
 ORIA (D. Carlos de).—670.
 ORIZAR (Diego de).—473.
 ORTEGA (Doctor).—298.
 ORTEGA (Fr. Francisco de).—834.
 ORTIGOSA (P.).—390.
 OROZCO (Martín de).—15.
 OSSORIO (Alfonso).—135.
 OSSORIO (D. Antonio).—834.
 PACHECO DE SILVA (D. Juan).—362, 363,
 364, 365.
 PADILLA (D. Antonio).—410.
 PADILLA (Doña Luisa de).—444.
 PALMIER (Arzobispo).—762.
 PAMANE (Francisco).—303.
 PAMIES (Juan).—799.
 PANTOJA (Varenio de).—840.
 PASCUAL (Dr. D. Miguel Juan).—547.
 PATERNO (Fernando).—571.
 PAULO (Francisco Gregorio de).—444.
 PEÑA CASTELLANO (Doctor).—344.
 PERALTA (D. Gastón).—802.
 PEREA (Fr. Martín).—327.
 PEREIRA (Gaspar).—529.
 PÉREZ (Gonzalo).—335.
 PÉREZ DE CALATAYUD (D. Jimeno).—507.
 PÉREZ DE NUEROS (Bartolomé).—707,
 709.
 PÉREZ DE SAN MARTÍN (Doctor).—344.
 PÉREZ DE PRADO (Pedro).—841.
 PERILLÓS (D. Ginés de).—999.
 PIEL (Guillermo).—543.
 PINELO (Antonio León).—809.
 PINELO (Fr. Francisco).—344.
 PINTO Y BARBOSA (F.).—279.
 PIÑA (Antonio).—552.
 PIÑA (Juan de).—619.
 PITA ROSALES (Diego).—67.
 PORTA (Juan Bautista).—227.
 PORREÑO (Baltasar).—344.
 PORTOCARRERO (D. Pedro).—740.
 POZA (D. Juan Bautista).—840.
 PUEYO (D. Francisco Miguel).—764.
 QUINTANA (D. Juan).—80.
 QUIÑONES (Dr. D. Juan de).—344.
 QUIÑONES (Licenciado).—761.
 QUIROGA (Dr. Gaspar).—410.
 QUIRÓS (Doña Luisa).—619.
 RAMÍREZ (Doctor).—587.
 RAMÍREZ (Jerónimo).—681.
 RAMÍREZ DE GUZMÁN (Hernán).—734.
 RAMÍREZ GUZMÁN (D. Jacobo).—135.
 REGO DA FONSECA (Gaspar).—529.
 RENGIFO (Blas).—565.
 REY DE ARTIEDA (Andrés).—31.
 RHODÓN (Pedro).—336.

- RIBERA (D. Diego de).—85.
 RIBERA (D. Perafán de).—483, 484.
 RINCÓN (Juan Bautista).—621.
 RÍUS (Antonio).—855.
 RIVERA (Fr. Rodrigo).—487.
 RIVERA (D. Juan).—596.
 ROA (D. Francisco de).—233.
 ROALES (Francisco).—344.
 ROCA (Fr. Tomás).—182.
 ROCAFULL (D. Francisco).—591.
 RODRÍGUEZ DE ARCILLA (Pedro).—622.
 RODRÍGUEZ DE NORIEGA (D. Alonso).—
 647.
 RODRÍGUEZ DE TORRES (Juan).—336.
 ROJAS SANDOVAL (D. Bernardo).—651,
 810.
 ROMÁN (P. Jerónimo).—449.
 ROMÁN (Juan Bautista).—477.
 RUEDA (D. Andrés de).—944.
 RUIZ (Licenciado).—622.
 RUIZ DE CORELLA (D. Jerónimo).—622.
 RUIZ DE PRADO (Dr. Juan).—72.
 RUZOLA (Fr. Miguel).—802.
 SAHAGÚN (Diego de).—89.
 SALADO DE OTÁLORA (Luis).—722.
 SALAS (Pedro).—480.
 SALAZAR (Eugenio).—327.
 SALAZAR (Hernando).—303.
 SALCEDO (Juan).—565.
 SALVAT (Jorge).—51.
 SANAHUJA (Fr. Jerónimo).—303.
 SÁNCHEZ (Francisco).—633.
 SÁNCHEZ (Francisco), *el Brocense*.—15.
 SÁNCHEZ DE ARÁYZ (Miguel).—640.
 SANDOVAL (Diego).—15.
 SANDOVAL Y ROJAS (D. Bernardo).—842.
 SANDOVAL Y ROJAS (D. Francisco), Duque
 de Lerma.—12, 473.
 SAN FELICE (Juan Vincencio).—236.
 SANTOS DE SAN PEDRO (D. Juan).—764.
 SARMIENTO DE MENDOZA (D. Manuel).—
 739.
 SARMIENTO DE ULLOA (D. Rodrigo).—485.
 SARREAL.—691.
 SAURATO (Juan Pablo).—799.
 SEBASTIÁN (Rey de Portugal).—561, 782.
 SEPÚLVEDA (Licenciado Diego).—444.
 SESSÉ (José de).—4.
 SESSÉ (D. Pedro).—764.
 SILVA (D. Alfonso de).—260.
 SILVA (D. Diego de).—546, 775.
 SOBRARIAS (Juan).—783.
 SOLÓRZANO PEREIRA (D. Juan).—809.
 SOSA (Fr. Mateo de).—487.
 SOTOMAYOR (Juan).—719.
 SOUSA (Fr. Antonio).—529, 530.
 STEIDLÍN (Gabriel).—489.
 SUÁREZ DE MENDOZA (D. Lorenzo).—
 327.
 TASSIS Y PERALTA (D. Juan de).—834.
 TAVERA (D. Juan).—710.
 TEJADA (Licenciado).—19.
 TELLO (Diego).—512.
 TOLEDO (D. Juan de).—770.
 TOLEDO (Fr. Juan de).—711.
 TOMÁS (Licenciado Juan).—410.
 TORRE (Alfonso de la).—6.
 TORRE (Francisco de la).—834.
 TORREGROSA (Luis).—769.
 TORRERO (Pedro).—419, 966.
 TOVAR (D. Jorge de).—524.
 TRIBALDOS (Gaspar).—707, 709.
 TRIBALDOS DE TOLEDO (Luis).—834.
 VAGUER (D. Pedro).—845.
 VALENCIA (Francisco de).—958.
 VALLE (Doctor).—973.
 VALLEJO (Alonso).—298.
 VALLEJO (Fr. Luis).—390.
 VÁZQUEZ ARCE (D. Diego).—834.
 VEGA (Fernando de).—861.
 VEGA (Hernando de).—876.
 VEGA (Gabriel de la).—344.
 VEGA (Lope de).—681.
 VELASCO (D. Luis).—327, 708.
 VELÁZQUEZ (Baltasar).—774.
 VÉLEZ DE SALAMANCA (Alonso).—67.
 VENEGAS (Alejo).—633, 648.
 VERGARA GAVIDIA (D. Diego de).—634.
 VILLEGAS (Alonso).—648.
 YAGÜE DE SALAS (Juan).—444.
 ZAPATA (Domingo).—633.
 ZÚÑIGA (D. Juan de).—533.

EDITORES É IMPRESORES

DE LAS OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTE LIBRO.

- ACCOLTI (Vicencio), Roma.—350.
 ACOSTA (Álvaro de), Zaragoza.—882.
 ADRIÁN de Amberes, Estella.—89.
 ALTARACH ó ALTARAQUE (Juan), Zaragoza.—880, 881, 885.
 ÁLVAREZ (Antón), Sevilla.—183.
 ÁLVAREZ (Antonio), Lisboa.—530.
 ÁLVAREZ (Cristóbal), Sevilla.—484,
 1005.
 ÁLVAREZ (Juan), Coimbra.—57.
 ÁLVAREZ (Vicente), Lisboa.—276, 278,
 279.
 AMORÓS (Carlos), Barcelona.—488.
 ANABAT (Guillermo), París.—801.
 ANGULO (Andrés), Alcalá.—753, 824,
 825.
 AQUENSE (Juan), Colonia.—404, 405, 407.
 ARAUJO (Manuel), Coimbra.—282.
 ARNOLLETI (Baltasar), Lyón.—696.
 AVILA (Gaspar de), Toledo.—85.
 AYALA (Juan), Toledo.—16, 262, 644,
 724, 725, 845, 846, 866, 867, 868, 917.
 BAGLIONI (Tomás), Venecia.—464.
 BARBEY (Juan), París.—453.
 BARRÉ (Nicolás de la), París.—411, 412.
 BARRERA (Alfonso), Sevilla.—365, 875.
 BARRERA (Antonio), Sevilla.—874.
 BARRERA (Juan), Coimbra.—3, 782.
 Lisboa.—304.
 BARRERO (Antonio), Coimbra.—2.
 BARRIOS (Juan de), Madrid.—287, 288.
 BASTO (Lorenzo Fructuoso), Braga.—
 721.
 BAX (Andrés), Amberes.—489.
 BEBILAQUA (Nicolás) y sus herederos, Tu-
 rín.—826, 829, 1001.
 BEJARANO (Alfonso), Sevilla.—199, 201.
 BELLERIO (Pedro), Amberes.—350, 713.
 BERNERIO (Juan).—346.
 BERNUZ (Pedro), Zaragoza.—381, 431,
 967, 1004.
 BESSIKEN (Juan), Roma.—803.
 BIRKMAN (Arnaldo) y sus herederos, Am-
 beres.—557, 928.
 Colonia.—757.
 BONARD (Cornelio), Salamanca.—409.
 BONCIO (Gregorio), Amberes.—35.
 BONHOME (Mateo), Lyón.—696.
 BORDONI (Girolamo), Milán.—161.
 BORNAT (Claudio), Barcelona.—682, 683,
 684.
 BOSSIO (Nicolás), Francfort.—826.
 BROCAR (Arnaldo Guillermo), Alcalá.—
 142, 145, 537, 538, 539, 540, 732, 908.
 Valladolid.—697, 698.
 BROCAR (Juan de), Alcalá.—387, 406,
 450, 828, 995.
 BROCAR (Juan Andrés), París.—755,
 756.
 BRY (Teodoro), Francfort.—1000.
 BURGOS (Andrés de), Sevilla.—150, 245,
 976.
 BURGOS (Juan de), Burgos.—965.
 BUTGENIO, Colonia.—463.
 BYROMAN (Arnaldo), Amberes.—388.
 CABRERA (Juan Lorenzo), Valencia.—
 176, 179.
 CABRERA (Rodrigo), Sevilla.—791, 877.
 CALDERIO (Reinaldo), París.—716.
 CANALLA (Juan), Sevilla.—86, 465, 580.
 CANOVA (Juan de) y sus herederos, Sala-
 manca.—151, 293, 616, 617, 638, 714.
 CANTO (Santiago del), Medina del Cam-
 po.—350.
 CARBALLO (Nicolás), Coimbra.—428.
 CARDÓN (Horacio), Lyón.—76, 613, 615.
 CARLINO (Giacomo), Nápoles.—227.
 CARPINTERO (Simón), Sevilla.—466.

- CASTAÑEDA (Rodrigo de), Salamanca.—231, 232, 326.
 CASTELLÓN (Juan Antonio), Milán.—335.
 CASTELLÓN (Julio), Granada.—622.
 CASTRO (Pedro de), Medina del Campo.—996, 997.
 Salamanca.—146.
 CAVELLAT (Guillermo) y su viuda, París.—51, 454, 556.
 CEA (Salvador), Córdoba.—944.
 CENDRAT (Jaime), Barcelona.—10, 20, 855.
 CÉSAR (Viuda de), Amberes.—695.
 CLEMENTE (Martín), Sevilla.—132.
 COCI (Jorge), Zaragoza.—207, 262, 413, 429, 471, 783, 1004.
 COLIN, París.—578.
 COLINEO (Juan), París.—752.
 COLINEO (Simón), París.—459, 481, 533, 720.
 COLONEO (Pedro), Lovaina.—295.
 CORMELLAS (Sebastián), Barcelona.—151.
 CORNELIO (Nicolás), Amsterdam.—785.
 COSIN (Pierres), Madrid.—221, 645, 929.
 COSTA (Bernardo), Lisboa.—276.
 CRAESBEECK (Pedro), Lisboa.—101, 275, 277, 485, 528, 529, 717.
 CRÁNEO (Luis), París.—979.
 CRITHIO (Juan), Colonia.—706, 708.
 CROMBERGER (Jacobo), Sevilla.—243, 579.
 CROMBERGER (Juan), Sevilla.—30, 39, 241, 244, 253, 474, 475.
 CROTTO (Juan Bautista), Venecia.—613.
 CUESTA (Juan de la), Madrid.—313, 314, 315, 524, 775.
 CUESTA (Pedro), Granada.—822.
 CUSSIO (Diego), Salamanca.—957.
 CHOLINO (Materno), Colonia.—555.
 DÍAZ (Fernando), Sevilla.—201, 479, 497, 498, 499, 939, 1006.
 DÍAZ DE LA CARRERA (Diego), Madrid.—809.
 DÍAZ ROMANO (Francisco), Valencia.—924, 993.
 DIDOT, París.—53.
 DIVITE (Nicolás), París.—757.
 DORIGIO (Valerio), Roma.—133.
 DROUY (Guillermo), Madrid.—19, 258, 368, 603, 604.
 DUPLASTRE (Antonio), Alcalá.—98, 269.
 DUSINELLI (Pietro), Venecia.—161.
 EGUFA (Miguel), Alcalá.—135, 142, 143, 259, 262, 536, 540, 861, 911.
 ENDEM (Juan), Goa.—578.
 ESCRIBANO (Adolfo), Sevilla.—201.
 ESCRIBANO (Alonso) y su viuda, Sevilla.—223, 496, 500, 734.
 ESTUPIÑÁN (Luis), Sevilla.—90.
 FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA (Diego), Valladolid.—395, 849.
 FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA (Francisco) y sus herederos, Valladolid.—12, 254, 430, 464, 781, 863, 864.
 FOGUEL (Guillermo), Salamanca.—9.
 FRANCO (Vicente), Valencia.—451, 532.
 GAHOT DU PRE, París.—500.
 GALBAÓN (Juan), Lisboa.—276.
 GALLARDE (Germán), Lisboa.—71, 280, 550, 551.
 GALVÁN (Diego), Córdoba.—126.
 GARCÍA (Juan), Alcalá.—269.
 GARRICH (Gaspar), Gerona.—670.
 GÁRRIZ (Juan Crisóstomo), Valencia.—78, 179, 180, 532, 650, 706, 708, 766.
 GAST (Matías), Salamanca.—60, 251, 409, 410, 632 bis.
 GERARDO (Querino), Madrid.—959.
 GHEMART (Adrián), Valladolid.—722.
 GHISOLFI (Filippo), Milán.—161.
 GIOLITO (Gabriel), Venecia.—477, 757.
 GODÍNEZ (Juan), Medina del Campo.—347.
 Valladolid.—563.
 GÓMEZ (Alonso y su viuda).—357, 376, 571, 847, 899.
 GÓMEZ (Bartolomé), Sevilla.—750.
 GONZÁLEZ (Juan), Madrid.—344, 345.
 GOZADINI (Juan), Roma.—803.
 GRACIÁN (Juan), Alcalá.—181, 525, 573, 574, 575, 587, 634, 635, 636, 637, 640, 653, 707, 709, 794, 818.
 GRAELS (Gabriel), Barcelona.—670.
 GRANDE (Andrés), Madrid.—708.
 GRASSI (Bartolomé), Roma.—350, 426.
 GRATALORUS (Guillermo), Basilea.—937.
 GUASP (Gabriel), Mallorca.—312.
 GUERRA (Miguel), Zaragoza.—11.
 GUTIÉRREZ (Juan), Sevilla.—200, 470.

- GUZMÁN (Tomás), Toledo.—446.
 GYMNICO (Juan), Colonia.—613.
 HARDOAYN (Pedro), Zaragoza.—984.
 HEMMINGINEM (Pedro), Colonia.—708.
 HERNÁNDEZ (Diego), Zaragoza.—729,
 731.
 HERRERA (Alejo de).—476.
 HERRERA (Juan), Madrid.—681, 701.
 HEYLAN (Francisco), Granada.—822.
 HUETE (Pedro) y su viuda, Valencia.—
 31, 239, 250, 346, 507, 516, 595, 596, 598,
 699, 999.
 IMPRENTA REAL, Madrid.—377, 400, 619,
 822, 925.
 ÍÑIGUEZ DE LEQUERICA (Juan), Alcalá.—
 94, 795, 938.
 JOFRE (Juan), Valencia.—30, 220.
 JOSQUÍN, Salamanca.—869.
 JUNTA, Venecia.—971.
 JUNTA (Juan de), Salamanca.—104, 105,
 233, 253, 369, 455, 544, 545, 737, 890, 966.
 JUNTA (Juan), París.—543.
 Lyón.—613.
 JUSTINO (Francisco), Venecia.—555.
 JUVENEM (Martín), París.—516.
 KERVER (Jacobo), París.—284, 569.
 KÖPKE (Diego), Lisboa.—107.
 LAMBERT (Juan), París.—948.
 LANAJA (Juan de), Zaragoza.—444.
 LARUMBE (Juan), Zaragoza.—764.
 LASO (Juan), Valladolid.—990.
 LASO (Pedro), Salamanca.—62, 848, 927.
 LATIO (Juan), Amberes.—409.
 LEFEBRE, Lyón.—826, 827.
 LEFEBURE (Edmundo), París.—125, 411.
 LEÓN (Juan de), Sevilla.—10, 198, 302,
 348, 792, 875, 876.
 LIECHTENSTEIN (Pedro), Venecia.—168,
 170.
 LIRA (Francisco de), Sevilla.—878.
 LIRA (Manuel de), Lisboa.—3.
 LÓPEZ (Simón), Lisboa.—340, 398.
 LÓPEZ DÁVALOS (Viuda de), Méjico.—
 390.
 LORENZANA (Bartolomé), Granada.—978.
 LORENZO DE BASTO (Fructuoso), Braga.—
 721.
 MACÉ (Benito), Valencia.—180, 409.
 MADRIGAL (Pedro), Madrid.—15, 175,
 343, 384, 639, 719, 720, 769, 834, 841, 949,
 960, 974.
 MALATESTA (Carlo Antonio), Milán.—67.
 MALO (Pedro), Barcelona.—597.
 MALLARD, Rouen.—500.
 MARCI (Jacobo), Lyón.—296.
 MARES (Matías), Bilbao.—660.
 Zaragoza.—883.
 MARGARIT (Jerónimo), Barcelona.—182.
 MARNES (Jerónimo), París.—556.
 MÁRIZ (Antonio), Coimbra.—553, 554,
 559, 561, 782.
 MARTARA (Pietro), Milán.—161.
 MARTÍN (Viuda de Alonso), Madrid.—236.
 MARTÍNEZ (Enrique), Méjico.—457.
 MARTÍNEZ (Francisco), Madrid.—100.
 MARTÍNEZ (Sebastián), Alcalá.—362.
 MASCARDI, Roma.—372.
 MELGAR (Alonso), Burgos.—103, 686,
 687, 688, 689, 690, 691, 692.
 MENA (Hugo), Granada.—975.
 MERCATOR (Guido), París.—138.
 MEY (Felipe), Valencia.—188, 438.
 MEY (Juan), Valencia.—37, 50, 80, 235,
 507, 515, 547, 593.
 MEY (Pedro Patricio), Valencia.—303
 414, 463, 591, 608, 718.
 MEYER (Enrique), Tolosa.—84.
 MILLÁN (Agustín), Zaragoza.—24, 431.
 MILLIS (Guillermo), Medina del Campo.
 —151.
 MIRANDA (Juan), Venecia.—336.
 MOMARTE (Juan), Bruselas.—248, 1000.
 MORALES (Juan Bautista), Montilla.—512.
 MORO (Eustaquio), Alcalá.—262.
 MUÑOZ (Juan), Granada.—833.
 MUÑOZ (Sebastián), Granada.—622, 623.
 MUSCHIO, Venecia.—612.
 MUSSETI (Juan Pedro), Zamora.—1003.
 NÁJERA (Esteban), Zaragoza.—784.
 NÁJERA (Bartolomé) y su viuda, Zarago-
 za.—962, 1004.
 NAVARRO (Juan), Valencia.—173, 174,
 177, 178, 521.
 NUTIO (Martín) y su viuda, Amberes.—
 386, 432, 433, 481, 482, 495, 544, 545.
 OCHARTE (Pedro), Méjico.—327, 328.
 ONUFRIÓ (Francisco), Florencia.—936.
 OFORINO (Juan), Basilea.—294.

- ORDUÑA (Juan de), Alcalá.—907.
 ORTA (Alfonso), Valencia.—804.
 PABLOS (Juan), Méjico.—208.
 PARVO (Juan), París.—756.
 PÉREZ (Diego), Sevilla.—950.
 PÉREZ (Francisco), Sevilla.—99.
 PÉREZ (Juan), Madrid.—949.
 PERIER (Juan), Salamanca.—738, 739.
 PESCIONI (Andrés), Sevilla.—792, 875,
 876.
 PETIT (Juan), París.—134, 140.
 PETRAS (Ramón de), Toledo.—252, 366,
 723.
 PETRI Ó DE PEDRO (Enrique), Amberes.
 —552.
 Basilea.—553, 559, 560.
 PICARDO (Juan), Zamora.—1003.
 PILLEHOTTE (Juan), Lyón.—706, 708.
 PILLEHOTTE (Julián), Lyón.—339.
 PLANTINO (Cristóbal), Amberes.—6, 24,
 190, 495, 500, 578, 583, 974.
 PLAZA (Juan de la), Toledo.—711.
 PONCIO (Pablo Gotardo), Milán.—162.
 PORRALIS (Pedro), Pamplona.—810.
 PORTA, Lyon.—612, 796, 987.
 PORTONARIO (Andrés), Salamanca.—13.
 PORTONARIO (Domingo), Salamanca.—
 770, 771.
 PORTONARIO (Simón), Salamanca.—62,
 927.
 RABUT (René), Granada.—449, 581, 975.
 RAMÍREZ (Viuda de), Salamanca.—565.
 RAMOS BEJARANO (Gabriel), Córdoba.—
 838.
 RAVANNIS (Pedro), Venecia.—169.
 RENAUT (Juan), Salamanca.—693.
 RENÉ (Juan), Málaga.—449, 590.
 RIBEIRO (Antonio), Lisboa.—272, 273.
 RICARDO (Antonio), Lima.—72.
 RICHTER (Wolfango), Francfort.—426.
 RIHEL (Wendelino), Estrasburgo.—696.
 RIVAS (Gabriel), Valencia.—521.
 ROBERTIS (Domingo de), Sevilla.—483,
 862.
 ROBERTO (Felipe), Tarragona.—602.
 ROBERTO (Gabriel), Tarragona.—799,
 800.
 ROBLES (Lorenzo), Zaragoza.—4, 11,
 884.
 ROBLES (Pedro), Lérida.—480.
 RODRÍGUEZ (Jorge), Lisboa.—3, 274, 546.
 RODRÍGUEZ (Juan), Toledo.—621, 886,
 887.
 RODRÍGUEZ (Luis), Madrid.—723.
 RODRÍGUEZ (Luis), Lisboa.—552.
 RODRÍGUEZ (Miguel), Córdoba.—126.
 ROSEMBACH (Juan), Barcelona.—356, 900.
 ROVILLE (Guillermo), Lyón.—408, 464.
 RUIZ (Juan), Toledo.—21.
 SABIO, Venecia.—578.
 SÁNCHEZ (Antonio), Alcalá.—634.
 SÁNCHEZ (Francisco), Madrid.—298, 490.
 SÁNCHEZ (Justo), Alcalá.—342.
 SÁNCHEZ (Luis) y su viuda, Madrid.—
 341, 344, 511, 633, 651, 700, 706, 779, 830,
 840.
 SÁNCHEZ EZPELETA (Andrés), Alcalá.—
 349.
 SÁNCHEZ EZPELETA (Pedro), Zaragoza.
 —73.
 SANGRAIN, París.—53.
 SANTA CATALINA (Fernando de), Toledo.
 —362, 419.
 SCOTO (Gualterio), Venecia.—696.
 SCOTO (Jerónimo) y sus herederos, Vene-
 cia.—555, 578.
 SERTORIO (David), Ingolstad.—613.
 SESSA (Melchor), Venecia.—169.
 SOCEBRÓN (Antonio), Lyón.—1002.
 SONNIUS (Miguel), París.—612, 967.
 SOROLLA (Miguel), Valencia.—409, 452,
 538.
 STEELSIO (Juan) y su viuda, Amberes.—
 24, 133, 558.
 STEFANO (Roberto), París.—454.
 SUELVES (Miguel), Zaragoza.—363, 382.
 SUSANA MUÑOZ, Salamanca.—774.
 TABERNIEL (Jacinto), Salamanca.—487.
 TAVANO (Angelo), Zaragoza.—1, 607.
 TERRANOVA (Alfonso), Salamanca.—740,
 772, 773.
 TERRANOVA (Juan Bautista), Salamanca.
 —61, 358.
 TIERRI (Nicolás), Valladolid.—49, 710.
 TIFFAINE (Adrián), París.—10, 417, 613.
 TONANS (Pierres), Salamanca.—148, 149.
 TORNERIO (Jacobo), Roma.—612.
 TRAMEZZINI (Venturino), Roma.—612.

- TRECHSEL (Gaspar), Lyón.—762.
 TRECHSEL (Melchor), Lyón.—762.
 TRUJILLO (Sebastián), Sevilla.—478,
 977.
 UFFEMBACH (Pedro), Francfort.—346.
 VALDIVIESO (Pedro), Zaragoza.—821.
 VARELA (Juan de), Sevilla.—259, 262.
 VAREZ DE CASTRO, Madrid.—958.
 VASCOSANO (Miguel), París.—253, 703.
 VICTORIA (Martín de), Burgos.—6.
 VILLANOVA (Juan), Alcalá.—92, 93.
 VILLANUEVA (Juan de), Lérída.—480.
- VILLAQUIRÁN (Juan de), Valladolid.—476.
 VINCENCIO (Antonio), Lyón.—568.
 VIÑA (Giraldo), Lisboa.—856.
 WECHELIO (Cristián), París.—567.
 WITTAGIO (Juan), Amberes.—36.
 ZANETI, Venecia.—6.
 Roma.—612.
 ZAPHA (Miguel), Zaragoza.—362, 381,
 382, 961, 962.
 ZETNERI (Lázaro), Colonia.—612.
 ZILETTI (Jordán), Venecia.—336, 578,
 696.

POBLACIONES

DONDE SE IMPRIMIERON LOS LIBROS CITADOS EN ESTA OBRA.

Número de orden de las poblaciones en que se imprimieron mayor número de obras españolas de ciencia en el siglo XVI.

- | | |
|---|---|
| <p>1 Madrid.
2 Sevilla.
3 Alcalá.
4 Salamanca.
5 Valencia.
6 París.
7 Zaragoza.
8 Amberes.
9 Lisboa.
10 Lyón.
11 Toledo.
12 Venecia.
13 Barcelona.
14 Valladolid.
15 Colonia.
16 Burgos.
17 Coimbra.
18 Granada.
19 Roma.
20 Basilea.
21 Francfort.
22 Medina del Campo.
23 Méjico.
24 Londres.</p> <p><i>Alcalá.</i>—92, 93, 94, 98, 135, 142, 143, 144, 145, 177, 181, 183, 259, 262, 269, 342, 349, 362, 387, 406, 450, 525, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 573, 574, 575, 587, 634, 635, 636, 637, 640, 653, 707, 709, 753, 754, 795, 818, 824, 825, 828, 829, 861, 907, 911, 938, 995.</p> <p><i>Amberes.</i>—6, 24, 35, 36, 133, 190, 296, 350, 386, 388, 389, 409, 431, 432, 433, 474,</p> | <p>481, 482, 489, 495, 500, 544, 545, 552, 557, 558, 578, 583, 696, 713, 790, 928, 974.</p> <p><i>Amsterdam.</i>—9, 377, 789.</p> <p><i>Barcelona.</i>—9, 10, 20, 151, 177, 182, 183, 267, 356, 486, 488, 597, 670, 682, 683, 684, 727, 728, 855, 900, 993.</p> <p><i>Basilea.</i>—27, 284, 552, 553, 559, 560, 937.</p> <p><i>Bilbao.</i>—660.</p> <p><i>Braga.</i>—721.</p> <p><i>Bruselas.</i>—248, 974, 1000.</p> <p><i>Burgos.</i>—6, 103, 686, 687, 689, 690, 691, 692, 898, 965, 966.</p> <p><i>Coimbra.</i>—2, 3, 57, 282, 428, 553, 554, 559, 561, 782, 931.</p> <p><i>Colonia.</i>—9, 339, 404, 405, 407, 463, 555, 612, 613, 706, 708, 757.</p> <p><i>Córdoba.</i>—126, 838, 944.</p> <p><i>Douay.</i>—770.</p> <p><i>Enchuysen.</i>—9.</p> <p><i>Estella.</i>—89, 262.</p> <p><i>Estrasburgo.</i>—298, 696.</p> <p><i>Florenca.</i>—733, 936.</p> <p><i>Francfort.</i>—350, 426, 446, 544, 826, 974, 1000.</p> <p><i>Gerona.</i>—670.</p> <p><i>Goa.</i>—578, 837.</p> <p><i>Granada.</i>—449, 541, 581, 622, 623, 730, 822, 833, 975, 978.</p> <p><i>Ingolstadt.</i>—613.</p> <p><i>León.</i>—677.</p> <p><i>Lérida.</i>—480.</p> <p><i>Lima.</i>—72, 576.</p> <p><i>Lisboa.</i>—3, 24, 71, 101, 107, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 280, 304, 340, 398, 485, 528, 529, 530, 546, 550, 551, 552, 717, 723, 856, 926.</p> <p><i>Londres.</i>—9, 184, 474, 500, 578, 613.</p> |
|---|---|

- Lovaina*.—295.
- Lyon*.—68, 76, 183, 296, 339, 408, 464, 474, 500, 568, 578, 612, 613, 615, 696, 703, 706, 708, 772, 796, 826, 827, 987, 1002.
- Madrid*.—9, 11, 15, 19, 100, 115, 175, 221, 236, 258, 287, 288, 298, 313, 314, 315, 341, 343, 344, 345, 350, 357, 368, 376, 377, 384, 400, 434, 474, 490, 511, 524, 571, 603, 604, 619, 633, 639, 645, 651, 681, 700, 701, 706, 708, 715, 720, 723, 750, 769, 779, 809, 822, 830, 834, 840, 847, 899, 925, 929, 949, 958, 959, 960, 969, 970, 974.
- Málaga*.—449, 590.
- Mallorca*.—312.
- Medina del Campo*.—151, 347, 350, 431, 996, 997.
- Méjico*.—208, 327, 328, 390, 457, 986.
- Milán*.—67, 161, 162, 335.
- Montalbán de Francia*.—209.
- Montilla*.—512, 639.
- Nápoles*.—227, 798.
- Osuna*.—542.
- Padua*.—980, 981.
- Pamplona*.—810, 908.
- París*.—9, 10, 51, 53, 68, 125, 134, 137, 138, 139, 140, 253, 284, 296, 325, 411, 412, 417, 418, 431, 449, 453, 454, 459, 460, 481, 500, 516, 533, 543, 555, 556, 567, 569, 578, 612, 613, 703, 716, 723, 752, 755, 756, 757, 801, 948, 967, 979.
- Rouen*.—500, 1000.
- Roma*.—133, 350, 372, 426, 612, 712, 733, 796, 803, 935.
- Sahagún*.—710.
- Salamanca*.—9, 13, 60, 61, 62, 104, 105, 146, 148, 149, 151, 152, 156, 157, 158, 231, 232, 233, 251, 253, 293, 326, 358, 369, 389, 409, 410, 445, 455, 462, 487, 544, 545, 564, 567, 616, 617, 632 (*bis*), 638, 639, 693, 714, 737, 740, 770, 771, 772, 773, 774, 848, 869, 890, 927, 957.
- Sevilla*.—10, 30, 38, 39, 86, 90, 99, 132, 150, 151, 183, 198, 199, 200, 201, 223, 241, 243, 244, 245, 253, 259, 262, 302, 348, 365, 464, 465, 466, 470, 474, 475, 478, 479, 483, 484, 494, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 579, 580, 674, 721, 750, 792, 831, 860, 862, 874, 875, 876, 877, 878, 891, 939, 950, 976, 977, 994, 1005, 1006.
- Tarragona*.—602, 799, 800.
- Toledo*.—16, 21, 24, 85, 252, 262, 362, 366, 419, 446, 621, 644, 711, 723, 724, 725, 841, 845, 846, 866, 867, 868, 886, 887, 917.
- Tolosa*.—84.
- Tortosa*.—128.
- Trieste*.—803.
- Turín*.—826, 829, 1001.
- Valencia*.—30, 31, 37, 50, 78, 80, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 188, 220, 235, 239, 303, 304, 346, 350, 409, 438, 451, 452, 463, 506, 507, 515, 516, 521, 532, 538, 547, 591, 593, 594, 595, 596, 598, 599, 608, 650, 699, 706, 708, 718, 766, 804, 924, 998, 999.
- Valladolid*.—12, 49, 254, 395, 430, 464, 576, 563, 697, 698, 722, 781, 849, 863, 864, 990.
- Venecia*.—6, 27, 161, 168, 169, 170, 302, 336, 350, 386, 431, 464, 477, 500, 555, 578, 612, 613, 696, 757, 796, 971, 974, 979.
- Zamora*.—860, 1003.
- Zaragoza*.—1, 4, 11, 24, 73, 177, 207, 262, 362, 363, 381, 382, 413, 429, 431, 444, 471, 474, 577, 607, 729, 731, 764, 783, 784, 821, 860, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 961, 962, 967, 984, 1004.

ÍNDICE POR ORDEN DE MATERIAS.

I.

MATEMÁTICAS.—ARITMÉTICA.—ÁLGEBRA.—GEOMETRÍA.—TOPOGRAFÍA.

ARQUITECTURA.—PERSPECTIVA.

- AGUILERA (Juan).—13.
 ÁLAVA Y VIAMONT (Diego de).—16.
 ALBA (Álvara).—916.
 ANDRÉS (Mossén Juan).—30.
 ANÓNIMOS.—910, 911.
 ANTONELLI (Bautista).
 ARFE Y VILLAFANE.—43.
 ARIAS MONTANO (Benito).—48.
 ALCALÁ (Fr. Luis de).—16, 917.
 ANDRÉS (Mossén Juan).—30.
 AUREL (Marco).—50, 924.
 BAEZA (Luis).—51.
 BEFOALDO (Diego).—76.
 BESSÓN (Diego).—76, 77.
 BLANCO (Jácome).—929.
 BURGOS (Vicente de).—84.
 BUSIO (Gonzalo).—86.
 CARDUCHO (Luis).—97, 98.
 CASTILLO (Diego del).—103, 104, 105.
 CAXESI (Patricio).—115.
 CEDILLO DÍAZ (Juan).—117.
 CERDÁN (Pablo).—128.
 CIBRAMONTE (Pablo).—130.
 CIRUELO (Pedro).—137, 138, 139, 140,
 141, 142, 154, 155, 948.
 CORTÉS (Jerónimo).—179, 180.
 DÍEZ FREYLE (Juan).—208.
 DOSMA DELGADO (Rodrigo).—210, 211,
 212, 217, 218, 219.
 DURÁN (Fr. Tomás).—220.
 ELEIZALDE (Miguel de).—221.
 ESPINOSA (Pedro).—232.
 ESQUIVEL (Pedro).
 ESTANOSA (Pedro Juan de la).—234.
 FALCÓ (Jaime).—239, 240.
 FERNÁNDEZ DE EYZAGUIRRE (Sebastián).
 —248.
 FIGUEIREDO (Manuel de).—276.
 FERNÁNDEZ LAGASA (Manuel).—251.
 FIRRUFINO (Julio César).—288, 289.
 FRAGUELA (Fr. Manuel).—297.
 GARCÍA (Fr. Pedro).—311.
 GARCÍA DE CÉSPEDES (Andrés).—313, 322.
 GIRAVA (Jerónimo).—337.
 GRACIÁN (Jerónimo).—352.
 GUTIÉRREZ DE GUALDA (Juan).—362, 363,
 364, 365.
 HERRERA (Juan de).—375, 376.
 HORTEGA (Juan).—86. (V. Ortega.)
 ICIAR (Juan de).—381, 382, 951, 962.
 LAGARTO DE CASTRO (Juan).
 LAX (Gaspar).—411, 412.
 LEDESMA (Manuel).—415.
 LOZANO (Francisco).—437.
 LUCENA (Luis).
 LUIS (Infante de Portugal).—439, 440.
 MARTÍN (Antonio).—450.
 MARTÍNEZ SILICEO (Juan).—459, 460, 461,
 462.
 MELERO (Pedro).—471.
 MOLINA CANO (Juan Alfonso de).—489.
 MOLÓN (Lorenzo Victoriano).—492.
 MONZÓ (Pedro Juan).—506, 507.
 MORALES (Juan Bautista).—512.

- MORENO (Antonio).—513.
 MUÑOZ (Jerónimo).—515, 519.
 NEBRIJA (Antonio).—541.
 NÚÑEZ SALACIENSE (Pedro).—554, 557,
 558, 561.
 ONDÉRIZ (Pedro Ambrosio).—571.
 ORLEANS (Francisco de).—577.
 ORTEGA (Fr. Juan de).—579, 580, 581.
 (V. Horteiga.)
 PALOMINO (Diego).—604.
 PAZ (Pedro).—986.
 PÉREZ (Ignacio).—619.
 PÉREZ DE MESA (Diego).—627, 628.
 PÉREZ DE MOYA (Juan).—633, 634, 635,
 636, 639, 640.
 PORRAS (Rodrigo de).—654, 655, 656,
 657, 658.
 PORRES OSORIO (Juan).—659.
 PRAVES (Francisco de).—990, 991.
 PRIETO (Andrés).—661.
 QUIRÓS (Fr. Miguel).—664, 665.
 RIBERA (D. Isidro de).—672.
 RICO (Bartolomé).—673.
 RÍOS DE SANDOVAL (Andrés de los).—676.
 RIVERO (Juan).—677.
 ROCHA (Antich).—682, 683.
 ROCHA (Esteban).—685.
 RODRÍGUEZ (Antonio).—693.
 RUIZ SAAVEDRA (Juan).—714.
 SAGREDO (Diego).—723, 724, 725.
 SÁNCHEZ (Francisco).—735.
 SÁNCHEZ (Juan).—742.
 SANTA CRUZ (Miguel Jerónimo de).—750.
 SEGURA (Juan).—753, 754.
 SOLÓRZANO (Bartolomé Salvador).—769.
 SUÁREZ (Diego).—774.
 SUELVES (Miguel de).—780.
 TEJADA (Gaspar de).—781.
 TIMONEDA (Juan de).—999.
 TOLRA (Juan Bautista).—799, 800.
 TOMÁS (Álvaro).—801.
 URREA (Miguel de).—818.
 VALDELVIRA (Alonso).—819, 820.
 VENTALLOL (Juan).—850.
 VIBARIO (Nicolás).—853.
 VILA (Bernardo).—855.
 VILLAFANE Y GIRALT (Alfonso).—856.
 VILLALPANDO (Francisco).—866, 867,
 868.
 ZAMORANO (Rodrigo de).—874.

II.

ASTRONOMÍA.—COSMOGRAFÍA.

- ABELLAR (Andrés de).—2, 3.
 ACOSTA (José).—10.
 AGUILERA (Juan).—13.
 ALCANTARILLA (Andrés de).—18.
 ALEMÁN (Juan).—20, 21.
 ALMAGRO (Julián de). (V. Li.)
 ALMENAR (Juan).—22.
 ALONSO (Juan).—23.
 ANGULO (Luis de).—922, 923.
 ANÓNIMOS.—891, 892, 893, 894, 895, 896,
 897, 904, 905, 914, 915.
 APIANO (Pedro).—35, 36.
 ARIAS (Antonio).—44, 45.
 ARIAS DE LOYOLA (Juan).—47.
 ARIAS MONTANO (Benito).—48.
 BARBA DE VILLALOBOS (Antonio).—55.
 BARREIROS (Fr. Gaspar).—58.
 BARRIENTOS (Bartolomé).—62, 63.
 BARROS (Juan de).—66.
 BASURTO (Rodrigo).—69, 70.
 BOCARRO FRANCÉS (Manuel).—931, 933,
 934, 936.
 BOU (Baltasar Manuel).—80.
 BURGOS (Vicente de).—84.
 CARDILLO DE VILLALPANDO (Gaspar).—94.
 CASIANO (Juan).—101.
 CASTELLO-BRANCO (Antonio de).—102.
 CASTRO (Juan de).—112.
 CEDILLO DÍAZ (Juan).—118, 120.
 CIBRAMONTE (Pablo).—129, 131.
 CIRUELO (Pedro).—134, 135, 136.
 COLÓN (D. Fernando).—164.
 CÓRDOBA (Alonso de).—168, 169, 170,
 171.

- CÓRDOBA (D. Fernando de).—172.
 CORTÉS (Martín).—184.
 CRESPO FORCADELL (Jacobo).—187.
 CHACÓN (Pedro).—193, 194.
 CHAVES (Jerónimo de).—198, 199, 200,
 201.
 DÍAZ (Manuel).—206, 952.
 DÍAZ (Manuel).—951.
 DOSMA DELGADO (Rodrigo).—213.
 ESCRIVÁ (Mossén Juan).—226.
 ESPAÑA (Fr. Juan de).—228.
 ESPINOSA (Pedro).—233.
 FALERO (Francisco).—241.
 FERNÁNDEZ DE ENCISO (Martín).—243,
 244, 245.
 FERNÁNDEZ RAXO Y GÓMEZ (Francisco).
 —258.
 FERRER MALDONADO (Lorenzo).—269,
 271.
 FIGUEIREDO (Manuel de).—274.
 FILLERA (Diego).—283.
 FIRMINUS.—284.
 FONSECA COUTIÑO (Luis de).—292.
 FONTANO.—293.
 FOX MORCILLO (Sebastián).—296.
 FRANCO (Damián).—301.
 FUENTES (Alonso de).—302.
 GALLEGO (Esteban).—307.
 GALLO DE MIRANDA (Juan).—308.
 GARCÍA DE CÉSPEDES (Andrés).—314,
 317, 318, 319, 320, 321, 324.
 GARCÍA DE PALACIO (D. Diego).—328.
 GIL (Juan).—333, 334.
 GIRAVA (Jerónimo).—335, 336.
 GONZÁLEZ (Andrés).—957.
 GRACIÁN (Jerónimo).—353.
 HERA Y DE LA BARRA (Bartolomé Valen-
 tín).—368.
 LABAÑA (Juan Bautista).—398, 399, 403.
 LAGUNA (Andrés).—406, 407.
 LÓPEZ DE VELASCO (Juan).—434, 969,
 970.
 LUCIANO (Antonio).—438.
 MARTÍN POBLACIÓN (Juan).—453, 454,
 455, 456.
 MARTÍNEZ (Enrique).—457.
 MEDINA (Pedro).—464, 465, 466, 467.
 MEXÍA (Pedro).—483, 484,
 MEXÍA (Pedro).—485.
 MICÓ (José).—486.
 MIRANDA (Luis).—487.
 MOLINA DE LA FUENTE (Juan).—490.
 MONCADA (Guillén Raimundo de).—502.
 MONTALVO (Cristóbal).—578.
 MONTEMAYOR (Juan de).—505.
 MONZÓ (Pedro Juan).—508.
 MUÑOZ (Jerónimo).—516, 517, 520, 521.
 NÁJERA (Antonio).—528, 529, 530.
 NEBRIJA (Antonio de).—533, 534.
 NÚÑEZ SALACIENSE (Pedro).—550, 552,
 555, 556, 559, 561.
 NÚÑEZ DE ZAMORA (Antonio).—565.
 OTÁÑEZ DE ESCALANTE (Diego de).—
 587.
 PALAU (Marco Antonio).—590.
 PÉREZ (Miguel).—622, 623.
 PÉREZ DE MESA (Diego).—624, 988, 989.
 PÉREZ DE MOYA (Juan).—637, 638.
 PÉREZ DE VARGAS (Bernardo).—644.
 PIÑA (Vasco de).—647.
 PIÑA Y ROJAS (Álvaro de).—648, 649.
 POZA (Andrés de).—660.
 QUIRÓS (Fr. Miguel).—663.
 REDEL DE ALCARAZ (Domingo).
 REMÓN DE TRASMIERA (Juan).
 RÍO RIAÑO (Andrés de).—675.
 ROCAMORA Y TORRANO (Ginés).—681.
 ROIG (Jaime).—993.
 ROIZ (Pedro).—699.
 ROJAS SARMIENTO (Juan de).—703.
 ROLLÁN (Esteban).—704.
 ROLLÁN (Juan).—994.
 ROSSI (Delio).—705.
 RUIZ SAAVEDRA (Juan).—714.
 RUIZ DE VILLEGAS (Pedro).
 SACROBOSCO (Juan de).—998.
 SÁENZ DE SANTAYANA (Rodrigo).—722.
 SÁNCHEZ (Diego).—734.
 SÁNCHEZ (Francisco).—736.
 SÁNCHEZ BROCENSE (Francisco).—737,
 740.
 SAN MARTÍN (Andrés de).
 SANTA CRUZ (Alonso de).—744, 748, 749.
 SARZOSA (Francisco).—752.
 SEPÚLVEDA (Juan Ginés de).—760, 761.
 SESSÉ (José de).—764.
 SIRIA (Pedro de).—766.
 SOLDEVILLA (Felipe de).—768.

SUÁREZ ARGÜELLO (Francisco).—775,
776, 777, 778.
SUÁREZ DE FIGUEROA (Cristóbal).—779.
TOBAR (Simón).—791.
TORNAMIRA (Francisco Vicente de).—802.
TORRELLA (Jerónimo).—805.
UREÑA (Fr. Pedro de).—816.
VANDERHAMMEN Y LEÓN (D. Lorenzo).—
832.

VARGAS Y HEREDIA (Vespasiano Jeróni-
mo).—833.
VELÁZQUEZ MINAYA (Francisco).—840.
VERA (Fr. Martín de la).—852.
VILLALOBOS (Antonio).—858.
ZACUT (Abraham).—873, 1007.
ZAMORANO (Rodrigo de).—875.
ZÚÑIGA (Diego de).—886.

III.

ASTROLOGÍA.—PRONÓSTICOS.—CALENDARIO.

ALCOGER (Francisco).
ALEMÁN (Juan).—20, 21.
ALMAGRO (Julián).
ÁLVAREZ (Juan).—919, 920.
ANGULO (Luis).—922.
ANÓNIMOS.—888, 889, 890, 898, 899, 900,
901, 902, 903.
ANTIST (Bartolomé).—31.
ARCOS (Cristóbal de).—38.
BARREIRA (Juan).—56.
BARRIENTOS (Bartolomé).—60.
BASÍN (Bernardo).—68.
BEJA (Antonio de).—71.
BERENGUER (Miguel).—73, 74.
BOCARRO FRANCÉS (Manuel).—930, 932,
935.
CARDONA (Luis).—939.
CARDOSO DE SEQUEIRA (Gaspar).—941.
CARMONA (Juan).—99.
CIRUELO (Pedro).—143, 144, 145, 146,
147, 148, 149, 150, 151, 152, 153.
CORTÉS (Jerónimo).—174, 175, 176, 177,
178.
CURSA (Juan Bautista).—188.
CHACÓN (Pedro).—190.
CHAVES (Jerónimo).—199, 200, 201.
DÍAZ (Manuel).—951.
DELGADO (Juan).—205.
ENCINAS (Fernando).—222.
ESPIÑA (Juan Francisco).—229.
FERNÁNDEZ (Jerónimo).—242.
FERNÁNDEZ DE SANTALLA (Rodrigo).—
262.

FERRER (Auger).—263.
FERRER (Fr. Vicente).—268.
FREY O FEIJO (Juan Bautista).—272, 273.
FIGUEIREDO (Manuel de).—275.
FIGUEROA FAXARDO (Leandro).—282.
FRANCÉS (Miguel).—299, 300.
GANTE (Ambrosio de).—955, 956.
GARCÍA (Alejo).—309.
GARCÍA DE LOVAS (Andrés).—326.
GÓMEZ (Gabriel).
GONZÁLEZ (Andrés).—347.
GRANOLLACH (Bernardo).—356.
GUADALAJARA (Andrés de).
JIMÉNEZ (Diego).—389.
JORDÁ (Luis).—392.
JUNTINO (Francisco).—963.
LEDESMA (Manuel).—414.
LI (Andrés de).—419, 965, 966.
LOBICIO (Cipriano).—422.
LOAYSA (D. García).—421.
MARIANA (Juan).—448, 972, 973.
MARTÍN PERALTA (Jerónimo).—451, 452.
MERA (Pablo de).—473.
MOLERA (Gaspar).—488.
NAJERA (Antonio).—530, 531.
NAVARRO (Francisco).—532.
ORTEGA (Juan).—582.
OTÁÑEZ DE ESCALANTE (Diego de).—587.
PADILLA (D. Francisco de).—591.
PALMIRENO (Agesilao).—592.
PALOMARES (Jacinto).—602.
PALOMINO (Diego).—603.
PEDRO (Miguel).—607.

- PELECHÁ (Onofre).—608, 609, 610.
 PEREIRA (Benito).—613, 615.
 PÉREZ DE MESA (Diego).—625, 629, 631.
 PONCE DE LEÓN (Cristóbal).—653.
 ROA DE ÁVILA (Juan).—678.
 ROCHA (Tomás).—686, 687, 688, 689, 690, 691, 692.
 RODRÍGUEZ (Francisco).—694.
 ROLLÁN (Esteban).—704.
 RUIZ ALCOHOLADO (Pedro).—711, 712.
 RUPECISA (López).—715.
 SABATER (Jaime).—718.
 SALAYA (Sancho).—729, 730, 731.
 SALAZAR (Juan de).—732.
 SALÓN (Juan).—733.
 SEPÚLVEDA (Juan Ginés de).—757, 758.
 SERVET (Miguel).—763.
 SILVA (Andrés de).—765.
 TERRÉN (Juan).—783, 784.
 TORRELLA (Gaspar).—803.
 TORRELLA (Jerónimo).—804, 806.
 UREÑA (Fr. Pedro de).—817.
 VALENCIA (Jerónimo de).—821.
 VALLE (Bartolomé del).—822, 823.
 VEGA (Luis de la).—838.
 VENEGAS DE ALARCÓN (D. García).—844.
 VERA (Diego de).—851.
 VILLARDIGA.—869, 870.
 ZAMORANO (Rodrigo).—876, 877, 878.
 ZARAGOZANO (Victoriano).—880, 881, 882, 883, 884, 885.

IV.

GEOGRAFÍA.—NAVEGACIÓN.—VIAJES Y DESCUBRIMIENTOS GEOGRÁFICOS.

CRONOGRAFÍA.—MAPAS Y SU CONSTRUCCIÓN.

- ABARCA DE BOLEA.—1.
 ACOSTA (Cristóbal).—7, 8.
 AGUIAR (Diego de).—12.
 ALARCÓN (Fernando).—14.
 ALCANTARILLA (Andrés de).—17.
 ÁLVAREZ (Francisco).—24.
 ÁLVAREZ (Manuel).—25.
 ÁLVAREZ CABRAL (Pedro).—27.
 ÁLVAREZ CHANCA (Diego).
 ÁLVAREZ SECO (Fernando).—28.
 ALVO (Francisco).—29.
 ANGULO (Luis).—923.
 ANÓNIMOS.—904, 913.
 ANTONELLI (Juan Bautista).—32, 33, 34.
 ARCOS (Cristóbal de).—39.
 ARELLANO (Alonso de).—40.
 BALDO (Luis).—52.
 BARBA DE VILLALOBOS (Antonio).—54.
 BARBUDA (Luis Jorge de la).
 BARCO CENTENERA (Martín).—926.
 BARREIRA (Juan).—56.
 BARREIROS (Gaspar).—57, 58, 59.
 BARROS (Juan de).—64, 65, 66.
 BERNAL CERMEÑO (Pedro).—75.
 BÓTELHO PEREIRA (Diego).—79.
 BRITO (Bernardo).—81.
 BRITO CORREA (Antonio).—82.
 CABOT (Sebastián).
 CABRERA (Rodrigo de).—87.
 CALVETE DE ESTRELLA (Juan Cristóbal).—88.
 CANO (Juan Sebastián del).
 CANO (Thomé).—90.
 CAPOCHE (Luis).—91.
 CARDONA (Nicolás).—95, 96.
 CARDUCHO (Luis).—943.
 CASTRO (Juan de).—107, 108, 109, 110, 111, 113, 114.
 CEDILLO DÍAZ (Juan).—116, 119, 124, 125.
 CENTENO (Amaro).—126.
 CIEZA DE LEÓN (Pedro).—132, 133.
 COLÓN (D. Fernando).—163, 164, 165.
 CONDE (Francisco).—166.
 CONTRERAS (Fr. Alonso de).—167.
 CORTES (Martín).—184.
 COSA (Juan de la).—185.
 COUTO (Diego de).—186.

- CHACÓN (Pedro).—195.
 CHAVES (Alonso de).—197.
 CHAVES (Jerónimo).—202, 203, 204.
 ESCALANTE (Bernardino).—223.
 ESCALANTE DE ALVARADO (García).—224.
 ESCALANTE DE MENDOZA (Juan).—225.
 ESTRADA DE SALVAGO (Juan).—237.
 FERNÁNDEZ (Juan).
 FERNÁNDEZ DE ENCISO (Martín).—246.
 FERNÁNDEZ LADRILLERO (Juan).—249,
 250.
 FERNÁNDEZ DE OVIEDO (Gonzalo).—252,
 253, 254, 255, 256, 257.
 FERNÁNDEZ DE SANTAELLA (Rodrigo).—
 259, 260.
 FERRER (Jaime).—264, 265, 266.
 FERRER MALDONADO (Lorenzo).—270.
 FIGUEIREDO (Manuel de).—277, 278,
 299.
 FLORES VALDÉS (Diego).—290, 291.
 GALBÁN ó GALBAÓN (Antonio).—304,
 305.
 GALCERÁN ó GARCERÁN DE CASTRO (Don
 Gaspar).—306.
 GALLO DE MIRANDA (Juan).—308.
 GARAY (Blasco de).
 GARCÍA (Diego).—310.
 GARCÍA DE CÉSPEDES (Andrés).—314,
 315, 316.
 GARCÍA FERNÁNDEZ (Pedro).—325.
 GARCÍA DE PALACIO (D. Diego).—328.
 GESIO (Juan Bautista).—329, 330, 331,
 332.
 GOES (Benito).—338.
 GONZÁLEZ GALLARDO (Pedro).—348.
 GONZÁLEZ DE MENDOZA (Juan).—350, 959.
 GRAJALES.—355.
 GUTIÉRREZ (Alfonso).—360, 361.
 HERRERAY TORDESILLAS (Antonio).—377.
 HIGUERA (Jerónimo Román de la).—378.
 HOMÉN (Diego).—379.
 ISLA (Juan de la).—383.
 ISLARES (Martín de).—385.
 JIMÉNEZ GIL (Juan).—391.
 JORGE (Luis).—393, 394.
 LABAÑA (Juan Bautista).—396, 397, 398,
 400, 401, 402.
 LEÓN (Fr. Gregorio de).—964.
 LÓPEZ (Andrés).—423.
 LÓPEZ (Eduardo).—426.
 LÓPEZ DE GOMARA (Francisco).—36, 431,
 432, 433, 967.
 LÓPEZ MEDEL (Tomás).—968.
 LÓPEZ DE VELASCO (Juan).—435.
 LÓPEZ DE ZUÑIGA (Diego).—436.
 LLANSOL DE ROMANÍ (Francisco).—441,
 442.
 MAGALLANES (Fernando).—443.
 MARCO PAULO VENETO.—1.
 MÁRMOL Y CARVAJAL (Luis).—449.
 MARTÍNEZ (Juan).—458.
 MEDINA (Pedro).—465, 466, 467, 468,
 469, 470.
 MONTEIRO (Manuel).—503.
 MORALES (Andrés de).—509, 510.
 MOTA (Alejo de la).—514.
 MUÑOZ (Jerónimo).—518.
 NÚÑEZ DE GUZMÁN (Fernando).—544.
 NÚÑEZ DE LEÓN (Eduardo).—546.
 NÚÑEZ (Pedro Juan).—548, 549.
 NÚÑEZ SALACIENSE (Pedro).—551, 553,
 560, 561, 562.
 NÚÑEZ DE LA YERBA (Francisco).—564.
 OJEA (Fr. Fernando de).—985.
 OLIVER (Pedro Juan).—566, 567, 568,
 569.
 OLIVER DE SANTA COLOMA (Fernando).—
 570.
 ONDÉRIZ (Pedro Ambrosio).—572.
 ORE (Luis Jerónimo de).—576.
 ORTELIO (Abraham).—583.
 ORTIZ (Juan).—584.
 ORTIZ DE CASTRO (Alonso).—585.
 ORTIZ DE SANDOVAL (Alonso).—586.
 OVIEDO (Sebastián de).—589.
 PALMIRENO (Juan Lorenzo).—598, 599,
 601.
 PASAMONTE (Miguel de).—605.
 PASTOR (Antonio).—606.
 PERALTA CORTERREAL (Juan).—611.
 PÉREZ (Juan).—620.
 PÉREZ (Miguel).—622, 623.
 PÉREZ DE MESA (Diego).—626, 630.
 PÉREZ DE MOYA (Juan).—638, 641.
 POZA (Andrés de).—650.
 QUINTANA (Fernando).—662.
 RADA (Fr. Martín de).—666.
 RAMÍREZ DE ARELLANO (Diego).—667.

REBELLO (Gabriel).—669.
 REBULLOSA (Jaime).—670.
 RESENDE (Eduardo).—671.
 Rfo RIAÑO (Andrés de).—675.
 RODRÍGUEZ (Esteban).
 RUIZ DE CORELLA (Jerónimo).—713.
 SAA (Diego de).—716.
 SAA (Valentín).—717.
 SÁNCHEZ BROCENSE (Francisco).—738,
 739, 741.
 SAN MARTÍN (Andrés de).—744.
 SANTA CRUZ (Alonso de).—746, 747.
 SARMIENTO DE GAMBOA (Pedro).—751.
 SERVET (Miguel).—762.
 SIRIA (Pedro de).—766.
 SOLANO (Jacobo Salvador).—567.
 TENREIRO (Antonio).—782.

TEXEIRA (Luis de).—785, 786, 787.
 TEXEIRA (Pedro).—788, 789.
 TOLEDO (Fr. Juan de).—797.
 TOLEDO (Pedro Santiago de).—798.
 TORRES Y VARGAS (Diego de).—808.
 TRIBALDOS DE TOLEDO (Luis).—809.
 ULLOA (Francisco).—812.
 URDANETA (Andrés de).—813, 814, 815.
 VARGAS MACHUCA (Bernardo).—834.
 VASCONCELLOS (Antonio de).—835.
 VAZ DOURADO (Fernando de).—837.
 VELÁZQUEZ (Diego).—839.
 VELLERINO DE VILLALOBOS (Baltasar).—
 843.
 VILLALOBOS (Antonio).—859.
 VILLUGA (Pedro Juan).—871.
 ZAMORANO (Rodrigo de).—875.

V.

FILOSOFÍA NATURAL.—HISTORIA NATURAL (MINERALOGÍA, BOTÁNICA, ZOOLOGÍA,
 GEOLOGÍA).—FÍSICA.

ABRIL (Pedro Simón).—5.
 ACOSTA (Cristóbal de).—6.
 ACOSTA (José).—9, 10.
 AMARAL (Gaspar).—921.
 AMATO LUSITANO.—695, 696.
 ANÓNIMOS.—906, 907, 908, 912.
 ARCIS (Francisco Gregorio).—37.
 ARIAS (Antonio).—46.
 ARIAS MONTANO (Benito).—48.
 ARPE Y VILLAFANE.—43.
 ASTUDILLO (Diego de).—49.
 BARFOS (Juan de).—65.
 BIRKMAN (Arnaldo).—328.
 BLANCH (Fr. José).—78.
 BURGOS (Fr. Vicente de).—84, 85.
 CANALES (Fr.).—89.
 CARAVANTES.—937.
 CARDILLO DE VILLALPANDO (Gaspar).—92,
 93, 938.
 CARDOSO DE SEQUEIRA (Gaspar).—942.
 CARRILLO LASSO DE LA VEGA (D. Alon-
 so).—944.
 CASTAÑEDA (Juan).—945.

CASTRO (Álvaro).—947.
 CELAYA (Juan de).—125.
 CISNEROS Y TAGLE (D. Juan de).—160.
 CIRUELO (Pedro).—156, 157, 158, 159.
 CORCUERA (Fr. Rodrigo).
 CÓRDOBA (D. Fernando de).—173.
 CORTÉS (Jerónimo).—181, 182, 183, 949.
 CHACÓN (Alfonso).—189.
 CHACÓN (Pedro).—192.
 DAZA DE VALDÉS (Benito).—950.
 DIEST (Diego).—207.
 DOLZ (Juan).—209.
 ESCRIVANO (Juan).—227.
 ESPINOSA (Pedro).—231.
 ESTEVE (Pedro Jaime).—235, 236.
 ESTRANY (Juan Andrés).—238.
 FERNÁNDEZ DE SANTAELLA (Rodrigo).—
 261.
 FERRER (Jaime).—267.
 FIGUEIREDO (Martín).—280.
 FIGUEIREDO (Rodrigo de).—281.
 FOX MORCILLO (Sebastián).—294, 295,
 296.

- FRAGOSO (Juan).—298.
FRANCO (Francisco).
FUNES Y MENDOZA (Diego de).—303.
GOES (Manuel de).—339, 340.
GÓMEZ DE HUERTA (Jerónimo).—341,
342, 343, 344, 345.
GÓMEZ MIEDES (Bernardino).—346.
GONZÁLEZ MARTÍNEZ (Juan).—349.
GRACIÁN (Antonio).—351.
GRACIÁN (Jerónimo).—354.
GUEVARA (Pedro de).—357.
GUILLÉN (Felipe).
GUTIÉRREZ (Alfonso).—353, 359.
HERNÁNDEZ (Enrique).—369.
HERNÁNDEZ (Francisco).—370, 371, 372,
373.
HERRERA (Fr. Juan).—374.
JARAVA (Juan).—386, 387, 388.
JIMÉNEZ (Francisco).—390.
JUBERA (Alonso de).—395.
LAGUNA (Andrés).—404, 405, 408, 409,
410.
LAX (Gaspar).—413.
LEMONS (Luis de).—416.
LERÍN Y GARCÍA (Juan).—417, 418.
LISBOA (Cristóbal de).—420.
LÓPEZ (Diego).—424, 425.
LÓPEZ (Gregorio).—427.
LÓPEZ (Pedro).—428.
LÓPEZ DE CORELLA (Alfonso).—429, 430.
LÓPEZ MEDEL (Tomás).—438.
MANTINO (Jacobo).—471.
MARCUELLO (Francisco).—444.
MARGALLO (Pedro).—445.
MARTÍNEZ (Enrique).—457.
MAS (Diego).—463.
MELLA (Juan Bautista).—472.
MERCADO (Pedro).—475.
MEXÍA (Pedro).—474, 475, 476, 477, 478,
479, 480, 481, 482, 483, 484.
MICÓ (Francisco).
MOLINOS (Fr. Bartolomé).—491.
MONARDES (Juan Bautista).—493, 494.
MONARDES (Nicolás).—495, 496, 497, 498,
499, 500, 501, 976, 977.
MONTEMAYOR (Juan de).—504.
MONFERDE (Miguel).
MONTESDOCA (Juan).—979, 980, 981, 982,
983.
MORALES (Gaspar).—511.
MUÑOZ DE CASTRO (Jerónimo).—523.
MURCIA DE LA LLANA (Francisco).—524,
525, 526, 527.
NEBRIJA (Antonio).—538, 539.
NORONA (Guillermo de).—542.
NÚÑEZ (Pedro Juan).—547.
NÚÑEZ CORONEL (Luis).—543.
NÚÑEZ DE GUZMÁN (Fernando).—545.
OÑA (Fr. Pedro de).—573, 574, 575.
ORTA (García de).—573.
OSORIO (Antonio).
PALMIRENO (Juan Lorenzo).—596, 597,
600.
PEREIRA (Benito).—612, 614, 987.
PÉREZ (Alonso).—616, 617.
PÉREZ DE MESA (Diego).—632.
PÉREZ (Jerónimo).—618.
PÉREZ (Lorenzo).—621.
PLÁ (Jerónimo).—650.
PLAZA (Juan).—652.
QUINTILIO (Alejandro).—992.
RAMÍREZ DE CARRIÓN (Manuel).—668.
ROBLES CORNEJO (Antonio).—679, 630.
ROCHA ANTICH.—634.
RODRÍGUEZ (Juan).—695, 696.
RODRÍGUEZ DE TUDELA (Alfonso).—697,
698.
ROGETE.
ROIG (Jaime).—998.
RUBIO (Antonio).—706, 707, 708, 709.
RUESCAS (Agustín).—995.
RUIZ (Fr. Francisco).—710.
SABUCO (Doña Oliva).—719, 720, 721.
SALAGÚN (Bernardino).—726.
SALA (Antonio).—727, 728.
SAN JOSÉ (Diego).—742 bis.
SANTA CRUZ (Alonso de).—745.
SEPÚLVEDA (Juan Ginés).—755, 756.
SOTO (Domingo).—770, 771, 772, 773.
TOBAR (Simón).—790, 792, 793.
TOLEDO (Francisco de).—794, 795, 796.
TOMÁS (Álvaro).—801.
TORRELLA (Jerónimo).—807.
VALLÉS DE COVARRUBIAS (Francisco).—
824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 1001,
1002.
VALTANÁS MEJÍA (Fr. Domingo de).—
831.

VAZ (Gaspar).—836.
 VÉLEZ DE ARCINIEGA (Francisco).—841,
 842.
 VENEGAS DE BUSTO (Alejo de).—845, 846,
 847, 848, 849.
 VILLAFRANCA (Blas de).—857.

VILLALOBOS (Francisco de).—860, 861,
 1003, 1004, 1005, 1005.
 VILLALPANDO (Fr. Alfonso de).—865.
 VISITACIÓN (Simón de).—872.
 ZÚÑIGA (Diego de).—837.

VI.

ARTES É INDUSTRIA.—METALURGIA.—MECÁNICA.—INSTRUMENTOS.

PESAS Y MEDIDAS.—CAMBIOS.

ABENSALERO (Pascual de).—4.
 ADRIÁN DE AINSA (Antonio).—11.
 ALCALÁ (Fr. Luis de).—16, 917.
 ALCEGA (Juan de).—19.
 ÁLVAREZ (Manuel).—26.
 ANTONELLI (Juan Bautista).
 ANTONELLI (Bautista).—32, 33, 34.
 ARFE Y VILLAFANE (Juan).—41, 52.
 BARBA (Álvaro Alonso).—53, 925.
 BARRIENTOS (Bartolomé).—60, 61, 927.
 BARROSO (Vicente).
 BELVEDER (Juan).—72.
 BESSÓN (Diego).—76.
 CANO (Thomé).—90.
 CARRANZA (Alonso).—100.
 CARRILLO LASO DE LA VEGA (D. Alonso).
 —944.
 CEDILLO DÍAZ (Juan).—121, 122.
 CEPEDA (Fernando de).—127.
 COUFO (Diego de).—186.
 CHACÓN (Pedro).—191.

DOSMA DELGADO (Rodrigo).—215.
 GARAY (Blasco de).
 GARCÍA Y DE CARBÓ (Melchor).—312.
 GARCÍA DE CÉSPEDES (Andrés).—323.
 GONZÁLEZ DE MEDINA BARBA (D. Diego).
 —958.
 HURTADO DE MENDOZA (D. Diego).—380.
 MARIANA (Juan).—446, 447.
 MOREL (D. Guido).—934.
 NEBUJA (Antonio).—535, 536, 537.
 OVIEDO (Juan de).—585.
 PALMIRENO (Juan Lorenzo).—593, 594,
 595.
 PÉREZ DE OLIVA (Fernando).—643.
 PÉREZ DE VARGAS (Bernardo).—645, 646.
 RÍO RIAÑO (Andrés de).—675.
 RIVERO (Diego).
 SARAVIA DE LA CALLE.—995, 997.
 TIMONEDA (Juan de).—999.
 TURRIANO (Juanelo).—811.
 VILLALÓN (Cristóbal de).—863, 862, 864.

VII.

MILICIA.—ARTILLERÍA.—FORTIFICACIÓN.

ÁLAVA Y VIAMONT (Diego de).—15.
 ALVARADO (Espinel).—918.
 ANÓNIMOS.—909.
 ANTONELLI (Bautista).
 BARROSO (Bernardino).—67.
 BRITO CORREA (Antonio).—83.

CASTILLO (Fernando del).—106, 946.
 COLLADO (Luis).—161, 162.
 FUENTES (Luis).—954.
 GONZÁLEZ DE MEDINA BARBA (D. Diego).
 —958.
 ESCRIVÁ (Pedro Luis).

- ESPINOSA (Andrés de).—230.
FERNÁNDEZ DE ESPINOSA (Juan).—247.
FIRRUFINO (Julián).—285.
FIRRUFINO (Julio César).—286, 287.
GARCÍA DE PALACIO (D. Diego).—327.
ISLA (Lázaro de la).—384.
MENDOZA (D. Bernardino de).—974.
- MUÑOZ (Andrés).—522.
NÚÑEZ DE VELASCO (Francisco).—563.
OLMEDO (Juan).
ROJAS (Cristóbal).—700, 701, 702.
UFANO (Diego).—1000.
VICH (Diego de).—854.

PERSONAS

Y OBRAS CITADAS EN EL TEXTO.

- ADÁN (Miguel).—V. Juan de Oviedo.
- AGOTE (D. Manuel).—V. Juan Sebastián del Cano.
- ÁGUILA (D. Juan del).—V. Cristóbal de Rojas.
- AGUIRRE (Gracián de).—V. Garay.
- AGUSTÍN (Pedro).—V. Diego Rivero.
- ÁLAVA (D. Francisco).—V. Álava y Viarmont.
- ALBO (Francisco).—V. Magallanes.
- ALCEGA (Juan).—V. Alcega.
- ALCOCER (Fr.).—V. Diego de Vera.
- ALMIRANTE (D. José).—*Bibliografía militar*.
- ÁLVAREZ DE TOLEDO (Alonso).—V. Juan de Herrera.
- AMORETTI. — *Primer viaje alrededor del mundo*.
- ANDRADE.—V. Botelho.
- ANDREA (Cardenal de Austria).—489.
- ANDRÉS (Valerio).—*Catalogus clariorum Hispaniae Scriptorum*.
- ANGEL (Juan).—V. Juan de Herrera.
- ANTIST (Sebastián).—V. Antist.
- ANTIST (Vicente).—V. Antist.
- ANTONIO (Nicolás). — *Biblioteca Hispana Nova*.
- APARICIO (D. José).—V. Pedro Luis Escrivá.
- APARICIO (Fr. Juan).—610.
- ARANDA (Gabriel).—*Vida de Contreras*.
- ARANDA (Juan).—V. Diego Rivero.
- ARANDA (Pascual).—V. Nebrija.
- ARAGO (Francisco).—*Notice historique sur la navigation à vapeur*.
- ARFE (D. Antonio).—V. Arfe.
- ASSO (Ignacio).—*Cl. Hispaniensium Epistolæ*.
- ATAIDE (Luis).—V. Acosta (Cristóbal).
- AVEZAC (M. d').—*Coup d'œil historique, sur la projection des cartes*.—V. Juan de Rojas Sarmiento.
- AYANZ (Jerónimo).—V. Arias de Loyola.
- BAENA.—*Hijos de Madrid*.
- BAYLLI.—*Historia de la Astronomía*.
- BAÍLS.—*Tratado de Matemáticas*.
- BANLIEU.—*Essai sur Metallurgie*.
- BARBOSA (Diego).—*Biblioteca lusitana*.
- BARCIA.—*Apéndice á la Biblioteca de Pinedo*.
- BAROZI (Jacobo).—V. Lucena.
- BARRIOS (Juan de).—390.
- BARROS (Juan de).—*Décadas de Asia*.
- BARROSO (Vicente).—V. Diego Rivero.
- BASTIDAS (Rodrigo).—V. Cosa y Andrés de Morales.
- BELLERO (Andrés Juan).—239.
- BERMÚDEZ DE PEDRAZA (Francisco).—*Historia de Granada*.
- BION.—*L'usage des astrolabes*.
- BLAEU.—*Colección de cartas*.—28.
- BLANCAS (Jerónimo).—*Aragonensium rerum Commentarii*.
- BORELLI (Pedro).—*Biblioteca química*.
- BOUNGAINVILLE.—V. Cano.
- BOURDEAUX.—V. Burdeos.
- BOURNE (Guillermo).—V. Cortés (Martín).
- BREWSTER (David).—V. Rogete.
- BRUCK.—*Cartas relativas á Galileo*.
- BRUCKER (J.).—426.
- BUOCOMPAGNI (Baltasar).—904.
- BURDEOS (Luis de).—V. Juan de Rojas Sarmiento.
- BRUDIARDO.—V. Basín.
- BUFFON.—V. Martín Cortés.
- BURGO (Lucas del).—557.
- BURRONGLI (Guillermo).—V. Pedro Medina.
- BZOVIO.—V. Fernando de Córdoba,

- CABALLERO (D. Fermín). — *Conquenses ilustres*.
- CALDERA DE HEREDIA. — *Tribunal médico-mágico*.
- CALVINO. — V. Servet.
- CAMERÓN. — 425.
- CAMINO (D. Fernando). — 954.
- CARDANO (Jerónimo). — 557.
- CARDUCHO (Vicente). — *Diálogos sobre la pintura*.
- CARREÑO (Bartolomé). — V. Diego Rivero.
- CARRILLO (Alonso). — 53.
- CARRIÓN (Ginés de). — V. Diego Rivero. — *Cartas de Indias*.
- CASAUÓN. — V. Chacón.
- CASTAÑEDA. — V. Botelho.
- CASTIGLIONI (Baltasar). — V. Pedro Juan Oliver.
- CASTILLO (Juan). — V. Turrano.
- CASTRO (D. Adolfo). — 860.
- CAVANILLES. — *Anales de Ciencias naturales*.
- CAZALLA (Diego de). — V. Garay.
- CEÁN BERMÚDEZ. — *Diccionario histórico de los Profesores de Bellas Artes. — Noticia de los Arquitectos de España*.
- CERVINI (Marcelo). — V. Lucena.
- CÉSPEDES (Alonso de). — 313.
- CLADEFA. — *Investigaciones históricas*.
- CLEMENCÍN (Diego). — *Elogio de Doña Isabel la Católica*.
- CLEMENTE (Juan). — 159.
- COIGNET. — V. Pedro Medina.
- COLMENARES (Diego de). — *Historia de Segovia*.
- CONTARENO (Gaspar). — V. Juan Oliver.
- CORNARIO (Juan). — 405.
- CORSINI. — 264.
- COY (Juan). — V. Bernal.
- CREMONA (Gerardo de). — 552.
- CUARTERO (D. Octavio). — V. Sabuco.
- DALECHAMP. — *Historia generalis plantarum*.
- DANTI (Ignacio). — V. Juan de Rojas Sarmiento.
- DESCHALES. — V. Pedro Medina.
- DENINA (Abate). — *Contestación á la pregunta ¿quién se debe á España?*
- DENIS (Fernando). — V. Cosa.
- DESCHALES. — *Mund Math*.
- DE THOU. — *Historia mei temporis*.
- DODRON. — V. Santa Cruz (Alonso).
- DROVET. — V. Pérez de Moya.
- ECHAVE Y ASU (D. Pedro). — V. Cano.
- EDÉN (Ricardo). — V. Cortés (Martín).
- ENGUERA (Pedro). — 176.
- ESCOBAR (P. Gaspar). — V. Juan de Diego.
- ESCOLANO. — *Historia de Valencia*.
- ESPÍNOLA (Marqués de). — V. Rogete.
- ESPINOSA (Gonzalo). — V. Cano.
- ESTEBAN (Miguel). — V. Lorenzo Palmireno.
- ESTEVE PUJASOL. — 21.
- EULER. — V. Martín Cortés.
- FAJARDO (D. Luis). — V. Cristóbal de Rojas.
- FARFÁN (Fr. Agustín). — 390.
- FARIA (Manuel Severino). — *Vida de Juan de Barros*.
- FEIJO (Fr. Jerónimo). — V. Sabuco.
- FERNÁNDEZ DEL CASTILLO (Juan). — V. Turrano.
- FERNÁNDEZ CÉSAR (Vasco). — 503.
- FERNÁNDEZ (Jerónimo). — V. Juan de Oviedo.
- FERNÁNDEZ DE MADRID. — *Silva flacentina*.
- FERNÁNDEZ NAVARRETE. — *Biblioteca marítima española. — Discurso histórico sobre los progresos del arte de navegar. — Colección de viajes*.
- FERRER TORRELLA. — V. Jerónimo Torrella.
- FERRERA (Gaspar). — 503.
- FILANDRO (Guillermo). — V. Lucena.
- FLAUMEN (Jacobo). — 167.
- FLÓREZ VALDÉS (Diego). — V. Antonelli.
- FOSCARINI (P.). — V. Zúñiga.
- FREIRE DE ANDRADE. — III.
- FÚSTER. — *Biblioteca valenciana*.
- GALILEO. — V. Rogete y Zúñiga.
- GALVAO (Duarte). — V. Álvarez (Francisco).
- GÁLVEZ (D. Diego Alejandro) — V. Colón.
- GAMA (Vasco de). — V. Álvarez Cabral.
- GARCÍA (Vicente Blas). — V. Pedro Juan Núñez.
- GARIBAY (Esteban). — V. Antonelli.

- GARMA (Javier).—*Teatro universal de España*.
- GARNICAS (D. Francisco).—779.
- GASENDO (José).—V. Acosta.
- GATIMBURO (Jerónimo).—590.
- GAUST.—V. Santa Cruz (Alonso).
- GEMMA (Cornelio).—V. Jerónimo Muñoz.
- GÓMEZ (Gabriel).—V. Diego de Vera.
- GÓMEZ DE MENDOZA (José).—V. Juan de Oviedo.
- GÓMEZ ORTEGA.—373.
- GOITI (Lázaro).—820.
- GONZÁLEZ CARVAJAL (D. Tomás).—*Elogio de Arias Montano*.
- GONZÁLEZ DÁVILA (Gil).—*Teatro indico eclesiástico*.
- GRAVILLE (Martín).—*Sur la navigation à vapeur*.
- GRUCCIO (Nicolás).—V. Monzó.
- GUARDIA (Doctor).—V. Sabuco.
- GUTIÉRREZ DE CÉSPEDES (Hernán).—V. Alcega.
- HAGECIO (Tadeo).—V. Jerónimo Muñoz.
- HAITÓN ARMENIO (Fr.).—126.
- HALLEY.—V. José Acosta, Martín Cortés y Alonso Santa Cruz.
- HELT (Hugo).—737.
- HERNÁNDEZ (Blas).—V. Hernández (Francisco).
- HERNÁNDEZ DE ALFARO.—V. Diego Rivero.
- HERRERA.—*Décadas*.
- HONDIUS (Enrique).—426.
- HUARTE.—*Examen de ingenios*.
- HUERTA.—*Biblioteca militar española*.
- HUMBOLDT.—V. Acosta (José), Cosa y Alonso de Santa Cruz.
- IBARRA (Joaquín).—V. Arfe.
- IRIARTE (D. Bernardo).—751.
- JANSEN (Zacarías).—V. Rogete.
- JÁUREGUI (Juan de).—V. Cristóbal Morales.
- JERICA (Jaime).—413.
- JIMENO.—*Biblioteca de escritores valencianos*.
- JOMARD (M.).—V. Cosa.
- JOUFFROY (Teodoro).—V. Córdoba (Fernando).
- JOVIO (Paulo).—*Elogio de los doctos*.
- LAFUENTE.—*Historia de España*.—V. Garay.
- LALANDE.—V. Martín Cortés.
- LAMPILLAS.—*Ensayo histórico de la literatura española*.
- LANGLOIS (Jacques).—514.
- LANUZA (Blasco).—V. Basín.
- LAPEYRADE.—V. Francisco Micó.
- LA ROQUETTE.—V. Cosa.
- LAS CASAS.—V. Martín Cortés.
- LASERNA (D. Carlos).—*Catalogue des livres de la Bibliothèque de Santander*.
- LASSOR (Alfonso).—*Universi calamo delineati*.
- LATASSA.—*Escritores aragoneses*.
- LELONG.—*Biographie universelle ancienne et moderne*.
- LEMONIER (Pedro Carlos).—*Historia celeste*.—V. Martín Cortés.
- LENGLET DU FRESNOY.—*Methode pour étudier l'histoire*.—V. Pérez.
- LEÓN (Basilio de).—V. Juan de Herrera.
- LEÓN (Fr. Luis de).—V. Diego de Vera.
- LIBRI.—*Histoire des sciences mathématiques en Italie*.—V. Zúñiga.
- LILIO (Antonio).—V. Tornamira.
- LILIO (Luis).—V. Tornamira.
- LIMA (D. Rodrigo de).—24.
- LINNEO.—V. Francisco Micó.
- LIVINGSTONE.—426.
- LIVIO SANUTO.—V. Cortés (Martín).
- LÓPEZ (Diego).—V. García de Palacio.
- LÓPEZ CARBALLO (Juan).—V. Cano.
- LÓPEZ DE GOMARA.—36.
- LÓPEZ DE HINOJOSA (Alonso).—390.
- LÓPEZ DE LEGAZPI.—V. Urdaneta.
- LÓPEZ DE SEQUEIRA (Diego).—24.
- LÓPEZ VIVERO (Juan).—V. Corcuera.
- LUCAS (Demetrio).—V. Pedro Juan Oliver.
- LLORENTE (D. Bartolomé).—606.
- MACHADO (Juan).—918.
- MACHÍN (Fr. Ambrosio).—V. Escrivano (Juan).
- MAESTRE (Luis).—V. Turriano.
- MAFFEI (Bernardino).—V. Lucena.
- MAIGNET (F.).—*Les quatre astronomes*.—V. Zúñiga.

- MAQUEDA (Paulo de).—V. Juan de Herrera.
- MAQUIAVELO.—V. Álava.
- MARCEAU DE BREST.—V. Cortés (Jerónimo).
- MARCHAND (Enrique).—426.
- MARCILLO.—*Historia de Gerona.*
- MARIANA.—*Historia de España.*
- MARIÁTEGUI (D. Eduardo).—V. Cristóbal de Rojas.
- MARTELI (Julio).—943.
- MARTÍNEZ (D. Martín).—V. Sabuco.
- MAYANS.—*Specimen Bibliothecæ Hispano-Majansianæ.*—153.
- MEDINA (Cosme).—V. Arfe.
Memorias de la Academia de la Historia.
- MÉNDEZ (Martín).—V. Cano.
- MÉNDEZ (P.).—908.
- MENDOZA (D. Antonio).—906.
- MENDOZA (D. Bernardino).—V. Garay.
- MENDOZA (D. Diego de).—V. Hernández (Francisco).
- MIÑANO.—*Diccionario geográfico.*
- MONDÉJAR (Marqués de).—V. Garay.
- MONTAIGNE.—V. Álava.
- MONTANO (Fabricio).—V. Cardillo.
- MONTENEGRO (José de).—V. Juan de Oviedo.
- MORALES (Ambrosio de).—V. Álava y Viamont.
- MORENO (Antonio).—655, 656.
- MUÑIZ.—*Biblioteca cisterciense.*
- NASSAU (Mauricio).—V. Rogete.
- NAVAJERO (Bernardo).—V. Miguel Monterde.
- NEBRIJA (Francisca).—V. Nebrija.
- NERRIJA (Sancho).—V. Nebrija.
- NELLI.—*Vida de Galileo.*
- NICOLAI (Nicolás).—V. Pedro Medina.
- NORMÁN (Roberto).—V. Cortés (Martín).
- NÚÑEZ (Dr. Luis).—V. Laguna.
- NÚÑEZ DE LEÓN (Gil).—546.
- OCA (D. Álvaro de).—V. Juan de Herrera.
- OCHOA (D. Eugenio).—458, 715, 913.
- OJEDA (Alonso de).—V. Oca.
- ORIA (D. Carlos de).—670.
- OROZCO DE COVARRUBIAS (D. Juan).—303.
- ORTELIO (Abraham).—*Teatro universal del mundo.*—28.
- ORTIZ DE ZÚÑIGA.—*Anales de Sevilla.*
- OSCÁRIZ (D. José).—391.
- OSMA (Pedro).—496.
- OSMA (Pedro de).—V. Nebrija.
- OTEO (Juan).—V. Laguna.
- PACIS (Francisco de).—590.
- PALMIER (Arzobispo de Viena).—V. Serret.
- PALUDANO (Bernardo).—V. Tobar.
- PARENT (Juan).—V. Martín Cortés.
- PÉREZ LASO DE LA VEGA (D. Jorge).—V. Garay.
- PÉREZ DE LUNA (Fernando).—V. Cosa.
- PERRET (Pedro).—376.
- PIAZZI.—*Viaggio intorno la scienza.*
- PIMENTEL (Manuel).—*Arte práctico de navegación.*
- PINÓS (D. Garcerán).—166.
- POLENI.—*Exercitationes vitruvianas.*—V. Lucena.
- POLO (Antonio).—413.
- PREVOST.—*Colección de viajes.*
- PROMIS (Carlos).—*Della vita e delle Opera degl'italiani Scrittori di Artiglieria, architettura e meccanica militare.*
- PUIG DE BEZEITE (Pedro).—V. Lorenzo Palmireno.
- PURCHAS.—*Colección de viajes.*
- RAJAS (Pablo de).—V. Labaña.
- RAY.—*Hist. plantarum.*—372.
- REAL (Antonio).—V. Jerónimo Muñoz.
- RECCHO (Antonio).—372.
- REPULLÉS (Antonio Juan).—V. Jerónimo Muñoz.
- REVILLA (D. Martín de).—V. Juan de Herrera.
- REZABAL.—*Biblioteca de escritores de los Colegios mayores.*
- RHETO (Tomás).—461.
- RICCIOLI.—*Almagestum novum.*—*Astronomia reformata.*—*Geographia reformata.*
- RICO SÍNOBAS (D. Manuel).—V. Rogete.
- RÍOS (D. Vicente de los).—*Discurso sobre los autores de Artillería.*—V. Álava.

- ROBISÓN (Juan).—V. Rogete.
 RODAS (Miguel de).—V. Cano.
 RODRÍGUEZ FONSECA (D. Juan).—V. Ne-
 brija.
 RODRÍGUEZ MUÑIZ (Pedro).—V. Juan de
 Herrera.
 ROIG.—*Historia de Gerona*.
 RUELLO.—538.
 RUESTA (Francisco).—V. Alonso de Cha-
 ves.
 RUIZ DE PAVÓN.—V. Francisco Micó.
 SAGRA (D. Ramón de la).—*Historia físi-
 ca, política y natural de la isla de Cuba*.
 SALAS.—*Memorial histórico de la Arti-
 llería*.
 SALAZAR (Fr. Francisco).—573, 574.
 SALCEDO (D. Eugenio).—943.
 SAN ANTONIO (Juan de).—*Bibliotheca fran-
 ciscana*.
 SÁNCHEZ (López).—V. Diego Rivero.
 SÁNCHEZ (Francisco), *el Brocense*.—Véase
 Álava y Viamont.
 SÁNCHEZ COLCHERO (Diego).—V. Diego
 Rivero.
 SÁNCHEZ RUANO (D. Julián).—V. Sa-
 buco.
 SANTAREM (Vizconde de).—360.—Véase
 Cosa.
 SANTOS (Francisco de los).—*Historia de
 San Jerónimo*.
 SANZ DEL RÍO.—V. Zúñiga.
 SCOTO (P.).—V. Calvete.
 SERLIO (Sebastián).—866, 867, 868.
 SERRANO (D. Antonio).—*Astronomía uni-
 versal*.—V. Sarzosa.
 SERRANO (Gonzalo Antonio).—176.
 SERRANO (Juan).—V. Magallanes.
 SESSÉ (D. Martín).—V. Hernández
 (Francisco).
 SIGÜENZA (P.).—*Historia de la Orden de
 San Jerónimo*.—V. Martín de la Vera.
 SILVA Y FIGUEROA (D. García).—270.
 SIRTURO (Jerónimo).—V. Rogete.
 SOBRINO (Dr.).—434.
 SOUSA COUTIÑO (Manuel).—V. Falcó.
 SOUSA (Simón).—V. Laguna.
 STADIO (Juan).—838.
 STANLEY.—426.
 STOFLEXINO (Juan).—167.
 TAMAYO DE VARGAS (D. Tomás).—344.
 TARTAGLIA.—V. Álava y Viamont y Mu-
 ñoz (Jerónimo).
 TARTAGLIA (Romano).—*Epístolas*.—Véa-
 se Córdoba (Fernando).
 TEJADA (Juan).—V. Jerónimo Muñoz.
 TICO-BRAHE.—V. Alonso de Córdoba y
 Sarzosa.
 TOLEDO (D. Antonio de).—V. Jerónimo
 Muñoz.
 TOLEDO (D. Enrique de).—V. Garay.
 TOLOMEI (Claudio).—V. Lucena.
 TORRELLA (Juan).—591.
 TORRELLI (Pietro).—*Disputationes*.
 TORRES AMAT.—*Escritores catalanes*.
 TORRIJOS (Juan).—819.
 TREZZO (Jácome).—V. Juan de He-
 rera.
 TURQUET.—*Discours sur la Carte univer-
 selle*.
 TURRIANO (Leonardo).—V. Juan de
 Oviedo.
 UBALDO.—*Planisphaerium universalium*.
 —V. Juan de Rojas Sarmiento.
 USTARROZ.
 VALERIO (Gaspar).—V. Lucena.
 VARA (Cristóbal).—V. Diego Rivero.
 VÁZQUEZ (Juan).—V. Garay.
 VEGA (Lope de).—V. Corcuera.
 VEGA (D. Pedro de).—V. Juan de He-
 rera.
 VELASCO Y FERNÁNDEZ CUESTA (D. La-
 dislao).—*Biografía de Juan Sebastián del
 Cano*.
 VENIUS (Otho).—V. Juan de Herrera.
 VERDUGO (Francisco).—V. Garay.
 VERGERIO (Pablo).—V. Cardillo.
 VESPUCCIO (Juan).—V. Cabot.
 VILLAVICES (Santos).—V. Laguna.
 VILLENAVE.—*Biographie universelle*.
 VINGTRINIER.—425.
 VISCHIO (Carlos).—*Biblioteca cister-
 ciense*.
 VITRUVIO.—818.
 VIVES (Luis).—V. Lax.
 VOPELIO (Gaspar).—335, 336.
 VOSSIO (Gerardo).—*De Scientiis Matema-
 ticiis*.
 WALCKENAER (Batón de).—V. Cosa.

- WIONIS (Arnoldo).—*Lignum vita*.
- WRIGHT (Eduardo).—V. Martín Cortés.
- ZACH (Barón de).—*Correspondence astronomique, géographique, hydrographique et statistique*.
- ZAPATA (D. Francisco).—V. Sabuco.
- ZARCO DEL VALLE.—V. Cosa.
- ZASTROW.—*Historia de la fortificación*.
- ZUMEL (Fr. Francisco).—575.
- ZÚÑIGA (D. Juan de).—V. Nebrija.

ÍNDICE.

	Páginas.
ADVERTENCIAS.....	v
Estudios biográficos y bibliográficos sobre las ciencias españolas en el siglo xvi, por orden alfabético de autores.....	1
Anónimos.....	345
Apéndice.....	353
Resumen de algunos hechos notables de la ciencia española en el siglo xvi....	375
Autores de obras científicas españolas del siglo xvi que se dedicaron á la ense- ñanza.....	379
Nota de los géneros de plantas dedicados por botánicos nacionales y extranje- ros á naturalistas españoles del siglo xvi.....	383
Obras manuscritas registradas en este libro.....	384
Traductores de obras españolas registradas en este libro.....	387
Autores españoles comprendidos en este libro, cuyas obras fueron traducidas á otras lenguas.....	388
Autores de elogios, aprobaciones y censuras, y personas á quienes están dedi- cadas las obras citadas en este libro.....	389
Editores é impresores de las obras comprendidas en este libro.....	394
Poblaciones donde se imprimieron los libros citados en esta obra.....	399
Índice por orden de materias.—I. Matemáticas.—Aritmética.—Álgebra.—Geo- metría.—Topografía.—Arquitectura.—Perspectiva.....	401
II.—Astronomía.—Cosmografía.....	402
III.—Astrología.—Pronósticos.—Calendario.....	404
IV.—Geografía.—Navegación.—Viajes y descubrimientos geográficos.—Cos- mografía.—Mapas y su construcción.....	405
V.—Filosofía natural.—Historia natural (Mineralogía, Botánica, Zoología, Geología).—Física.....	407
VI.—Artes é industria.—Metalurgia.—Mecánica.—Instrumentos.—Pesas y me- didas.—Cambios.....	409
VII.—Milicia.—Artillería.—Fortificación.....	409
Personas y obras citadas en el texto.....	411

*Este libro se acabó de imprimir
en Madrid, en casa de
Manuel Tello, el día
29 de agosto
del año de*

MDCCCXCI



OBRAS PREMIADAS

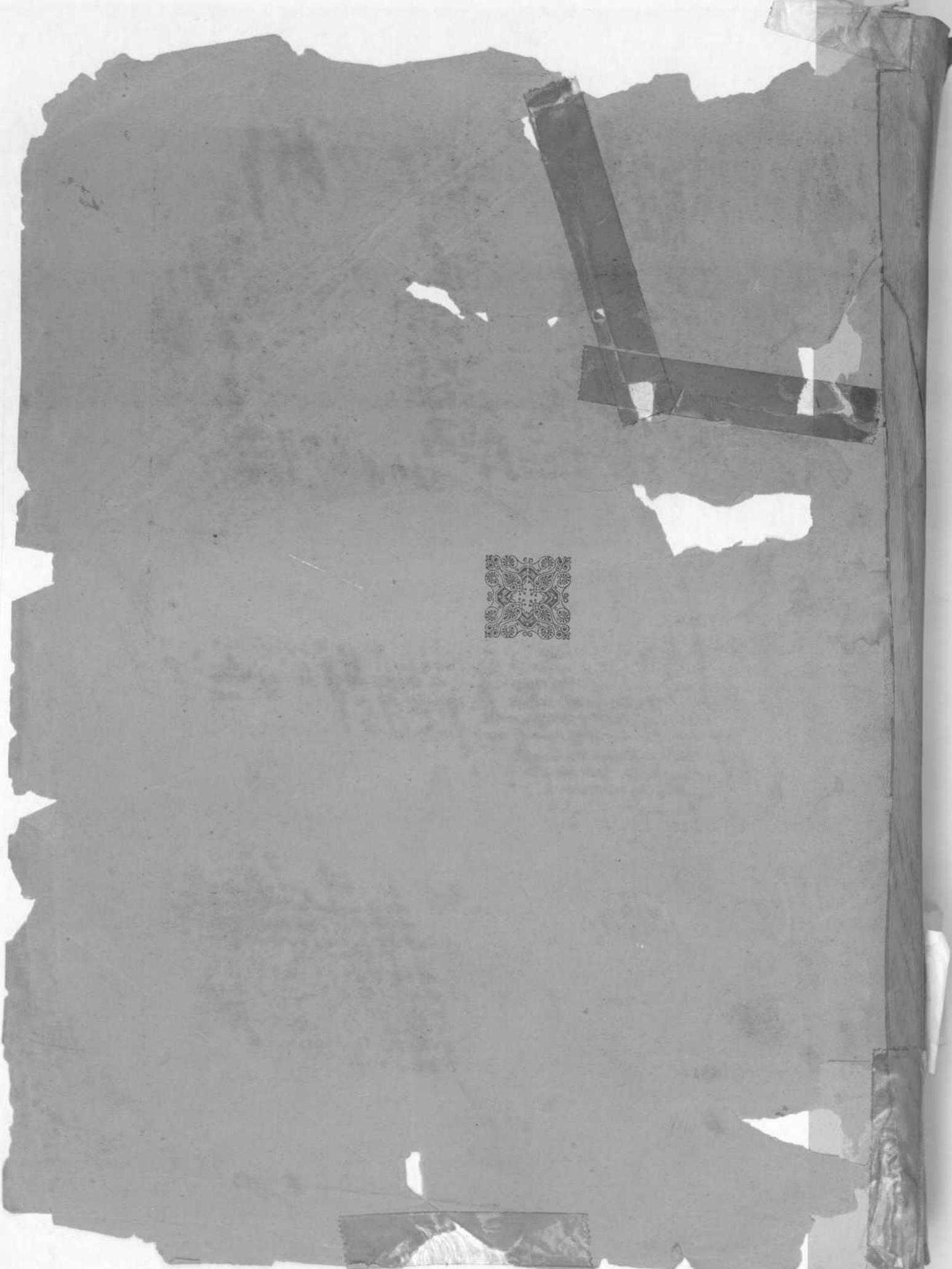
POR LA

BIBLIOTECA NACIONAL

É IMPRESAS A COSTA DEL ESTADO.

- La Botánica y los botánicos de la Península hispano-lusitana*, por D. Miguel Colmeiro. Obra premiada en el concurso de 1857.—Madrid, M. Rivadeneyra, 1858.
- Diccionario bibliográfico-histórico de los antiguos reinos, ciudades, villas, iglesias, monasterios y santuarios de España*, por D. Tomás Muñoz y Romero. Obra premiada en el concurso de 1857.—Madrid, M. Rivadeneyra, 1858.
- Memoria descriptiva de los códices más notables conservados en los Archivos eclesiásticos de España*, por D. José María Eguren. Obra premiada en el concurso de 1858.—Madrid, M. Rivadeneyra, 1859. (Agotada.)
- Catálogo biográfico-bibliográfico del Teatro antiguo español*, por D. Cayetano Alberto de la Barrera y Leirado. Obra premiada en el concurso de 1859.—Madrid, M. Rivadeneyra, 1860.
- Ensayo de una Biblioteca española de libros raros y curiosos, formado con los apuntamientos de D. Bartolomé José Gallardo*, por D. Manuel R. Zarco del Valle y D. José Sancho Rayón. Obra premiada en el concurso de 1861.—Madrid, M. Rivadeneyra, Manuel Tello, 1863-1889: 4 vols.
- Diccionario de Bibliografía agronómica*, por D. Braulio Antón Ramírez. Obra premiada en el concurso de 1861.—Madrid, M. Rivadeneyra, 1865. (Agotada.)
- Catálogo razonado y crítico de los libros, memorias, papeles importantes y manuscritos que tratan de las provincias de Extremadura*, por D. Vicente Barrantes. Obra premiada en el concurso de 1862.—Madrid, M. Rivadeneyra, 1865.
- Laurac-Bat. Biblioteca del Bascófilo. Ensayo de un Catálogo general sistemático de las obras referentes á las provincias de Vizcaya, Guipúzcoa, Álava y Navarra*, por D. Ángel Allende Salazar. Obra premiada en el concurso de 1877.—Madrid, Manuel Tello, 1887.
- Bibliografía numismática española*, por D. Juan de Dios de la Rada y Delgado. Obra premiada en el concurso de 1885.—Madrid, Manuel Tello, 1887.
- La Imprenta en Toledo*, por D. Cristóbal Pérez Pastor. Obra premiada en el concurso de 1885.—Madrid, Manuel Tello, 1887.
- Ensayo de una Tipografía complutense*, por D. Juan Catalina García. Obra premiada en el concurso de 1887.—Madrid, Manuel Tello, 1889.
- Intento de un Diccionario biográfico y bibliográfico de autores de la provincia de Burgos*, por D. Manuel Martínez Añbarro. Obra premiada en el concurso de 1887.—Madrid, Manuel Tello, 1890.
- Bibliografía española de Cerdeña*, por D. Eduardo de Toda. Obra premiada en el concurso de 1887.—Madrid, Tipografía de los Huérfanos, 1890.
- Bibliografía madrileña, ó Descripción de las obras impresas en Madrid (siglo XVI)*, por D. Cristóbal Pérez Pastor. Obra premiada en el concurso de 1888.—Madrid, Tipografía de los Huérfanos, 1891.
- Monografía sobre los refranes, adagios y proverbios castellanos*, por D. José María Sbarbi. Obra premiada en el concurso de 1871.—Madrid, Tipografía de los Huérfanos, 1891.
- Apuntes para una Biblioteca científica española del siglo XVI*, por D. Felipe Picatoste y Rodríguez. Obra premiada en el concurso de 1868.—Madrid, Manuel Tello, 1891.





80274