BIBLIOTECA
NUEVA
MEXICANA

NT: 391133 523.6 S53 1984
Adq: 488232, Vol:1, Ej: 3, General
LIBRA ASTRONOMICA Y FILOSOFICA / CARLOS DE SIGUENZ
SIGUENZA Y GONGORA, CARLOS DE, 1645-1700
Biblioteca Vasconcelos

NT: 391133
Adq: 48823
Vol: 1
Ej. 3
General

NUEVA BIBLIOTECA MEXICANA

2

CARLOS DE SIGÜENZA Y GÓNGORA

LIBRA ASTRONÓMICA Y FILOSÓFICA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSOFICAS
Colección: Nueva Biblioteca Mexicana
Director: Enrique Villanueva
Secretaria: Laura Benítez

Rector: Dr. Octavio Rivero Serrano
Secretario General: Lic. Raúl Béjar Navarro
Secretario General Administrativo: C. P. Rodolfo Coeto Mota
Coordinador de Humanidades: Lic. Julio Labastida Martín del Campo
Directora General de Publicaciones: Lic. Clairette Ranc

Carlos de Sigüenza y Góngora

LIBRA ASTRONÓMICA Y FILOSÓFICA

Presentación de José Gaos
Edición de Bernabé Navarro

Universidad Nacional Autónoma de México
México 1984

Primera edición:
Libra astronómica y philosóphica
(en México: por los herederos de la viuda de
Bernardo Calderón, 1690)

Primera edición moderna: 1959
Segunda edición: 1984

DR © 1984, Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria. 04510 México, D. F.
DIRECCION GENERAL DE PUBLICACIONES
Impreso y hecho en México

ISBN 968-837-115-7 (Segunda edición)

PRESENTACIÓN

Lo que se sabe de la Libra astronómica y filosófica *de don Carlos de Sigüenza y Góngora se debe a la publicación hecha de ella en 1690 por don Sebastián de Guzmán, al "Prólogo a quien leyere" de este editor y al texto de la* Libra *misma. Ésta la escribió don Carlos como parte de una polémica promovida por él con la publicación de un* Manifiesto filosófico contra los cometas despojados del imperio que tenían sobre los tímidos, *reproducido en la* Libra *(10-27).* [a] *El propio* Manifiesto *cuenta su origen con ocasión de la aparición de un cometa desde mediados de noviembre de 1680 y de la conmoción causada por ella en los ánimos de los mortales, entre ellos el de la virreina de la Nueva España (10-11). Para tranquilizar este virreinal ánimo se apresuró don Carlos a hacer a la condesa de Paredes y marquesa de la Laguna el obsequio del "tratadillo" que dedicado a ella se publicó el 13 de enero de 1681 (7, 28). De la acogida del* Manifiesto *por el público dan noticia el rector de la Universidad en la "Aprobación" de la* Libra, *segunda de las insertas a continuación del "Prólogo a quien leyere", en la edición de 1690, pero que son de octubre y noviembre de 1682, y el propio don Carlos en el primer aparte subsiguiente a los que correspondieron al* Manifiesto *inserto en la* Libra *(28). Pero el principal efecto de la publicación del* Manifiesto *fue la ya mentada promoción de una polémica. "El primero que tocó al arma" fue un don Martín de la Torre, que de Flandes había venido a parar en Campeche, con un* Manifiesto cristiano en favor de los cometas mantenidos en su natural significación *(28). Don Carlos contraatacó con un* Belerofonte matemático contra la quimera astrológica. *De este perdido* Belerofonte *reproduce la* Libra *un fragmento compuesto por*

[a] La *Libra* está dividida en apartes numerados de 1 a 395. Las referencias a ella serán a estos apartes por sus números, que son el doble de los de las páginas y por ende más cortos que éstas y más fáciles de localizar que ellas y en cualquier edición. En lo que se refiere al texto de las citas, se seguirá, en todo, el ofrecido en la presente edición.

un pasaje del Manifiesto *de don Martín (320-328) y la larga réplica a él (329-379). El segundo en entrar en la liza fue un doctor Josef de Escobar Salmerón y Castro, catedrático de medicina en la Universidad, con un* Discurso cometológico y relación del nuevo cometa. *A este colega universitario, y quizá anterior rival en las oposiciones a la cátedra de astrología de la Universidad, se prometió don Carlos, y sin duda se cumplió la promesa, no responder jamás, por no ser digno de ello su escrito y por cierta "espantosa proposición" en él sentada (28). Del* Discurso *de Escobar no se conoce más que un pasaje citado por la* Libra *incidentalmente (107), pero en el que se encuentran precisamente las afirmaciones de que don Carlos entresaca, condensada y más impresionante, la "espantosa proposición": "haberse formado este cometa de lo exhalable de cuerpos difuntos y del sudor humano" (28). El tercer polemizante contra don Carlos fue el autor de la* Exposición astronómica del cometa que el año de 1680, por los meses de noviembre y diciembre, y este año de 1681 por los meses de enero y febrero se ha visto en todo el mundo y le ha observado en Cádiz el padre Eusebio Francisco Kino, de la Compañía de Jesús, *que fue la publicación (28) a la que se sintió movido y creyó obligado don Carlos a responder con la* Libra. *De motivos y creencia fueron antecedentes las relaciones entre el padre Kino y don Carlos, de que éste da noticia en la* Libra *(4-6, 244, 265). En lo que hubo de turbio en aquellas relaciones se engendró, sin duda, el ataque del padre Kino a don Carlos. Lo anunciaron rumores (2). Mientras éstos venían sin llegar la publicación habría estado don Carlos en un estado de ánimo del que la descripción (3) no es psicológicamente muy verosímil, pero da a don Carlos lugar para deslizar la irónica alegría de que quien lo censurase fuese quien sólo llevado de la caridad se lo corrigiese* (ib.). *El ataque llegó como la flecha del parto (4). Y fue todo uno leer don Carlos la* Exposición *y sentirse agraviado como amigo (4, 6). El que el padre Kino viniese a decirle loco, punzó singularmente a don Carlos, que vuelve sobre el cargo (168, 182) — y lo devuelve (173). Singularmente también le punzó la que estimó una indelicadeza del padre Kino: haber éste dedicado su* Exposición *al virrey a cuya esposa había él, don Carlos, dedicado el* Manifiesto *(7). Parecería, pues, que don Carlos había escrito la* Libra *movido por el afán de vindicar tales agravios y por otros motivos personales y razones menos personales. Pero el testimonio de don Sebastián de Guzmán atribuye el haberla escrito don Carlos a instancias del propio don Sebastián y de otros amigos*

(p. [15]).[a] *Lo más verosímil psicológicamente parece ser que las instancias de los amigos acabaran de decidir a don Carlos a dar a la réplica del padre Kino una contrarréplica que no podía dejar de sentir el afán de dar, sobre todo teniendo el carácter que tenía. Sin embargo, es un hecho que don Carlos no tuvo interés en publicar la* Libra *(p. [16]). Debió de quedar contento con que la conociesen sus amigos. En todo caso, las relaciones entre don Carlos y el padre Kino terminaron de mala manera, hasta en un detalle que no deja don Carlos de mencionar (5). El original de la* Libra *quedó en poder de don Sebastián de Guzmán, que lo publicó en 1690 por motivos en parte iguales a los que habían dado origen, en definitiva, a la* Libra: *el terror que promovían por aquellos tiempos los cometas (p. [16]).*

La Exposición *del padre Kino no se encuentra actualmente en las bibliotecas, pero el lector de la* Libra *puede hacerse una idea de aquélla por las referencias que le hace ésta, empezando por la indicación de su contenido capítulo por capítulo (29 y 30).*

Fue el último capítulo el que movió a don Carlos a redactar la Libra *y dio a ésta prácticamente todo el contenido de polémica con el padre Kino. Don Carlos examina el capítulo punto por punto, mientras que sólo referencias insertas en este examen hace a los capítulos anteriores. Aquellos puntos son los cinco argumentos a que había reducido el padre Kino las opiniones de don Carlos y los seis fundamentos con que fortalecía el padre Kino su propia opinión. Don Carlos va dando su respuesta a lo dicho por el padre Kino sobre cada uno de los cinco argumentos y en cada uno de los seis fundamentos.*

La Libra, *tal cual editada por don Sebastián de Guzmán, está dividida en parágrafos numerados de 1 a 395 desde el principio hasta el fin de la obra. En tal numeración no entran los apartes del "Prólogo a quien leyere" ni los de las aprobaciones e índice que siguen a éste. En cambio, entran los del* Manifiesto *de don Carlos y los del pasaje del* Belerofonte *con el pasaje del* Manifiesto *de don Martín inserto ya en el* Belerofonte. *Es posible que los apartes de estos tres escritos procedan de los originales correspondientes. Por su parte, el padre Kino había dividido en "párrafos" el capítulo* x *de su* Exposición. *Es seguro que los números que encabezan estos "párrafos" y los apartes de aquellos tres escritos no pueden proceder de los respectivos originales. Es casi seguro que el manuscrito de la* Libra *tenía ya una numeración seguida y única, pero que retocó don Sebastián. El*

[a] Los apartes del "Prólogo a quien leyere" no entran en la numeración de los de la *Libra* y las páginas ocupadas por el "Prólogo" en la edición original no llevan número. Las referencias al "Prólogo" se hacen, pues, a las páginas de la presente reedición.

aparte encabezado con el número 230 se declara de la pluma de don Sebastián, o intercalado, pues, por éste. El final del aparte encabezado con el número 269 declara que el siguiente es la inserción en tal lugar, con el correspondiente número 270, de una anotación de don Carlos al margen del aparte 261 del original de la Libra. *Es decir, que don Sebastián debió de correr a partir del número 229 del manuscrito los números 230 a 269 de éste y a partir del 270 del mismo todos los demás.*

La advertencia que se le ofreció a don Sebastián en el aparte 230, de mostrar cómo algunos de los pronósticos históricos hechos por el padre Kino en su Exposición *de 1681 resultaron desmentidos por los acontecimientos ocurridos entre aquel año y el de 1690, en que se publica la* Libra, *hace pensar que las instancias por las que escribió la* Libra *don Carlos se debieran a una fe en el valer científico de éste afanosa de corroboración por la contrarréplica del mismo y por todo otro hecho y razón posible, que no resultó, sin duda, defraudada. La anotación procedente del manuscrito de la* Libra *registra cómo una observación europea, de las recopiladas por uno de los entonces famosos Cassini, confirma una de don Carlos que tiene en la controversia de éste con el padre Kino una importancia particular. Si don Carlos no tuvo interés en publicar la* Libra, *no dejó de tener interés por ella: no dejó pasar la ocasión de confirmarla en un punto importante, haciendo la anotación correspondiente al margen del lugar pertinente del manuscrito de la obra, aunque don Sebastián juzgara más tarde que el lugar pertinente era uno algo posterior. Si el manuscrito se hallaba en posesión de don Sebastián desde 1681 o poco después, y es de 1687 la anotación, ésta debió de requerir más diligencia que la requerida en el caso de que el manuscrito hubiera permanecido en poder del autor, y éste debía de tener bien presente el manuscrito en el fondo de su alma. Don Carlos debía de participar en el interés de sus amigos por la corroboración de la fe de éstos en el valer científico de él.*

En vista de las intervenciones de don Sebastián en el texto de la Libra, *a él hay que atribuir, o las referencias de unos pasajes de la obra a otros que se encuentran en la impresa, o la corrección de ellas para ajustarlas a la numeración de la impresa.*

Los apartes 1 a 9, encabezados por el título "Motivos que hubo para escribirla", aludiendo a la Libra, *título que pudiera proceder también de don Sebastián, son, pues, introductorios.*

Los apartes 10 a 27 comprenden la reproducción del Manifiesto *de don Carlos, cuyo título completo los encabeza.*

Los apartes 28 a 30 rematan la exposición de motivos, resumen el contenido de la Exposición *del padre Kino y conducen hasta el comienzo de la crítica de ésta.*

Esta crítica se divide en dos grandes partes que invierten el orden de la Exposición. *El padre Kino exponía en los capítulos* I *a* IX *de su obra su propia posición relativamente al cometa de 1681 y, naturalmente, a los cometas en general, y venía a criticar directamente el* Manifiesto *de don Carlos sólo en el capítulo* X. *Don Carlos procede primero a criticar a su vez esta crítica y sólo después aquello de la posición del padre Kino que le interesa criticar. Primero acude a lo que más le afecta y urge. Luego no se contenta con rechazar el ataque del adversario; contraataca a éste hasta aplastarlo. Hay en la* Libra *un* crescendo, *literariamente dramático, sin que le quite este carácter el ser el estado de ánimo de don Carlos, traducido por el estilo, cada vez más de burla para el padre Kino.*

La crítica del padre Kino por don Carlos versa, pues, ante todo sobre el capítulo X *de la* Exposición *de aquél. Primero se ocupa don Carlos con los argumentos a que había reducido sus opiniones el padre Kino y con la impugnación de los mismos por éste. Luego examina los fundamentos con que había fortalecido el padre Kino su propia opinión. En lo primero, va don Carlos reproduciendo los argumentos que le atribuye Kino y las respuestas de éste a ellos, y oponiendo por su parte a estas respuestas diversas instancias, así: argumento primero, tres respuestas y sendas instancias; argumentos segundo y tercero, tres respuestas al segundo y sendas instancias; argumento cuarto, una sola respuesta y una sola instancia, pero un "Refuerzo al argumento" sacado de Aristóteles, dos respuestas "del reverendo padre a esta autoridad" y sendas instancias; argumento quinto, una sola respuesta y una sola instancia.*

El examen de los fundamentos con que había fortalecido el padre Kino su propia opinión se hace, después de un par de apartes introductorios (127 y 128), reproduciendo primero cada fundamento y desarrollando después el examen, sin más que juntar el primer fundamento y el segundo y dividir, en cambio, el tercero y el examen de él.

Pero don Carlos no se conforma con lo anterior. Además de alguna que otra referencia incidental a otros puntos de la Exposición *del padre Kino, examina y critica expresa y detalladamente "los modos que para venir en conocimiento de las paralajes*[a] *propone el reverendo padre", y "qué eficacia tengan los argumentos de que se vale el reverendo padre*

[a] En la edición original se emplea, casi siempre, para el singular, la forma *paralaxis* (grecismo), y para el plural *paralaxes* (*x* para el sonido *j*).

para probar la mucha altura y poca paralaxis del cometa" (mayor parte del título y título entero antepuestos, respectivamente, a los apartes 231 y 250), con lo que estos argumentos y aquellos modos implican del resto de la obra del padre Kino. El examen de los dos modos (221-249) expone primero cada uno de ellos y procede luego contra cada uno. El examen de los cuatro argumentos (250-315) procede argumento por argumento, exponiendo primero el correspondiente y dando luego una sola respuesta a cada uno. Cada argumento y cada respuesta, con el título correspondiente, que en los argumentos incluye una enunciación sumaria de aquello en que consisten.

Es concluída la respuesta al argumento cuarto y propiamente la Libra, *cuando viene el largo pasaje del* Belerofonte. *Pero tampoco con él termina el volumen, sino con quince apartes (381-395) que hacen una comunicación de siete observaciones, precedidas de una pequeña disertación (382-387) sobre la "longitud que parece tiene en el globo terráqueo la ciudad de México", antepuesta "para que con menos trabajo cotejen los matemáticos de Europa, que quisieren, las observaciones que aquí pondré con las (sin duda muy buenas) que hubieren hecho" (381). Las observaciones se hicieron entre los días 3 y 20 de enero, pero se comunican en este desorden de días: 3, 8, 15, 18, 9, 10, 20. ¿Por qué este desorden? ¿Por una gradación descendente de perfección de las observaciones y valor de los resultados?*

La Libra *comprende, en suma, las siguientes grandes partes:*

1) *Reproducción del* Manifiesto *de don Carlos.*

2) *Argumentos de éste, respuestas del padre Kino e instancias de don Carlos.*

3) *Fundamentos del padre Kino y exámenes de don Carlos.*

4) *Examen de los modos de conocimiento de las paralajes.*

5) *Examen de los argumentos sobre la altura y paralaje del cometa.*

6) *Pasajes del* Manifiesto *de don Martín y del* Belerofonte.

7) *Observaciones del cometa.*

La parte 2ª comprende 96 apartes y 44 páginas; la 3ª, 104 apartes y 43 páginas: un primer equilibrio en la balanza o libra.

La parte 4ª comprende 19 apartes y 8 páginas; la 5ª, 67 apartes y 33 páginas.

Pero las siete partes anteriores pueden reducirse a dos máximas, que por el contenido, según se expondrá en el resto de esta "Presentación", pueden llamarse respectivamente "histórica" y "científica": la primera, de los 200 apartes y 87 páginas de las partes 2ª y 3ª, más los apartes y páginas de las partes 1ª y 6ª; la segunda, de los 86 apartes y 41 páginas de las partes 4ª y 5ª, más los apartes y páginas de la parte 7ª La extensión de la parte "histórica" es más del doble de la extensión de la "científica": esta desigualdad tiene la significación que se indicará en lo que sigue.

Los ejemplares conocidos de la única edición de la Libra *anterior a la presente son rarísimos. La obra estaba en peligro elevado de desaparición total. La lectura de ella era prácticamente imposible a muchos que de ella podrían ser lectores. Son las dos razones que determinaron la presente reedición. En el fondo se reducen al del interés y valía de la obra.*

Es puramente histórico. Pero decir esto no es decir que no tenga ningún interés actual o para ningún lector actual: fuera decir, en último término, que ya no tenía pura y simplemente ningún interés. Ni siquiera es decir que no tenga actualmente interés más que para los historiadores: quizá para que algo tenga verdadero interés para los historiadores sea indispensable que tenga alguno para alguien más que ellos. Es decir que ya no tiene ningún interés como sería el científico o didáctico actual: valer como exposición de ciencia astronómica para deseosos de conocerla en su estado vigente. Es decir que su interés se reduce al de documento histórico o expresión de una determinada parcela del pasado histórico, pero que tal parcela, y por ende la expresión de ella, tiene interés auténtico y subido para muchos hombres de hoy: para todos aquellos a quienes interesará, sin duda, todo lo siguiente.

La Libra *misma es un hecho capital en la historia de las ideas en México. Pero si tal es, es en parte fundamental por ser expresión de una parcela del pasado histórico literalmente crucial: de transición, a una, entre dos edades y entre dos mundos, las Edades Media y Moderna, el Viejo y el Nuevo Mundo. La* Libra *es expresión del cruce de ambas transiciones porque ella misma es caso o punto del propio cruce, por intermedio de su autor.*

La polémica ocasionada por el cometa de 1680-1 en la Nueva España no fue tan propiamente acerca de los cometas como puros cuerpos y fenómenos celestes o astronómicos, cuanto acerca del significado de su aparición para los hombres y de su influencia sobre lo

humano: justamente fue una polémica propia del tránsito histórico de la arcaica concepción "astrológica" de los cometas a la moderna concepción "astronómica" de ellos. De donde el mucho mayor alcance histórico-cultural en general que histórico-científico de ella, indicado ya en la peculiaridad externa de la muy diversa extensión de las dos máximas partes a que antes se redujeron todas las de la obra.

La arcaica concepción "astrológica" y la moderna concepción "astronómica" de los cometas estaba y está, respectivamente, fundada en muy divergentes puntos o aspectos, en realmente opuestas instancias o potencias culturales: la tradición, la autoridad, desde la de la revelación religiosa hasta la mera superstición, la observación, la experiencia, la inducción científicas. Tal es la razón, no sólo de la llamativa presencia de ciertos temas *en la obra, sino también de las puras* formas, *como tales mucho menos patentes, más bien latentes, de tratar la obra todos sus temas. No es paradoja decir que las formas sean menos patentes que lo que envuelven. La función de su corporeidad transparente no es detener en ella, sino conducir directamente a lo envuelto.*

Son las creencias, no sólo populares, sino muy autorizadas, acerca de los cometas, y el estado de la ciencia de éstos, tales cuales sabe de las unas y del otro don Carlos a principios de 1681, lo que determina el contenido del Manifiesto filosófico *y, al determinarlo, lo primero que determina los temas de la subsiguiente polémica. Las creencias acerca de los cometas están en la relación más apretada con la astrología en general. Las autoridades que las autorizan son un caso particular del uso de autoridades en general. El estado de la ciencia de los cometas es parte del estado de la ciencia en general. La discusión de las creencias acerca de los cometas, de la astrología y de las autoridades, que es en último término una discusión de su valor de verdad, y la invocación de la ciencia en la discusión, que implica el reconocimiento del valor de verdad de la ciencia, entrañan la cuestión de los medios y las formas, y de los consiguientes alcances y correlativos límites, del conocimiento en general. En particular, la discusión de las creencias acerca de los cometas y de las autoridades que las autorizan, no podía menos de apoyarse en lo mismo en que se apoya centralmente la ciencia de la naturaleza, en lo que don Carlos no llama con su propio nombre, pero sin embargo puede llamarse con él: las reglas de la inducción — aunque se encuentra en la* Libra *este último término (68) y el de "inducir" (91). Así quedan determinados los grandes temas de la polémica: astrología, autoridad, estado de la ciencia, reglas de la inducción, conocimiento en general. Una manifestación particular de las autoridades acerca de los cometas determina el tema secundario, pero intere-*

sante, de los monstruos. El Manifiesto cristiano *formaliza la discusión de la astrología y da impulsos decisivos a la de todos los otros grandes temas ya determinados, como resulta, más aún que del pasaje del mismo, del pasaje que le sigue en el* Belerofonte. *El estado de la ciencia es especialmente objeto de la apelación del* Belerofonte *a los "desengaños" que "debe el universo a los doctos en este siglo" (370). La discusión de las observaciones de los antiguos en que estarían los fundamentos de la astrología, aporta a la discusión de la autoridad el importante argumento de la "disconveniencia" entre las autoridades (353-356). La misma discusión, de las observaciones de los antiguos, aporta al tema de las reglas de la inducción algunos de los conceptos más preciosos y los mejores ejemplos de toda la polémica (345-369). Pero es el tema del conocimiento en general el que recibe los mayores impulsos con lo dicho por don Martín o don Carlos acerca de los orígenes de las ciencias, del conocimiento de los futuros, de la ciencia de Adán... (329-339). La* Exposición *del padre Kino, con lo relativo a los lugares y movimientos de los planetas y cometas en general y del cometa de 1680-1 en particular, y lo relativo a la naturaleza, origen y especie de los cometas en general y a la corpulencia, duración, atmósfera y cola del de 1680-1 en particular, y la* Libra, *con la crítica que hace de puntos de estas exposiciones (casos capitales 246, 252), enriquecen notablemente el tema del estado de la ciencia. El tercero de los argumentos a que reduce la* Exposición *las opiniones del* Manifiesto filosófico *fomenta particularmente el tema de las reglas de la inducción. Las comparaciones hechas por el padre Kino, del cometa de 1680-1 con otros, favorecen el desarrollo de un tema que puede incluirse como especial dentro del general de las reglas de la inducción: el tema de la analogía. Los otros cuatro argumentos de la misma reducción, con las respuestas que les da el padre Kino y las instancias de don Carlos a estas respuestas, y los seis fundamentos con que fortalece el padre Kino su propia opinión, con los exámenes que hace de ellos don Carlos, dan decisivamente al tema de la autoridad el volumen que ocupa en el conjunto de la* Libra *y que corresponde al que ocupa en definitiva en la polémica entera: la mitad de ella, puede decirse, versa sobre él o en torno de él gira; indicio superficial de la importancia histórico-ideológica del tema — confirmada por el contenido y fondo de la polémica. Algún incidente de ésta introduce en ella alguno que otro tema incidental más de interés histórico-ideológico, aunque diverso, como el tema del origen demoníaco de la astrología o el de la edad del mundo. Alguno de estos temas, como el último, a pesar de ser incidental, puede desarrollarse relativamente mucho, sin forzosa correspondencia, empero, con su interés.*

Temas como el de la autoridad y el de las reglas de la inducción implican la forma en que usan de autoridades y siguen las reglas los polemistas según ellos mismos e independientemente de ellos: las formas "lógicas" de la polémica no se agotan en ellas en cuanto son tema de los propios polemistas, sino que informan la polémica entera a lo largo de sus variados temas, incluso aquellas que no fuesen en nada uno de estos temas. Y las formas de la polémica no se reducen a las lógicas; son también las "estilísticas": desde un tema como el del estado de la ciencia tal cual sabe de él don Carlos hasta el estilo con que éste trata al padre Kino, todos los temas y todas las formas mencionados o aludidos son otras tantas manifestaciones de los estratos históricos sedimentados por la vida de don Carlos en su personalidad, modificados por ésta según su individual singularidad y removidos por la polémica según esta misma singularidad.

En su Manifiesto *no nombra don Carlos más que la astrología y a los astrólogos. Es que en aquel primer escrito sigue el uso vulgar de designar con tales términos juntamente la astrología y la astronomía y a los cultivadores respectivamente de la una y la otra. No las distinguía, precisamente, el vulgo. Y no sólo éste. Eran numerosos los cultivadores de ambas, como don Martín de la Torre. Sin embargo, ya en el mismo* Manifiesto *hay un pasaje en que la astrología mentada es inequívocamente la falsa ciencia: "sé muy bien cuál es el pie de que la astrología cojea..." (20). Pero después que don Martín emprende la defensa de la astrología partiendo de la división de la "ciencia astronómica y astrológica" —conjunción que prueba el uso vulgar antes mentado— en "observatoria" y "judiciaria", don Carlos distingue constantemente entre astrología y astronomía en el largo pasaje propio del* Belerofonte *inserto en la* Libra *y en todos los pasajes propios de ésta. La crítica de la astrología, como falsa ciencia fundada en definitiva en una tradición supersticiosa, pasa por ello a ser parte de otros temas de la polémica. La astronomía de don Carlos es la copernicana, aceptada hipotéticamente, como fue lo corriente en los medios católicos mientras la Iglesia la pensó incompatible con la* Sagrada escritura. *En cuanto a la "cometología" en especial, las referencias de don Carlos a ella atestiguan, ante todo, la conciencia científica de sus límites a la sazón: "nadie hasta ahora ha podido saber con certidumbre física o matemática de qué y en dónde se engendren los cometas..." (12). A cambio de la certidumbre física o matemática había copia de opiniones, repartidos entre las cuales pululaban los autores. La manera de expresarse don Carlos acerca de ellas no significa que a éste le sean indiferentes todas; es una manera de decir que cualquiera de los enumerados que fuese el*

origen de los cometas, éstos no serían nuncios infaustos ni temibles. Pero don Carlos no da sólo muestras de erudición astronómica. La da de saber o erudición en otras disciplinas matemáticas y naturales: combinatoria, química, agricultura, medicina (98 a 105, 365), aunque de los autores que cita parecen unos representar la altura científica de la época, pero otros mezclar distintos niveles de la historia de la ciencia — tan acríticamente como unos y otros autores don Carlos. Pero don Carlos no es sólo un erudito en materia de ciencia de la naturaleza. Es un autor de trabajos personales en la materia. La Libra *hace referencia a los relativos a la longitud y el clima de la ciudad de México (367-368, 381-387), y da testimonio de las observaciones relativas al cometa de 1680-1, con significativos detalles autocríticos (27, 256, 387 y ss.). Sin embargo, es la erudición de don Carlos referente a la* Weltanschauung *lo más importante bajo el punto de vista de la historia de las ideas, así: la identidad de cielos y tierra en composición por los cuatro elementos (370); la creación de una materia caótica elemental (85, 370); la regularidad de la naturaleza (46 y 48); la edad y el fin del mundo (40, 44, 49, 365); el macro y el microcosmos (41).*

Los autores citados en la Libra *son casi dos centenares. Para juzgar por ellos de la erudición de don Carlos habría, no sólo que precisar los citados de primera mano y los no tales, cosa prácticamente imposible, sino que precisar la índole y el alcance de las citas, particularmente según los temas. Citados hay autores bíblicos, griegos y latinos, medievales y modernos, hispánicos y extranjeros al orbe de éstos, científicos y literarios. Los hay citados como autoridades específicas en temas como los de los monstruos, la edad del mundo, la ciencia de Adán y los patriarcas. Los hay citados como las autoridades en la materia de la cometología, astrológica, expresamente antiastrológica y científica. Los hay citados como recurso literario o polémico o como autoridades acerca de la polémica misma o del tema de la autoridad. Algunos detalles hacen pensar que don Carlos entró en la polémica con cierto arsenal bibliográfico; que en el curso de ella se le hizo insuficiente al darse cuenta de que otros libros eran más importantes para ella; que en algunos casos dio con ellos y en adelante los utiliza predominantemente. Para hacer referencia a un solo punto, como ejemplo de los muchos de interés para la historia de las ideas en México: el de la influencia de los grandes filósofos modernos. Don Sebastián de Guzmán dice en su "Prólogo" que en el* Belerofonte *se hallaba "la teórica de los movimientos de los cometas, o sea mediante una trayección rectilínea en las hipótesis de Copérnico, o por espiras cónicas en los vórtices cortesianos" (p. [14]). En la* Libra, *con cuanto*

en ella se incluye, se cita a Descartes una sola vez (309): los Principios, III, *57: originación de los cometas por las manchas solares; en cambio, a Gassendo, una docena de veces, en forma que parece probar un directo manejo de sus obras, pero acerca de puntos científicos, aunque uno el de que los fenómenos astronómicos son signos, no causas; la segunda y la última de las veces son palabras de Gassendo a Descartes acerca de las discusiones entre ellos (9, 316).*

Aun dentro de los límites de la lícita invocación de autoridades, y aun dentro del mismo orden de cosas, hay autoridades y autoridadades: no todas tienen la misma autoridad, el mismo valor. La autoridad implica, evidentemente, un juicio de valor por parte de alguien (94). Pero ¿cuáles son los criterios de semejante valoración? La grandeza de los varones (114), lo gigantesco de los ingenios (137), no la idiotez, bajeza ni plebeyez de los autores, sino su alteza, nobleza y doctez (38). La primera consecuencia de la diferencia de autoridad, valor o jerarquía, es el oponer a unas autoridades otras mayores (101) — según criterios que resultan así puestos de manifiesto. Puro número, dentro del mismo orden de cosas (131, 139, 209-13). Número con calidad (202). Autoridad regia contra el padre Kino (163). Autoridad religiosa: falta de autoridad de los herejes (144). Autoridad pontificia contra aristocrática (208). Autoridad de la Sagrada escritura, *incluso por su silencio e incluso contra un padre de la iglesia (144, 38). Autoridad divina (250). Autoridad de los miembros de la propia Compañía (4, 8, 9, 94, 105, 135, 141, 203, 204, 206, 223). La superior autoridad reconocida a los europeos se encontrará más adelante, donde tiene una significación especial. La oposición de unas autoridades a otras puede ser causa de un efecto de escepticismo y servir de instrumento intencionado a éste (413, 414, 415). Un escepticismo más general aún, contra toda autoridad, es efecto de una causa distinta de la oposición entre los autores, aunque no sin ninguna relación con ésta: "no hay cosa, por anómala y despreciada que sea, que no tenga su apoyo en algún autor" (106). Esta sentencia, de espíritu antiautoritario, es, sin embargo, lejano eco de una autoridad: Cicerón — Descartes. ¿No caerá bajo sí misma? — Dentro de los límites de la lícita invocación de autoridades hay que usarlas con sujeción a ciertas reglas. Ante todo, técnica y ética de la citación. Luego, arte polémico dentro de la ética. Pero lo radicalmente decisivo es invocarlas sólo dentro de los límites de lo lícito y estos límites dependen de las materias tratadas: en cuestiones de hecho y tiempo históricas (41, 137, 204); pero no en las ciencias (exactas) de la naturaleza, donde valen sólo pruebas o demostraciones (252, 272); las razones dadas por las autoridades*

no valen si son defectuosas lógicamente; y en materias "discursables y filosóficas" "estar sólo a lo que otros dicen", "es declararse por de entendimiento infecundo" (131). En casos se da la paradoja de oponerse a la autoridad con alguna autoridad (311, 328).

Ya en el Manifiesto *opone don Carlos a la autoridad de los "doctores sagrados y santos padres", de los que nombra a Tertuliano y San Agustín, estos tres casos de aplicación de las reglas de la inducción: sucesos infaustos los hay continuamente y no exclusivamente cuando aparecen cometas, luego éstos no son causas ni signos de aquéllos; los sucesos infaustos van continuamente acompañados de otros faustos, luego si los cometas son causa de los primeros lo serán de los segundos; sucesos infaustos los hay solamente en algunos de los puntos por los que pasa un cometa, mientras que si éste fuese causa de aquéllos los causaría en todos tales puntos (20, 23, 24). En el* Belerofonte *alude a "cuantos desengaños debe el universo a los doctos en este siglo" (370), como los debidos singularmente al telescopio: accidentes de la superficie de la Luna, fáculas y manchas del Sol, peculiaridades de Marte, Júpiter y Saturno (371), enérgica apelación a la experiencia; muestra la falta de fundamento del generalizar de unas latitudes a otras (367), por la interferencia de las altitudes (369), y, lo que tiene aún más alcance, sin repetición de los fenómenos, debido a la distancia temporal entre sus combinaciones (365); y explica la relación entre el movimiento de la constelación del Perro y los días más calurosos del año por una coincidencia entre el uno y los otros que al ser accidental pudo originar una relación de signo, pero no puede ser de causalidad, lo que implica la noción de lo esencial o necesario de ésta (345-346). En la* Libra, *varios pasajes (47, 51-52, 160* in fine, *164-165, 183) utilizan muy bien las ausencias o presencias de los fenómenos, hasta llegar al pasaje (209-212) en que cita cuatro autoridades que desarrollan las ideas de que los cometas y los efectos que se les imputan coinciden o no en lugar y tiempo en tal forma que la imputación resulta de todo punto falta del debido fundamento; la tercera de las autoridades citadas desarrolla además con la misma finalidad la idea de las alternativas, vicisitudes o reciprocidades de los bienes y los males. En la* Libra, *también, hay otros pasajes interesantes por su relación con el tema presente, como aquel en que aduce una sentencia de Aristóteles contra Demócrito en apoyo de la base de la generalización (302) y aquellos que mientan la función de las hipótesis en la ciencia de la naturaleza (117) o una "inducción" que es más bien una deducción modal (68, 299).*

Estos últimos pasajes, como algún otro de los ya citados y otros (como 299, sobre la probabilidad y la evidencia, y 310, sobre la seguridad asequible en la inducción), en particular los relativos expresa o tácitamente a la analogía (así 13, 14, 19, 44 in fine, *49, 196, 289, 294-296), muestran cómo tenía don Carlos conciencia de los límites de hecho y de principio del conocimiento científico. Habían de parecerle, por ende, imposibles conocimientos de pretensiones como las de la astrología. Y encontró un fundamento en la fe religiosa. Ya al comienzo del* Manifiesto *había escrito con energía: "... nadie hasta ahora ha podido saber con certidumbre física o matemática de qué y en dónde se engendren los cometas* —cf. *365, 372*—, *con que mucho menos podrán pronosticarse ... Con este presupuesto, y con ser los cometas cosa que puede ser no se sujete a lo regular de la naturaleza, por proceder inmediatamente de Dios con creación rigorosa, afirmo desde luego cristianamente el que deben venerarse como obra de tan supremo Artífice, sin pasar a investigar lo que significan, que es lo proprio que quererle averiguar a Dios sus motivos. Impiedad enorme en los que son sus criaturas ..." (12,* cf. *25). En el* Belerofonte *concluye la poca certidumbre de la prevención de los futuros que puedan tener por causa las estrellas, que se pretendía fundar en la participación que tiene de Dios el alma humana como hecha a su semejanza, de lo infinitamente que se apartan las criaturas del Creador; prefiere, a atribuir el presagiar con algún acierto a la ciencia, atribuirlo a una fuerza de vaticinio, que no sería la manía platónica, sino un don de Dios justamente a los ingenios limitados (360-363). En la* Libra, *en fin, aduce cómo "los católicos, poseedores del conocimiento de las verdades eternas y privilegiados de Dios ... leemos las* Escrituras *divinas y no por eso comprendemos los misterios recónditos que hay en ellas", para añadir "ni las cosas que se retiran de nosotros otro tanto cuanto se alejan los cielos, cuyo perfecto conocimiento ... sólo lo tendrá aquel a quien fuere servido de revelárselo la Sabiduría increada" (38). Es un agnosticismo físico fundado en la fe, en vez del agnosticismo metafísico fundante del fideísmo que se encuentra en la filosofía moderna.*

Don Carlos tiene ideas claras acerca de "los duelos que tal vez se mueven entre los que se desvelan sobre los libros": son "no sólo comunes, sino también lícitos, y aun necesarios, pues ... casi siempre le granjean a la literaria república muchas verdades" (313, cf. 9). Pero ello tiene una condición fundamental: con tal que se efectúen "asistiéndoles sólo el entendimiento" (ib.) *o sin intervención de la voluntad, quiere decir de las pasiones (30, 56, 128). Y don Carlos concluye la*

polémica con el padre Kino diciendo haberla llevado a cabo así: "Hasta aquí llegó la disputa (ocioso será decir no haber sido de voluntad, sino de entendimiento) con el reverendo padre Eusebio Francisco Kino" (313). Pero era difícil que así fuese en realidad, a pesar de toda la "ingenuidad" con que don Carlos dice alabar lo que es digno de estima y contradecir sólo lo que juzga falso (267), desde que los motivos de la polémica con el padre Kino fueron los que movieron efectivamente a don Carlos: reconociéndose aludido sin ser nombrado (315), por reconocerse provocado expresamente (7, 9, 314), se cree obligado a responder por derecho de legítima defensa (1, 30), por motivos que van desde los de la relación personal con el padre Kino mentados al principio de esta "Presentación" hasta el de nacionalismo que se mentará. Y en efecto, la reconciliación que debía ser final (316) no resulta tal, y lo que sigue (317-318) hace cierta impresión de travesura y jugarreta; y si todavía más adelante (380) propone que queden todos amigos, parece hacerlo a manera de convencional colofón.

Don Carlos polemiza en copia de formas de raciocinación y argumentación y de conciencia de éstas: desde las apelaciones a la pura experiencia hasta el análisis lógico de las del adversario, y desde la pura espontaneidad del discurrir en ellas hasta la teoría de su aplicación; sin que, quizá, las fallas que imputa a aquél las evite él mismo en todo punto. De todo ello serían, acaso, buena documentación, por ejemplo destacado, los dilemas que se encuentran en la Libra *(47, 121, 123, 147-148, 217, 225, 262, 290-293). Los recursos polémicos, de pensamiento y de lenguaje, se mueven en* crescendo *a lo largo de la* Libra *propiamente tal. Las críticas que don Carlos endereza al padre Kino van desde señalar la mala redacción (231* in fine*) y el abultar la obra (55, 312), pasando por reprocharle variedad de faltas de lógica, como contradicciones (56 . . .), conclusiones y generalizaciones infundadas (241* in fine . . . , *188 . . .), hasta acusarle intelectualmente de ignorancias y errores diversos (48 . . . , 296 . . .) y moralmente de no ser fiel en la reproducción del pensamiento ajeno, afirmar en falso y no proceder con toda pulcritud en las maniobras del pensamiento propio (37 . . . , 253, 256 . . . , 285 . . .); y lo más de todo ello, más de una vez, y mucho muchas veces. Todo lo cual tiene expresión patente, ostentosa, en el estilo. Así, los epítetos puestos al nombre del padre Kino prácticamente a cada mención, "el muy erudito matemático" (263), "el muy excelente matemático y perfectísimo geómetra" (278), "el muy excelente filósofo y reverendo padre" (191), "el muy político y religioso padre" (8), "el muy verídico padre" (71), ya por la pura repetición, aun prescindiendo de los contextos —ej. de éstos: "no*

faltará quien diga... que el muy excelente astrónomo no tiene conocimiento alguno de las estrellas" (259)— rezuman ironía. Pero son otras muchas las formas en que se repite la ironía, desde la reticente o insinuante hasta la descarada y exultante, como en este par de pasajes: "Notable fuerza me hace que el padre Andrés Waybel, de quien no dudo el que será doctísimo, haya dicho absurdo tan grande como el que aquí se refiere" (37). "¡Oh prodigio mayor que cuantos les atribuyen a los cometas los que les temen! ¡Un efecto que antecedió a su causa 22 años; una ilación que fue antes que su antecedente 22 años; un suceso cuyo signo indicante fue 22 años posterior a lo que indicaba! Pobre de mí, y lo que de mí se dijera, si tal dijera" (142). De la ironía pasa así don Carlos a la burla, y franca (185-187 y 190, 218), en antítesis (122), en hipérbole (72), en repetición (311). En todo ello se delatan sentimientos y actitudes. Dureza crítica (275), aplastante (259, 265); ira contenida —"no respondo al epifonema o conclusión de su respuesta lo que debía, por no salirme de los términos de la modestia que me contiene" (124)—; desdén y hartura —"para tal respuesta como es esta segunda, basta lo dicho" (117), "pero baste de esto, pues ya he satisfecho bastantísimamente a sus objeciones" (123)—; enfrentamiento directo y superioridad: "siendo su fin convencer con su autoridad ser los cometas precursores sangrientos de sucesos tristes, y siendo yo (no hagamos caso de las autoridades en que me fundo) quien con mi autoridad digo lo contrario, el modo mejor que pudiera haber para examinarnos y averiguar la verdad era poner al reverendo padre y su autoridad en una de las balanzas de la Filosófica libra *y a mí en la otra, y allí se vería con evidencia quién se quedaba en el aire y quién hacía más peso con sus razones y autoridad" (220). Hasta la conclusión de triunfo jubiloso: "Este es el cuarto y último argumento con que el muy docto astrónomo y excelente matemático quiso probar haberse alejado el cometa del centro del mundo 1150 semidiámetros de la Tierra. Si probó lo que en él y los restantes quería, no me toca a mí el determinarlo, sino a la* Astronómica libra. *Ella responderá por mí a quien, desnudándose primero de perjudicados* [a] *afectos, se dignare de preguntárselo. Y no dudo que habiendo premeditado bien lo que respondiere, dirá al instante las mismas palabras con que el eruditísimo mancebo y santo profeta Daniel... le intimó la sentencia que merecía al rey Baltasar:* Appensus est in statera, et inventus est minus habens" *(311-312).*

[a] Prejuiciados o influídos por prejuicios.

El tránsito de la Edad Media a la Moderna fue, radicalmente, tránsito del predominio de unas instancias o potencias culturales al de otras. Pero tránsito ni brusco ni total. Las partes o divisiones que se reconocen en la historia, eras, edades, épocas, períodos, no se suceden reemplazando de sopetón a la anterior en su integridad la posterior: las anteriores van extinguiéndose en el seno creciente de las posteriores, en forma como de flecos cada vez más deshilachados y sueltos y unos más largos que otros, o más duraderos en ciertos lugares; las posteriores van surgiendo y desarrollándose dentro del cuerpo decandente de las anteriores, en forma de brotes de distinta data y localización y varia fortuna. La Edad Media no se acabó, ni la Moderna empezó con la irrupción de los turcos en Constantinopla a media mañana del 29 de mayo de 1453. La Edad Media acabó, bajo ciertos aspectos, en Francia con la Revolución Francesa, en Rusia con la Revolución Bolchevique. La Moderna empezó, bajo unos u otros aspectos, con los viajes de Marco Polo o la devotio moderna. *Las personalidades representativas del comienzo de una nueva parte o división de la historia suelen abundar en rasgos distintivos de la anterior: los padres del mundo moderno, en el sentido de los varios sectores culturales de este mundo, Colón, Lutero, Descartes... están cargados de medievalismo, mucho más de lo que quizá pensaba y hasta quiso alguno de ellos y de lo que ha sido sólito pensaran de ellos los posteriores. En algunos casos está lo nuevo en el autor y lo antiguo en la circunstancia, como quizá en el caso de Maquiavelo. Así se comprende cómo el tránsito de la Edad Media a la Moderna pueda estar tan vivo aún en la circunstancia de un autor de fines del siglo* XVII *como Sigüenza y Góngora, estándolo en el espíritu de él mismo sobre todo lo moderno, y en la obra que es expresión y testimonio de este espíritu y de aquella circunstancia.*

El tránsito del Viejo Mundo al Nuevo no parece tener exactamente las mismas características. No sería tránsito del predominio de unas instancias o potencias culturales al de otras — sino en el fondo de una identificación del Viejo con las unas y del Nuevo con las otras que no se ha hecho explícita hasta las declaraciones de independencia políticas y culturales de los pueblos americanos de las estirpes hispánica y anglosajona. Pero explícita desde entonces hasta hoy mismo, en que es corriente la idea de que los Estados Unidos son encarnación extremada de la modernidad, pueden reconocerse en el tránsito aparentemente geográfico o espacial entre los continentes, en verdad tan temporal e histórico como el tránsito entre las edades, características

de paulatinidad y parcialidad parejas a las de éste. Con todo rigor, los dos tránsitos son en el fondo uno mismo, sustancialmente histórico, explayado, nada accidentalmente, por el globo terráqueo.

En la Libra *de don Carlos y en éste mismo se hace patente justo la unidad de ambos tránsitos. La obra delata en el ánimo del autor una peculiar coyuntura de lo americano y lo europeo en función de lo nuevo y lo viejo entendidos como lo moderno y lo medieval. La* Libra *documenta los cuatro cardinales puntos distintivos o característicos de la obra toda, vida y personalidad de don Carlos, por los que es el gran precursor del siglo del esplendor en México: enciclopedismo de su saber y obra y modernidad de su posición, atestiguados por todo lo expuesto en lo anterior; jesuitismo, en el sentido de una conciliación del catolicismo y la modernidad que es esencial a la Compañía de Jesús, ésta comparte con el eclecticismo de los siglos* XVII *y* XVIII, *y don Carlos comparte con ella, a la que trató de pertenecer, con la que se mantuvo en las relaciones que mienta la* Libra *y a la que trata en todo caso de mantener aparte en la polémica con el padre Kino (1, 9, 313); y mexicanidad, en los términos que se encontrarán a continuación.*

La posición de don Carlos en relación a ambos mundos es compleja como para oscilar entre un europeísmo y un mexicanismo casi siempre antieuropeísta, y en el europeísmo entre reconocerlo y resentirlo, de lo que se pasa al antieuropeísmo. El europeísmo resentido y el antieuropeísmo se concretan, en sendos casos, en hispanismo y antihispanismo. Si las oscilaciones son reacciones ante el europeo Kino, no por ello dejan de documentar un momento de la formación de la conciencia americana y mexicana en que ésta es vacilante por imperfecta todavía. Europeísmo reconocido, como cuando reconoce por jueces de las observaciones del cometa hechas por don Martín, por el padre Kino y por él, a los matemáticos de Europa (26, 261, 328, 381); resentido, como cuando opone al presumible desprecio del padre Kino por las observaciones no hechas en Alemania o por formados en ella la existencia de matemáticos "entre los carrizales y espadañas de la mexicana laguna" (244). Mexicanismo puro, como cuando se ufana de la "gloria de nuestra criolla nación" que era el padre Florencia (5). Mexicanismo antieuropeísta, como cuando reprocha lo que piensan en algunas partes de Europa de indios y criollos americanos (166). Hispanismo, como cuando dice "nosotros, los españoles" (35). Antihispanismo, cuando admite con el padre Kino que dos autores, por ser españoles, fuesen ignorantes de las matemáticas (291). Todo lo cual cuajó en un motivo de nacionalismo para contraatacar al padre Kino: "por parecerme el que no sólo a mí, sino a mi patria y a mi nación

desacreditaría con el silencio... supuesto que dirían, y, con razón, cuantos leyesen su escrito, tenían los españoles en la Universidad mexicana por profesor público de las matemáticas a un hombre loco y que tenía por opinión lo que nadie dijo" (314, cf. *9).*

El cometa de 1680-1 ocasionó en Europa la Carta sobre los cometas, *de 1682, convertida en los* Pensamientos diversos sobre el cometa *por su autor, Pedro Bayle, el autor del* Diccionario crítico, *contemporáneo riguroso (1647-1706) de don Carlos (1645-1700). De los* Pensamientos *es el siguiente parágrafo (263), "resumen de la primera parte del libro". "Todo lo que se puede probar por la experiencia se reduce a esto: es que todas las veces que han aparecido cometas, se ha visto sobrevenir grandes desgracias en el mundo: lo que está tan lejos de probar que los cometas hayan sido la causa de tales desgracias, que tan de inmediato se probaría que el salir de su casa un hombre es la causa por la que pasaron por la calle tantas gentes durante todo el día. En una palabra, es razonar lastimosamente concluir que dos cosas son efecto una de otra de que se siguen constantemente una a otra. La caída de una piedra arrojada al aire sigue constante y necesariamente a la acción de quien la haya arrojado, y, sin embargo no es esta acción la causa eficiente de la caída de la piedra. Pero hay más; es que la experiencia no prueba que se hayan visto más desgracias después de la aparición de los cometas que en otro tiempo; y pretender lo contrario es una pura ilusión y una pura ignorancia de los hechos. No hay más que consultar los anales del mundo sin preocupación, para convencerse de lo que digo.*

"Si los cometas fuesen signo de ciertas desgracias, diferente de los signos naturales y de los signos de institución, haría falta que Dios les imprimiese ciertos caracteres del todo particulares que los volviesen significativos, a falta de una revelación expresa; que justificasen el juicio de los que sostienen que son malos presagios; y que volviesen inexcusables a los que no creen nada de ello. Mas es lo que no ha hecho Dios. Al contrario, hasta tal punto los despojó de las verdaderas marcas de un prodigio significativo, que parece haber querido prevenir nuestra credulidad natural. Los sometió a la jurisdicción del Sol, que dispone de la situación de su cola como haría de la menor nube, y a la de las nieblas o las nubes, que nos roban su conocimiento la mitad del tiempo. Les da a veces un movimiento que los conduce desde luego cerca del Sol, donde se tornan invisibles. Les da también a veces, o tan poco tamaño, o una elevación tan grande, que no los ve nadie, si no es quizá algún astrónomo que se cansa todas las noches de esperar contemplar las estrellas con un buen telescopio. Por otra parte también

los hace aparecer a menudo y nos los deja un tiempo harto considerable, como para acostumbrarnos a ellos y para permitirnos estudiar sus rutas. Pero sobre todo les da una marca de universalidad que basta por sí sola para quitarles la calidad de signos: pues no habiendo tenido Dios jamás el designio de cubrir de una vez toda la faz de la Tierra con una horrible inundación de males extraordinarios, no ha producido jamás, sin duda alguna, signos de tal designio. No obstante, de tal orden de signos serían los cometas si fuesen signos, puesto que amenazan por igual al mundo entero; y es claro entonces que si los hombres hiciesen uso de su razón, comprenderían que no son amenazas, puesto que cae fuera de toda verosimilitud que deban ser desgraciados todos los pueblos que ven los cometas, y que el orden que siempre se ha observado en el mundo hace que a medida que se arruina una nación, se aproveche otra de sus despojos. Además, Dios no ha afectado desplegar sus juicios más bien en los años que han seguido de cerca a los cometas que en los otros; que es no obstante una cosa sin la cual es imposible que tengan los cometas un legítimo derecho de presagiar los males por venir. Bien puede ser que una nación haya sido más desgraciada en tal tiempo que en otro, como le sucedió a la Francia cuando aparecieron tantos cometas bajo Enrique III y el comienzo del reinado de su sucesor. Pero no se sigue de aquí que todas las naciones tomadas juntas hayan estado más afligidas, si no es en la razón de algunos espíritus pequeños, que regulan la suerte de todas las cosas por la del pequeño país que les es conocido, prestos a gritar cuantas veces graniza en su aldea que desde que el mundo es mundo no se vio año más funesto, más horrible, más desastroso. Véase un poco el estado en que estaba la España bajo los cometas que causaban, se dice, nuestras guerras civiles. Se verá que unía a sus vastas monarquías el Portugal y las Indias Orientales, que la Fortuna la colmaba de favores y que se decía que su rey gobernaba la tierra entera con su pluma.

"Habiendo hecho ver que los cometas no son lo que se imagina, concluyo que son cuerpos tan antiguos como el mundo, que por las leyes del movimiento según las cuales gobierna Dios la vasta máquina del universo, están forzados a pasar de tiempo en tiempo bajo el alcance de nuestra vista y a reflejarnos la luz del Sol modificada de tal suerte que percibimos un largo reguero de rayos delante o detrás de su cabeza; sobre lo cual se puede consultar a los señores de la Academia Real de las Ciencias. Que, por lo demás, su paso por nuestro mundo no es de consecuencia alguna, ni para bien ni para mal, no

más que el viaje de un indio por Europa. Permitido, sin embargo, a cada cual, según los movimientos de su piedad, mortificarse a la vista de este fenómeno."

La sustancia del parágrafo la condensa así el eminente historiador de la literatura francesa Gustave Lanson: "El prodigio trocado en fenómeno natural, la ciencia interviniendo por medio de la ley de la universalidad, la prudencia del sabio puesta en guardia para no concluir precipitadamente relaciones de causa a efecto que no serían más que relaciones fortuitas, ahí tenemos observaciones de un acento ya del todo moderno." El mismo historiador resume así el contenido de los Pensamientos: *El autor "muestra en ellos ante todo que la aparición de los cometas es un fenómeno natural y que razonablemente no se pueden sacar predicciones de ellos. Luego, con una serie de digresiones, subraya la incertidumbre de las opiniones fundadas en su antigüedad; llega incluso a separar la moral de la religión, pudiendo coexistir el vicio con la fe en Dios y acomodándose la virtud con el ateísmo". El mismo historiador, en fin, incluye los* Pensamientos *entre las obras de Bayle que tuvieron más influencia sobre el siglo* XVIII, *por lo que es uno de los precursores de éste, aquél.*[a] *Bayle no pudo conocer la* Libra, *publicada en 1690, al publicar en 1682 la* Carta, *ni hay prueba ni probabilidad de que la conociera posteriormente. Pero tampoco pudo conocer don Carlos la* Carta *ni menos los* Pensamientos *al redactar la* Libra *en 1681. La coincidencia, pues, entre el contenido y el alcance de las obras de don Carlos y de Bayle es prueba indisputable de la ciencia y el juicio del primero, que le hacen émulo del segundo en talentos personales, aunque no le hicieran otro tanto en influencia y relieve histórico, por ser el* XVIII *mexicano, e hispánico en general, uno de los periféricos en torno al central y universal, el francés.*

JOSÉ GAOS

[a] LANSON, Gustave. *Extraits des Philosophes du XVIIIe siècle.* Paris, 1933, pp. 41 y ss. Causas de fuerza mayor impidieron cotejar íntegra y directamente a tiempo las obras de Bayle.

NOTA DEL EDITOR

Esta edición de la presente obra se ha planeado dentro de una serie que puede considerarse como de divulgación culta o de altura. *No es popular, ni para estudiantes. Tampoco es para especialistas —en el ramo de la filología, la lingüística y disciplinas afines. Es para estudiosos, para intelectuales, para investigadores. Se considera, en efecto, que el filósofo, el científico, el historiador, el literato mexicano, etc., debe conocer en la forma más directa posible, una obra como ésta, y como muchas otras, que son los pilares, las obras clásicas del pensamiento mexicano en las diferentes ramas del saber. Pero también se piensa en la posibilidad de que se acerque a ella cualquier hombre de cierta cultura, el ávido de erudición, el curioso por el pasado cultural de su patria, el deseoso de beber en su propia fuente la linfa prístina del esfuerzo intelectual encerrado en las obras maestras del espíritu mexicano. Y aunque esto último no se realizara o se considerara utópico, no por ello se justificaría, a causa del tipo de edición, el cerrar un poco las puertas, más bien que abrirlas lo más posible.*

Al decir esto, se tiene en mente la opinión de aquellos que consideran más correcto y respetuoso hacer ediciones eruditas, facsimilares. En realidad, todo depende del fin que se persiga. La edición de esta obra planteó durante mucho tiempo el problema de cómo hacerla: si eruditamente, o como divulgación. Una conciliación entre ambas resultaba híbrida y no resolvía todos los problemas. Felizmente hubo un tertium quid, *una solución al tipo de la del nudo gordiano: hacer dos ediciones, una erudita y otra de divulgación. Y lo mismo se haría siempre que la obra al respecto lo ameritara por su gran valor, por su singularidad, por la extraordinaria rareza de sus ejemplares.*

De la Libra, *por tanto, se hará una edición* facsimilar, *con todo el aparato metódico necesario, en número limitado de ejemplares, para cumplir así con el especialista y con el bibliófilo, y para salvar (casi literalmente, pues sólo existen uno o dos ejemplares conocidos de la obra) este tesoro de la cultura mexicana.*

Y además, ésta, que aquí se ofrece. En ella el propósito fundamental es hacer aquella obra actual para nuestro mundo, tiempo y cultura, trayendo lo vivo y asimilable de ella, es decir, su esencia, su substancia, su contenido valioso. También puede decirse que se quiere ofrecer el grano, el fruto: pero no la envoltura con todas sus asperezas. En estas expresiones se indica un marcado interés por el fondo sobre la forma, mas la forma externa. *Porque si por forma se entiende la expresión y el estilo, el perfil, genio y conformación de la lengua, todo eso lo consideramos como parte esencial del tesoro que queremos trasmitir a los hombres de nuestro tiempo. La forma externa sería la representación gráfica misma con sus signos, elementos, modos y usos peculiarísimos de la época en que fue escrita. Consideramos que ésta no debe ser conservada, en el fin que se persigue, por innecesaria, por inútil (en muchos casos), por seriamente dificultosa, por ser un obstáculo y, en fin, por llegar a ser, algunas veces, en cierto modo, objeto de contemplación esteticista o admiración idolátrica, desviándose del verdadero fin.*

Según todo lo cual debe entregarse al lector un texto que pueda leer sencilla y fácilmente (en lo referente a los aspectos externos que hemos mencionado); cuya lectura le resulte ligera y grata, como cualquier obra científica actual, a través de una representación escrita sin molestias que hieran, por decirlo así, su vista y distraigan su atención. Quizá así se logre, según decíamos, ganar el mayor número de lectores y difundir más ampliamente el conocimiento de la obra y la fama del autor.

Principio o criterio en la edición. *De acuerdo con todo lo anterior, podría formularse así:* modernización externa y conservación interna. *Este principio, al menos indirectamente, señala la imposibilidad de resolver los problemas, en este tipo de edición, de una manera radical. Porque, por una parte, no tendría sentido conservarlo todo absolutamente y, por otra, modernizar más allá de un determinado punto, constituiría quizá una violación del texto. La solución de los problemas debe ser relativa, conciliadora; pero debe tratarse de señalar, en la forma más precisa posible, qué aspectos son puramente externos y cuáles no, fundamentando con todo rigor esa distinción. Pero aun dentro de este principio, parece necesario todavía recurrir a la relatividad y conciliación, ya que algunos aspectos que pueden considerarse como internos no son conservados y otros, considerados como externos, sí se conservan.*

Hagamos en general esta distinción, para después detallar cada uno de los puntos. Consideramos como externo y modernizable: la ortografía propiamente dicha; las formas de ciertas palabras; el sistema de puntuación; la acentuación gráfica; el uso de versales, versalitas, mayúsculas, minúsculas, cursivas; la "explicitación" de divisiones tácitas de la obra; el cambio de abreviaturas; el uso de guiones; y cuanto puede considerarse como peculiaridad de la representación escrita. Todo lo demás lo consideramos como cosa interna y que debe ser conservada.

Las excepciones a la distinción anterior son: 1) cambio del texto de las citas latinas por su traducción castellana; 2) conservación de formas antiguas de ciertas palabras; 3) supresión de las referencias incluídas en el texto, enviadas a los Apéndices (notas).

Recorramos ahora en detalle los diversos problemas presentados por la obra y la solución que se les dio.

1) Citas latinas. *El texto incluye tantas citas latinas, que constituyen no menos de la quinta parte del original y casi podría decirse que es una obra castellano-latina, sobre todo por la naturalidad con que se pasa de una lengua a otra. Con excepción de la última parte de la obra (donde no hay ninguna) y de la cuarta (donde hay unas pocas), en las demás se encuentran a cada paso, entrecortando libremente el desarrollo. Si prescindimos de las citas de la* Exposición astronómica *del padre Kino y del* Manifiesto cristiano *de don Martín de la Torre —necesarias porque esas obras son objeto de examen especial— puede decirse casi que las únicas citas de la obra son las latinas, pues en el mismo español sólo se hacen tres, en francés una y en griego otra pequeñísima.*

Entre los problemas planteados por la Libra *para su edición, éste es sin duda el más serio y su solución constituye el cambio más importante: consiste, como indicamos antes, en* haber sustituído las citas latinas del texto por su traducción castellana.[a] *Este hecho podría ser el más objetable de la edición. Sin embargo, hay varias razones evidentes para justificarlo: A) El excesivo y casi increíble número de ellas (236, a lo largo de toda la obra). B) El latín no es hoy como*

[a] En el cuerpo del español sólo se dejaron en latín los títulos de las obras (además de algunas expresiones cortas, aún usuales hoy, que se tradujeron en notas), poniéndolos en caso nominativo, cuando éste había sido modificado por la secuencia de la expresión latina. En cambio, las palabras que indican las divisiones de las obras, como *tomus, liber, caput, articulus, versus*, etc., que conforme al uso común eran dados en latín, pero no pertenecían a la cita latina misma, fueron siempre traducidos.

entonces patrimonio ordinario del hombre medio culto, de modo que para éste, pasar naturalmente de una lengua a otra, es punto menos que imposible. Podría decirse: ¿por qué no se puso la traducción en notas al calce, o en los Apéndices, en vez de mandar el texto latino a ellos? Ante esto hacemos notar que las citas latinas no son comprobaciones, adiciones o referencias: son sencillamente parte formal y substancial de la obra misma, de modo que su lectura, entrecortada a cada paso, sería molestísima y resultaría defectuosa; además, tipográficamente, la edición estaría afeada por demasiados cortes a diferentes alturas casi en todas las páginas. C) Ediciones inglesas y americanas de las casas más prestigiadas (Oxford University Press, por ejemplo) ya han hecho esto en la reedición de obras del XVI *o del* XVII. *Además, el texto de las citas latinas va entre los Apéndices (notas), copiado escrupulosamente, cotejado con las obras originales (en cuanto ha sido posible en nuestro medio), corregido en sus erratas y enmendado. Para cualquier duda o dificultad, el erudito o el investigador podrá consultarlo mediante las llamadas correspondientes.*

2) Ortografía. *La modernización de la ortografía sigue estos dos principios generales: 1º, se cambió por la actual en todos los casos en que el uso de una grafía diversa no marcaba ninguna variante en la pronunciación; 2º, se conservó en los casos en que: a) el uso de una grafía diversa denotaba una variante en la pronunciación real; b) se trataba de formas distintas (antiguas) de las mismas palabras, pero en diverso estado de evolución.*

He aquí ejemplos de algunos de los casos en que se cambió la ortografía: rebolver, cavallería, balança, estender, jusgar, asserción, Athenas, embaxador, eclypse, luzes, dicípulos, occaso, allocución, maior, combite, simmetría, annales, Hippócrates, precausión, Vniversidad, azaz, eccentricidad, Thaddeo, officiada, kalendario, Chan, inumerables, rhetóricos, honrras, ascención, desensiones, voluieron, Féniz, scholio, etc.

De aquellos en que se conservó, he aquí algunos: vegetable, submisión, subtilísimo, delicto, unctuosa, vido, vía, vían, Hieremías, Hieronimo, Tychón, Josef, proprio, psalmo, Baptista, asumpto, Ptolemeo, escriptura, antiquas, fator, respeto (por respecto), letor, dotrina, condusga, ebulición, recebidas, Pisces, Mechoacán, Pirú, mesmo, escrebí, hipóteses, invidia, labirinto, perficionar, verisímil, verisimilitud, rigoroso, Felipo, trujeron, instable (por inestable), antojo (por anteojo), Abissina, Cinaloa, respetoso, cerca (por acerca), etc.

En cuanto a los nombres propios, en general se respetó la grafía de la edición original.

Hay casos que se podrían considerar como no correctamente incluídos en el primer grupo, y son: a) los de letras dobles: cc, dd, ff, ll, mm, nn, pp, ss; *b) aquellos en donde interviene una nasal:* mm *por* nm, mb *por* nv, n *por* nn, n *por* m; *c) aquellos en donde interviene el sonido de* s = c *por* sc, cc *por* xc, s *por* sc.

La razón de no estar correctamente incluídos sería porque la igualdad de pronunciación no parece permanecer —al menos en una fonética actual estricta— bajo la diferencia de grafías. Respecto de éstos, debe advertirse que conforme a la fonética histórica, está suficientemente atestiguada la igualdad de sonido o pronunciación a pesar de la diferencia de grafías.

Otra advertencia importante es que en muchísimos casos coexisten en el texto, junto con las antiguas, las grafías actuales. Igualmente, coexisten con las formas antiguas las formas modernas de algunas palabras: está por demás decir que, en este último caso, se respetaron las que el texto ofrecía, sin pretender en forma alguna uniformarlas.

3) Formas especiales de palabras. *Hay palabras que presentan ciertas formas diferentes de las usadas hoy y que no pueden considerarse como fenómenos de ortografía. Son de tres clases:* contracciones, separaciones y uniones. *He aquí los casos más importantes: a caso, a cerca, a parte, al rededor, aun que, concedo le, con que, de él, a él, deste (y formas afines), del (y formas afines), por que, si quiera, tan poco, porque (por que), sino (si no), etc.*

4) Puntuación. *El original ofrece casos evidentes en donde la puntuación difiere de la actual simplemente porque la concepción o el uso de entonces eran diversos. Tales son los casos de* coma *delante de* y, *o cortando palabras o expresiones ligadas; el de* punto y coma *en vez de* coma; *el de* dos puntos *en vez de* punto, *etc. En estos casos, siendo molesta o inútil, se ha adaptado a la actual. Lo mismo se hizo cuando claramente faltaban signos. Hay otros casos que podrían considerarse como diferentes, pues aunque suenan un poco extraños, son permisibles actualmente. Los que planteaban problemas serios en cuanto al sentido, fueron largamente pesados estudiando el contexto, y algunos se explicaron en notas.*

5) Acentuación. *Los acentos apenas si aparecen raras veces, por lo que han sido introducidos casi totalmente. En los pocos casos en que son usados, coinciden en general con los nuestros, pero puede decirse que se carece de uniformidad y de reglas.*

6) Versales, versalitas, mayúsculas, minúsculas, cursivas. *El uso de versales y versalitas es muy frecuente en determinados casos en que hoy no se emplean. Lo mismo puede decirse, y en mayor proporción, de las mayúsculas iniciales. Por lo que respecta a las minúsculas, existen bastantes casos de diferencia, pero, en general, podrían considerarse como excepciones, o casi como erratas. En todos los casos, ante cierta variabilidad del original, pero especialmente por la marcada diferencia respecto del uso moderno, fue uniformada de acuerdo con éste en la siguiente forma: a) las versales se dejaron en la portada, dedicatoria y en títulos de partes importantes de la obra, sustituyéndolas en todos los demás casos por cursiva; b) las versalitas, como las versales, se cambiaron por cursiva; c) las mayúsculas iniciales se dejaron sólo en palabras en que hoy se usan; d) las minúsculas que equivalen actualmente a mayúsculas se cambiaron por éstas; e) la letra cursiva de las citas se sustituyó por comillas al principio y fin de párrafo; f) se uniformó el uso de cursiva para todos los títulos de obras, dejando la redonda para todos los autores.*

7) Divisiones de la obra. *Aunque la* Libra *ofrece muy detallada y clara indicación, tanto de las divisiones grandes, como de las pequeñas, sin embargo se ha considerado oportuno y práctico hacer lo siguiente: a) poner algunos títulos no hechos expresos por el autor (siempre entre corchetes), siguiendo con precisión los conceptos y aun el estilo y las palabras; b) dividir un desarrollo demasiado extenso (que contenía un tema que debe destacarse sobremanera), introduciendo tres títulos (en el apartado:* "Examina incidentalmente la filosófica Libra . . .", *entre el número 329 y el 380); c) separar el texto con cambio de hoja en las divisiones importantes (véanse éstas en el Índice).*

8) Abreviaturas y guiones. *a) En general, se soltaron; de las conservadas, algunas que no coincidían con las actuales, se sustituyeron por éstas; en algún caso se unificaron; b) los guiones usados en palabras compuestas donde hoy ya no se usan, fueron suprimidos.*

9) Varios. *a) Las referencias a las citas aprovechadas por Sigüenza en el texto, fueron sacadas de él para hacer más expedita la lectura; se marcaron con números "voladitos" progresivos —junto con las referencias de los textos traducidos— que remiten a los Apéndices (notas); las referencias de las citas puestas al margen, se cambiaron al calce; b) careciendo de paginación la parte introductoria, fue puesta*

por nosotros la que aparece entre paréntesis; c) no se creyó necesario utilizar tipos de más puntos, como hace el original, en la reproducción del Manifiesto filosófico; *d) se suprimieron los puntos y comas dobles, usados en vez de comillas marginales en citas extensas, y se usaron comillas al principio y fin de cada párrafo; e) se pusieron ordinales por cardinales en los casos en que la equivalencia era evidente y necesaria; f) el número de párrafo, que después de un título de parte o sección va en el centro, se puso siempre al empezar el renglón; g) las figuras de las demostraciones geométricas y astronómicas son copia exacta de las del original.*

10) Adiciones. *Para ayudar a la inteligencia o ductilidad del texto: a) se han añadido palabras de uso ordinario, como artículos, preposiciones, relativos, etc., en todos los casos entre corchetes (los corchetes del original fueron cambiados por paréntesis; cuando éstos se ofrecen dentro de citas, y su contenido es de Sigüenza, los textos se han puesto en cursiva); b) con el mismo fin que en el caso anterior, y teniendo en cuenta sobre todo el estilo tan especial del autor y de la época, se introdujeron algunos guiones que aparecen en el texto (los de las palabras compuestas son propios del original).*

Respecto a la corrección de erratas *y a la* propuesta de enmiendas, *hacemos notar que las erratas mecánicas estrictamente tales, como por ejemplo:* notiicas, annque, jaicio, Isbela, muudo, Aristoles, idotras, crualded, Jeúss, soo, sinonomos, ccomo, benefico, *etc., y que en total suman unas 80, han sido corregidas normalmente, sin considerar necesario que se indiquen con detalle la página y renglón. Las enmiendas en cambio, tanto por significar problemas de más fondo, como porque el editor pone más de sí en la solución, van señaladas al final del texto, en los Apéndices.*

El aparato de esta edición incluye además un cuerpo de notas, marcadas en el texto con letras minúsculas "voladitas" —progresivas en cada página— y puestas al pie; notas que son necesarias o útiles para la inteligencia de la lectura y de pronta confrontación, la mayor parte de las cuales aclaran simplemente el sentido de un término, de una expresión o de un pasaje; algunas traen a cuento, con modestia y sin pretensión alguna, ideas y hechos científicos, cuya sucinta referencia puede ayudar a comprender la situación histórica o la importancia de la obra.

Tiene el mismo objeto un Indice de palabras antiguas, raras, extranjeras o técnicas, *las cuales no se incluyeron entre las notas, ora por*

su repetición, ora por la utilidad que puede ofrecer al investigador verlas en conjunto.

Agradecemos al doctor Gaos su colaboración en la obra, por una parte, y por otra, la revisión de mi trabajo, sus aclaraciones a muchas notas y al Índice de palabras, y sus sabias sugerencias respecto al tipo de edición y a sus problemas. A Antonio Alatorre y a don Agustín Millares Carlo, por su auxilio en los problemas ortográficos y filológicos en general. A Huberto Batis, a cuyo cuidado estuvo la edición. También hacemos patente nuestro agradecimiento al personal de la Biblioteca del Museo de Antropología e Historia, por su gentileza y por las facilidades brindadas para copiar y estudiar uno de los dos ejemplares actualmente conocidos de la obra. En fin, a todas las personas que favorecieron la idea de editar la obra, en especial al doctor Samuel Ramos, al doctor Eduardo García Máynez y a Henrique González Casanova.

BERNABÉ NAVARRO

LIBRA
ASTRONÓMICA
Y
FILOSÓFICA

"Si he de escribir algunas cosas para defensa mía, recaiga la culpa en ti que me provocaste, no en mí que fui obligado a responder." (San Jerónimo, Epíst. 14 *Ad D. Augustinum,* p. 704.[1])

LIBRA ASTRONOMICA, Y PHILOSOPHICA

EN QUE

D. Carlos de Siguenza y Gongora

Cosmographo, y Mathematico Regio en la Academia Mexicana,

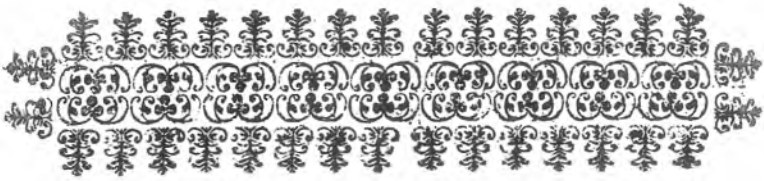
EXAMINA

no solo lo que à su MANIFIESTO PHILOSOPHICO contra los Cometas opuso

el R. P. EUSEBIO FRANCISCO KINO de la Compañia de JESUS; sino lo que el mismo R. P. opinò, y pretendio haver demostrado en su EXPOSICION ASTRONOMICA del Cometa del año de 1681.

Sacala à luz D. SEBASTIAN DE GVZMAN Y CORDOVA, Fator, Veedor, Proveedor, Iuez Oficial de la Real Hazienda de su Magestad en la Caxa desta Corte.

En Mexico: por los Herederos de la Viuda de Bernardo Calderon
IXI. DC. XC.



LIBRA ASTRONOMICA, Y PHILOSOPHICA.

Motivos, que huvo para escribirla.

(1)

NUNCA con mas repugnancia, que en la ocacion presente tome la pluma en la mano, aun siendo con la vrgencia forcosa de defenderme a mi mismo, circunstancia por esto en que quizas no atendiera otro al ageno daño, porque juzgara se havia procedido con violencia en intentar sus descreditos. *Hoc, & ratio doctis*, dixo *Ciceron* in Orat. pro Milone, *& necessitas barbaris, & mos gentibus, & feris natura ipsa præscripsit vt omnem semper vim quacumque ope possent a corpore, a capite, a vita sua propulsarent.* Pero siendo el necessario objeto deste mi escrito el R.P. EUSEBIO FRANCISCO KINO de la Compañia de JESVS, como no havia de serme este empeño mas que sensible, quando me recuerdan las obligaciones con que naci lo mucho que debo a tan doctissima, exemplarissima, y sacratissima Religion desde mis tiernos años, en que de la benignidad de los muy Reverendos Padres desta Mexicana Provincia, mis Amigos, mis Maestros, mis Padres mereci tan singulares favores como siempre publico, y que

LIBRA ASTRONOMICA Y FILOSOFICA

en que

don CARLOS DE SIGÜENZA Y GÓNGORA,

cosmógrafo y matemático regio en la Academia Mexicana,

examina

no sólo lo que a su MANIFIESTO FILOSÓFICO

contra los cometas opuso

el reverendo padre EUSEBIO FRANCISCO KINO, de la Compañía de Jesús, sino lo que el mismo reverendo padre opinó y pretendió haber demostrado en su EXPOSICIÓN ASTRONÓMICA del cometa del año de 1681

Sácala a luz don SEBASTIÁN DE GUZMÁN Y CÓRDOVA, fator, veedor, proveedor, juez oficial de la Real Hacienda de su majestad en la caja de esta Corte

SIC ITUR AD ASTRA

[Figura]

En México, por los Herederos de la Viuda de Bernardo Calderón

MDCXC

AL EXCELENTISIMO SEÑOR

DON GASPAR DE SANDOVAL CERDA
SILVA Y MENDOZA

CONDE DE GALVE

GENTILHOMBRE (CON EJERCICIO)
DE LA CÁMARA DE SU MAJESTAD

COMENDADOR DE SALAMEA Y
SECLAVÍN EN LA ORDEN Y CABALLERÍA
DE ALCÁNTARA

ALCAIDE PERPETUO
DE LOS REALES ALCÁZARES, PUERTAS
Y PUENTES DE LA CIUDAD DE TOLEDO,
Y DEL CASTILLO Y TORRES
DE LA DE LEÓN

SEÑOR DE LAS VILLAS DE
TÓRTOLA Y SACEDÓN

VIRREY, GOBERNADOR Y CAPITÁN
GENERAL DE LA NUEVA ESPAÑA
Y PRESIDENTE DE LA REAL
CANCILLERÍA
DE MÉXICO

[EPÍSTOLA DEDICATORIA]

Excelentísimo señor:

Poner como oferta en las aras de la atención juiciosa de vuestra excelencia esta *Libra astronómica y filosófica,*[a] es reducir a práctica lo que su autor hiciera, si por su gusto la publicara. Y así era fuerza que fuese entonces, cuando los efectos de sus bien logrados estudios han merecido en el agrado, con que vuestra excelencia le honra, el premio que de justicia se debe a quien como él ocupare el tiempo. Este conocimiento y mi voluntad espontánea me estimularon suavemente a que sea así, siendo el motivo de parte mía cortejar a vuestra excelencia con este obsequio (tenue por mío) y granjearle en esta propria acción a su autor lucimientos grandes.

Ocupar el Sol la celeste Libra es lo proprio que hallarse ilustrando con sus rayos el universo todo, no por otra cosa que por el lugar que en el Zodíaco tiene aquel signo,[b] a que debe el mismo autor del día la difusión de sus luces. Esto observan los astrónomos en la especulación de la esfera, y no es esto lo que yo aquí quiero, sino lo contrario.

Con invidia de los que en el sublime cielo del general aprecio son luminares, ocupa vuestra excelencia el apogeo, que en él se les debe a los primeros héroes, desde donde ilustra el racional universo con el bien equilibrado resplandor nativo de su incomparable grandeza. De la apacible luz con que ésta, más por connatural dignación que por méritos nuestros, se nos hace tratable venerablemente, suplico a vuestra excelencia envíe a esta *Astronómica libra* un cariñoso destello, para que hermoseada y gloriosa con tanto adorno, se extienda a cuantas partes alumbra vuestra excelencia con el esplendor de su

[a] *Libra*: balanza; y en sentido figurado: examen, juicio, criterio.

[b] A Libra corresponde uno de los equinoccios, el de otoño, época en que el Sol recorre aparentemente el ecuador celeste, es decir, una línea *central* en la bóveda del cielo. A esto sin duda alude el pasaje.

nombre, que será a todas, para que de ello se siga por ilación necesaria, que como allá el Sol debe a la celestial *Libra* el que en el globo terráqueo todos lo miren, así aquí le deba la *astronómica y filosófica* al resplandor inagotable de vuestra excelencia, el que en el mundo intelectual de los eruditos todos la aplaudan.

No es menos que esto lo que yo pretendo y, no faltándome anuncios ciertos de que así será, bien pudiera (si acaso pudiera) regraciárselo a vuestra excelencia formándole aquí cuantos panegíricos entre veneraciones y miedo dicta la idea, y para cuya expresión le faltan a mi balbuciente lengua dignas palabras. Próvida la naturaleza dará (¡oh, si lo viéramos!) otro Homero para tanto asunto. A él se le reserva lo que yo aquí hiciera cumplidamente, si me prestara su pluma. En el ínterin, permítame vuestra excelencia el que diga algo. Pero si es propriedad de lo excesivamente grande no ceñirse a términos, ¿cuáles serán los que le ponga a mi pluma, al querer remontarse en sus alabanzas, que no sean cortos?

Es vuestra excelencia rama segunda del tronco cuyas raíces esconde entre lo inmemorable la antigüedad: del tronco digo, que en los bien cultivados campos de la nobleza descuella entre gigantes árboles genealógicos, cuanto entre el vulgo de las yerbas humildes se eleva el cedro. Pero si le debió el alimento a sangre de reyes cuando fue pimpollo, ¡cómo no había de haber llegado con el tiempo a tan suprema altura!

Sólo en quien hoy (aplaudiéndolo el orbe) la vivifica con sus gloriosas acciones, se pudo equilibrar la tantas veces heroica sangre, que a los excelentísimos señores duques de Pastrana, del Infantado y Lerma, con las adjuntas (poco me parece grandes), los hizo máximos. Porque si la de Silva se halló en las venas de los reyes antiquísimos de León y Asturias, también en las de aquéllos y en las de los de Aragón se halló la de Sandoval; en las de los señores de Vizcaya y reyes de Castilla (no una vez sola) desde sus primeros jueces, la de Mendoza y Cerda.

"A la casa de vuestra excelencia por línea paterna son pocas las familias de España que la puedan competir y menos las que en Europa la puedan exceder, porque ninguna (excluyendo las reales) tiene mayor cantidad de estados, ni superior número de mayorazgos. Paran hoy en su varonía cuatro estados de grandes de Castilla, como son Pastrana, Melito, Híjar y Aguilar... Gozan sus hijos diez y seis casas tituladas, que podemos llamar capitales, respecto de haberse es-

parcido de todas diferentes ramas. Poseen en Europa, Asia y Africa mucho número de mayorazgos y señoríos de tierras y castillos y de islas enteras. A los fines de la vida del rey nuestro señor Felipe IV, adornaban a la casa de Silva sesenta y un títulos de duque, de príncipe, de marqués, conde y vizconde." [a]

A tan lustrosa soberanía sólo se podía ladear [b] la que por línea materna ha elevado a vuestra excelencia a la eminencia que en esto ocupa: "Es la casa de Mendoza (*dijo el cronista del cardenal de España*) de las más antiguas y celebradas, no solamente de España, sino de Europa, y su familia la más extendida y copiosa que hay en aquéllas; porque se compone de más de sesenta mayorazgos, en que hay casi treinta títulos de duques, marqueses y condes, y los ocho tiene el duque del Infantado. [c]

"Quien atenta y desapasionadamente considerare la grandeza y autoridad de los duques del Infantado, hallará que ninguno de los mayores señores de España los excede en calidad, poder, riqueza y vasallos. Porque tiene hoy en su casa noventa mil vasallos en ochocientas villas y lugares, y no se sabe ni hay noticia que en el mundo haya vasallo que los tenga. Posee esta gran casa el ducado del Infantado, los marquesados del Cenete, de Santillana, de Argueso, de Campo, los condados del Real de Manzanares, de Saldaña, del Cid: son ocho títulos; y los del Infantado, Cenete y Santillana tienen grandeza." [d] Cuántas más nos especificara tan erudito autor, si la alcanzara ya una [e] con la de Lerma.

Quédese en estas generalidades solas cuanto (no sé si aun viviendo la prolijidad de un siglo) pudiera expresar con mayor elegancia quien, para eternizar su nombre con tanto asunto, lo eligiera por tarea gustosa de sus desvelos. Quédense por ahora para otro tiempo cuantos privilegios hizo comunes la (en esta sola ocasión *discreta*) fortuna entre el tantas veces grande y excelentísimo príncipe, el excelentísimo señor don Gregorio de Silva Mendoza Sandoval y Cerda, y entre vuestra excelencia, porque particularidades que se debe vuestra excelencia a sí mismo me interrumpieron. Pero ¿cuáles serán las que

[a] SALAZAR Y CASTRO, Luis de. *Historia de la casa de Silva*. Lib. I, cap. 3, p. 7. (*Al margen en la edición original. N. del E.*)

[b] *Ladear*: poner al lado, comparar, parangonar.

[c] SALAZAR DE MENDOZA, Pedro, cronista del cardenal don Pedro González de Mendoza, cap. 2. (*Al margen. N. del E.*)

[d] [*Op. cit.*], cap. 13, fol. 55. (*Al margen. N. del E.*)

[e] Si la alcanzara ya *una*: unificada, unida.

yo aquí exprese, si por muchas y uniformes me indeterminan todas en su elección?

Nació vuestra excelencia no sólo para mantener en su esfera su alta prosapia sino para darle más vuelo con sus acciones. El Sol, desde que nace, nace con luces; pero a sus progresos les debe en el meridiano el que sean mayores: lo mismo es en este luminar el subir que el resplandecer, dudándose si le debe esto a los puestos que va ocupando por proprios méritos, o si aquéllos a proporción le acrecientan rayos.

Cuantas acciones admiramos en vuestra excelencia se las sugiere el cariño y las perficiona el agrado, robándose con esto las voluntades todas. A sus resoluciones en el manejo de arduos negocios acompaña siempre el acierto, pareciendo en las políticas el que ya peina canas prudentes, y en las militares, haber respirado los primeros alientos en las campañas. A este origen le deben las cajas reales grandes aumentos; los presidios de los remotos términos del virreinato, prestos socorros; los envíos de los situados para otras provincias y gobernaciones, expediente fácil; la providencia en cautelar los puertos y marinas de corsantes y advenedizos, buenos sucesos; la justicia conmutativa y distributiva entre tantos pobres y beneméritos, el que estén sin quejas; y por último, el despacho ordinario, el que sea ordinario.

No podía ser esto sino como lo digo y como lo vemos, no teniendo más norte estas acciones, que la piedad, ni otro fundamento en que estriben, sino la religión. Dice de vuestra excelencia el historiador de su excelentísima casa, que se ocupaba en la Babilonia de la corte cuando mancebo "en obras de suma piedad y religión, repartiendo pródigamente sus rentas con los menesterosos, ayudando a la mejor celebridad del culto divino en los monasterios, y finalmente mostrando todos los efectos de una solidísima virtud". [a]

Esto dijo en la corte de Madrid, porque allí lo vio, y más que esto podemos decir nosotros en la corte de México, porque vemos más. ¿Qué pobre sale de la presencia de vuestra excelencia desconsolado, siendo su palacio teatro de la misericordia en que, representando [b] los mendigos con lastimosas acciones sus desconsuelos, les hallan a sus tragedias (¡cosa admirable!) fines gustosos? ¿Qué templos no frecuenta en sus continuas festividades, con religiosa compostura y devoción modesta? Y pareciéndole pocos para esto los muchos que hay, solicita, para mayor extensión de las alabanzas divinas y

[a] SALAZAR Y CASTRO [*Op. cit.*], lib. x, cap. 16, p. 629. (*Al margen. N. del E.*)

[b] Término que responde a la alegoría escénica.

conveniencias de la república, nuevas parroquias. A beneficio de lo que continuamente granjea en la eucarística mesa, le arrebata a vuestra excelencia el culto divino las atenciones y a éstas le deben los eclesiásticos, desde su ilustrísimo prelado hasta el más ínfimo, el decoroso lustre y veneraciones con que hoy se hallan.

Si dejando todo esto en su respetoso lugar, vuelvo los ojos al que al mismo tiempo se ha granjeado vuestra excelencia entre los príncipes por antonomasia amables, lo hallo muy alto. Consiguiéronselo a vuestra excelencia las buenas letras, con que manifiesta por instantes su erudición; las lenguas extranjeras, que articula como nativas; las noticias de lo militar matemático, que también alcanza; el estudio de la geografía, con que ha alentado vuestra excelencia a quien se le debe esta *Libra astronómica y filosófica,* para que le haya formado cartas especiales de estas provincias y la general (en que hoy entiende) [a] del virreinato, en que a estímulos, influjos y fomentos de vuestra excelencia se conseguirá sin duda feliz acierto.

Por estos grados sube vuestra excelencia con extraña velocidad a lo excelso que les granjeó la apoteosis a los antiguos héroes, no sólo para nuevos realces de su ascendencia, sino para ilustrar desde allí con más benéficas y mayores luces a cuantos se acogieren próvidamente a su generosa tutela. Alábole al autor de este libro el que desde el mesmo día que merecimos a vuestra excelencia en esta corte, lo observe así, pues en ello asegura con discreción el logro y premio que, casi hasta ahora, faltó a sus letras; pero así era fuerza que hubiera sido, porque quiso el destino de su fortuna se lo mereciera con ellas a vuestra excelencia. Guarde Dios Nuestro Señor (para progresos del bien público) la excelentísima persona de vuestra excelencia los numerosos y felices años que generalmente todos desean.

Excelentísimo señor,

besa la mano de vuestra excelencia su más afecto servidor

don SEBASTIÁN DE GUZMÁN Y CÓRDOVA

[a] *Entiende*: se ocupa en, se dedica a.

PRÓLOGO A QUIEN LEYERE

Pudiera ilustrar en algo a la hidrografía y náutica, si lo que en mis tiernos años conseguí en la escuela del insigne matemático español don Francisco de Ruesta, [y he] practicado en 26 años de no interrumpidas felices experiencias y adelantado con las especulaciones que éstas me sugirieron, se encomendase a los moldes, para que gozasen de ello los eruditos. Pero las gravísimas ocupaciones que en cosas del real servicio de 15 años a esta parte me han precisado a entender [a] en ellas, con la aplicación y legalidad que sabe la nueva y no ignora la antigua España, le niegan a la luz pública (con dolor mío) lo que llena en mis borradores mucho papel. Es parte de éstos (y no desechable) *El régimen político de cajas reales*, que me dictó la experiencia en el manejo de la de esta corte; y dependiendo su última mano del ocio que han tenido cuantos consiguieron aumentar las librerías de los doctos con sus desvelos, faltándome el tiempo para vivir con gusto, por las tareas penosas en que me pone mi oficio, cómo puede sobrarme para perficionar lo que aunque ya ha años salió de embrión, aún no lo veo con todos los aliños y primores que yo quisiera y le deseo para que salga a luz.

Poniéndome yo y mis pequeñas obras en coro aparte, quién me negará ser pensión [b] de no pocos singularísimos varones de nuestra ilustre nación emprender cosas grandes en materia de letras y conseguirlas, sin más motivo que tener que entregar al olvido, como por premio del trabajo que les costó el formarlas. Pecado es éste en que incurren muchos; inculpable en algunos, o por faltarles medios para la imprenta, o por no haber tenido otro fin que gastar loablemente el tiempo que les sobraba en su literario sosiego; culpable en otros por el poco aprecio que hacen (por su impertinente modestia y encogimiento) de lo que publicado pudiera ser panegírico de su nombre y elogio no pequeño de la nación española.

[a] *Entender*: ocuparse en, dedicarse a.

[b] *Pensión*: trabajo, molestia, cuidado, preocupación.

No sólo yo, sino cuantos amigos tiene, que no son pocos, y entre ellos las cabezas supremas de ambas repúblicas, a cuyos ojos jamás llegan vapores de la invidia, que ciegan a otros, no pueden dejar de declarar por incurso en este pecado a mi buen amigo don Carlos de Sigüenza y Góngora, cosmógrafo y matemático de nuestro invicto monarca Carlos II y capellán mayor del Hospital Real del Amor de Dios, de esta corte, a quien si disculpa la falta de lo que en todas partes mueve a los impresores para ejercer su oficio, no le disculpa no valerse de los amigos o de los príncipes (pues tan cariñosos le han sido todos) para que se publicase por el orbe literario lo que tiene escrito. No sé si es más veloz en idear y formar un libro, que en olvidarlo. Encomiéndalo cuando mucho a la gaveta de un escritorio, y éste le parece bastante premio de su trabajo. Dichoso puede llamarse el papel suyo que esto consigue, porque otros, después de perfectos, o de sobre la mesa se los llevaron curiosos, o murieron rotos en las manos a que debían el ser.

Experimentó esta fortuna el *Belerofonte matemático* (de que en este libro se hace mención),[a] donde se hallaban cuantos primores y sutilezas gasta la trigonometría en la investigación de las paralajes y refracciones, y la teórica de los movimientos de los cometas, o sea, mediante una trayección rectilínea en las hipótesis de Copérnico, o por espiras cónicas en los vórtices cartesianos.[b]

En el escollo (aunque se enoje) de su descuido pereció otro tratado singularísimo,[c] donde por modos admirablemente fáciles y jamás usados de autor alguno, se computaban los eclipses de Sol en el grado nonagésimo desde el ascendente[d] en todos sus términos y los que en los puntos del oriente y del occidente son calculables, sin tener respecto alguno a las paralajes.

[a] Además de las simples menciones que hace Sigüenza de esta obra, puede decirse que tanto en la crítica de los modos que para conocer las paralajes propone el padre Kino, como en el examen de la astrología de don Martín de la Torre, la *Libra* reproduce lo esencial de aquel opúsculo —así se infiere del número 318—, el cual permaneció manuscrito y nadie ha visto jamás, desde don Sebastián de Guzmán y Córdova.

[b] Quizá esas "hipótesis de Copérnico" simplemente sean las generales de su sistema y de su obra, de las que haría uso Sigüenza aplicándolas al movimiento de los cometas; porque hipótesis particulares referidas a este punto, no se hallan en ningún lugar del *De Revolutionibus Orbium Caelestium*. En cuanto a los "vórtices cartesianos" es una referencia clara y precisa a la tercera parte de los *Principia* de Descartes (*nn. 65 y ss.*, y *sobre los cometas, 119-138*), donde desarrolla por extenso su teoría cosmogónica de los *torbellinos*.

[c] Al presente no se tiene noticia alguna de este escrito y todos los bibliógrafos repiten simplemente esta noticia del editor de la *Libra*.

[d] *El grado nonagésimo desde el ascendente*: es el punto de la eclíptica que en un momento dado se aparta 90 grados de los que se hallan en el horizonte. Su altura es la medida para la inclinación de la eclíptica hacia el horizonte.

Débeseme a mí haberse escapado de este naufragio la presente *Libra astronómica y filosófica*. Porque habiéndola escrito a instancias mías y de otros amigos a los fines del año de 1681, y conseguidas luego el año siguiente las licencias para publicarla, sin poder convencer a su autor para que la imprimiese [a] sin pensión [b] del gasto, con gusto suyo me la llevé a mi casa, donde, sin temor de que se perdiese, se conservó hasta ahora que me pareció conveniente que salga en público.

No es otro mi motivo, oh letor discreto, en hacerlo así, que darte en nuestra lengua castellana lo que falta en ella, que es este escrito. Más quiero decir en esto que lo que suena. Carecimos hasta ahora de quien tan metódica, astronómica y filosóficamente, como aquí se ve, haya llenado en ella este especioso asunto, y juzgando ocioso buscar de aquí adelante lo que autores extranjeros publicaron en sus proprios idiomas o en el latino en esta materia, teniendo en este libro lo que hasta aquí nos faltaba, quise (bien sé que me lo estimarán los doctos) hacer común a todos lo que mi diligencia en guardarlo hizo proprio mío, seguro de que no habrá quien lo lea, que no dé asenso luego al instante a tan bien fundamentada opinión.

Hacer esto en este tiempo me pareció preciso, para desvanecer el terror pánico, con que se han alborotado cuantos han visto el cometa, con que por las mañanas de la mayor parte del mes de diciembre del año pasado de 1689 se hermoseó el cielo. La cercanía de la Luna, la claridad del crepúsculo y el ir directo con velocidad, nos estorbó observar el núcleo de su cabeza, para reconocer su longitud, latitud y movimiento diurno, y sólo se anotó ilustraba la imagen del Lobo y la del Centauro su bastantemente dilatada y anchurosa cauda, extendida con curvidad notable y no por círculo máximo, como de ordinario sucede. Con que no hay que esperar de él observaciones algunas, y con especialidad de la Europa, donde apenas podría verse, así por su grande declinación austral, como por el crepúsculo. En los reinos del Perú, Chile, Buenos Aires y Paraguay, y en lo habitado de estos paralelos allá en la India [si] se pudo hacer algo, verémoslo de buena gana, si se publicare.

[a] Seguramente por su situación respecto de la Compañía y por las dificultades que se le podían suscitar (a las que alude Sigüenza al principio de su obra). El hecho de no haber aceptado nunca que se publicara es algo que debe tenerse muy en cuenta, sobre todo considerando ciertas expresiones fuertes de Sigüenza, que él nunca hubiera querido quizá que fueran publicadas.

[b] *Pensión*: trabajo, molestia, cuidado, preocupación.

Si en mi concepto (lo mismo dirán sin duda cuantos lo leyeren) es sobradamente bueno este libro, juzgo son mejores otros, que tiene ya perficionados el autor de éste. De todos ellos puedo dar razón como quien los ha leído con notable gusto; y siendo contingente se pierdan por su descuido, si no se imprimen, pondré aquí sus títulos y epilogaré sus asuntos, para que siquiera esta memoria se conserve de ellos en aquel caso.

Fénix del Occidente, Santo Tomás Apóstol hallado con el nombre de Quetzalcóatl entre las cenizas de antiguas tradiciones conservadas en piedras, en teoamoxtles tultecos y en cantares teochichimecos y mexicanos. [a] Demuestra en él haber predicado los apóstoles en todo el mundo y por el consiguiente en la América, que no fue absolutamente incógnita a los antiguos. Demuestra también haber sido Quetzalcóatl el glorioso apóstol Santo Tomé, probándolo con la significación de uno y otro nombre, con su vestidura, con su doctrina, con sus profecías, que expresa; dice los milagros que hizo, describe los lugares y da las señas donde dejó el santo apóstol vestigios suyos, cuando ilustró estas partes donde tuvo por lo menos cuatro discípulos.

Año mexicano: esto es, la forma que tenía el que usaban los de esta nación y generalmente los más políticos que habitaron la Septentrional América, desde que a ella los condujo Teochichimécatl poco después de la confusión de las lenguas en Babilonia. Este libro en no grande cuerpo tiene gigante alma y sólo don Carlos pudo darle el ser, porque juntándose la nimia aplicación que desde el año de 1668 (según me ha dicho) ha puesto en saber las cosas de los antiguos indios, con lo que acerca de la constitución de todos los años de las naciones orientales sabe (que es en extremo mucho), y combinando sucesos comunes, que anotaron los españoles en sus calendarios y los indios en el proprio suyo, coadyuvándolo con eclipses de que hay memoria, con sola expresión del día, en mapas viejísimos de los indios, de que tiene gran copia, halló lo principiaban en el día en que pocos años después de la confusión de las lenguas fue el equinoccio verno. [b] Trata del modo admirable con que, valiéndose de triadecatéridas en días y años, usaron del bisiesto mejor que todos los asiáticos y europeos, y pone a la letra el *Tonalámatl,* que es el arte con que pronosticaban lo por venir.

[a] Respecto de ésta y de las otras obras mencionadas aquí por el editor, todos los bibliógrafos hasta el presente se reducen a trasmitir textualmente las noticias dadas por aquél, pues parece que nadie las ha visto jamás.

[b] *El equinoccio verno o vernal*: es el de otoño, que sucede cada año el 21 de septiembre. Aquí parecería dársele un sentido especial, como si se tratara de un fenómeno único, por ligarlo con el hecho que cita.

Imperio chichimeco, fundado en la América Septentrional por su primer poblador Teochichimécatl, engrandecido por los ulmecas, tultecas y acolhuas, tiranizado por los mexicas, culhuas, etc. Contiene lo que dice el título con estimable y precisa curiosidad, sirviéndole grandemente para corregir las confusiones de otros autores, haber hallado la forma del año que usaron los indios y la distribución de sus siglos. Distingue naciones de naciones; manifiesta las proprias costumbres y ritos de cada una, así en lo militar, como en lo político y sacro, hallando todo esto en pinturas hechas en tiempo de la gentilidad y en varios manuscritos de los primeros indios que supieron escribir, que ha recogido de cuantas partes ha podido con sumo gasto.

No tiene por ahora lugar aquí su *Teatro de las grandezas de México,* por no tenerlo perficionado. Debieran, los que componen esta nobilísima ciudad, no omitir diligencia alguna para que, publicándose, honrase a tan ilustre y benemérita madre tan aplicado hijo. Es mucho lo que está perfecto, mucho también lo que está apuntado y no es poco lo que me parece que falta. Las grandezas que tuvo en tiempo de la gentilidad desde su fundación, así formal como material, son dignas de que no se borren de la memoria. Si concurren los interesados con noticias que solicita quien con ellas había de ser solicitado, se conseguirá lo que aún no tiene perfectamente ciudad alguna de la América. Describiráse su sitio en la Tierra y el que le corresponde del cielo, su temperamento, sus salidas, lugares de diversión que tiene contiguos, las cosas admirables de su laguna y la obra magnífica y suntuosa de su desagüe. Diránse no sólo cuántas iglesias, monasterios, conventos y colegios la ilustran hoy, sino el día y circunstancias de sus fundaciones, sus rentas, habitadores, ocupaciones, congregaciones, cofradías, imágenes milagrosas, reliquias y semejantes cosas. Expresaráse, hablando de los conventos, cuáles sean cabezas de provincias, cuánto el número de sus casas, calidades de las tierras en que están fundadas, provechos que hay en ellas y lo que distan de México por su arrumbamiento. Por lo que toca al gobierno eclesiástico y secular, cuántos puestos militares, corregimientos y otras plazas; cuántos curatos, beneficios, capellanías, etc., proveen los virreyes y arzobispos, y con qué rentas. La fundación de todos los tribunales y juzgados; ocupaciones, salarios y número de sus ministros. Diránse las familias con que se ennoblece la ciudad y los mayorazgos y títulos que poseen; haráse memoria en diferentes catálogos de sus muchos hijos, ilustres en santidad, en martirio, en letras, en prelacías, en ocupaciones militares, subdividiéndolos en arzobispos, obispos, oidores, títulos, gober-

nadores, capitanes, escritores de libros. Aun para decir esto en compendio y lo demás que en lo escrito se halla y aquí no digo, era menester mucho papel. Discúrrase lo que será donde se leyere con difusión, si se consigue para perficionarlo fomento público.

Merecía este trabajo su recompensa, como también la suya este presente libro; paréceme la tendrá su autor (y la juzgará por bastante) si se leyere desapasionadamente sin atender a otra cosa, sino a lo que se discurre y con qué razones. Si alguno disintiere, no hay quien se lo estorbe: si pareciere mal y no a propósito lo que en él se dice, no se redarguya con sonetitos sin nombre, ni se le pongan objeciones donde no se puedan satisfacer, sino publíquense por medio de la imprenta para que las oigamos; y si no tuvieren para la costa, yo la haré con toda franqueza, para que si aún no se hubiere conseguido la absoluta y deseada manifestación de la verdad en lo que hasta ahora se ha discurrido, con nuevas especulaciones se obtenga en lo de adelante, para nuevo esplendor de la literaria república. No tengo que recomendar lo precisamente matemático y astronómico, porque bien sabrán los que estas ciencias profesan, no tener la luz necesidad de que la recomienden. *Etc.*

—México, 1º de enero de 1690.

[APROBACIONES Y LICENCIAS]

Aprobación del doctor don García de León Castillo, cura que fue de esta Santa Iglesia, juez ordinario metropolitano del Santo Oficio de la Inquisición, abogado de la Real Audiencia, examinador sinodal, rector de la Real Universidad y actual prebendado de la Santa Iglesia Catedral:

La *Libra astronómica y filosófica* que me mandó vuestra merced censurar (cuyo autor es don Carlos de Sigüenza y Góngora, catedrático de matemáticas de la Real Universidad de esta corte), [la] he leído, al principio con cuidado, con deleite al medio y al fin con admiración, hallando cuán en *fiel* [a] están sus fundamentos y bien *equilibradas* las razones con que prueba sus discursos y asienta sus resoluciones. De esta *Libra* no puede decirse lo que de otras en el *Psalmo 61*: "Engañadores son los hijos de los hombres en sus balanzas", [3]

[a] Los términos en *cursiva* (ofrecidos así por la edición de la época) son relativos a la balanza y a la acción de pesar.

porque todo está en ella tan bien *pesado*, que deja el menor *escrúpulo* satisfecho y al más escrupuloso crítico en los juicios de los cometas desengañado. Cuanto tiene el argumento de nuevo, tanto tiene de provechoso, pues con él se desvanece lo formidable con que hasta aquí aterraron a príncipes y reinos, pronosticándoles en sentir del vulgo fatalidades: de modo que ya no espantará el movimiento de su melena a los que, cogiendo la ocasión por los cabellos, amenazaban vanamente a las coronas donde la inclina. Lo discurrido es muy católico y ajustado al capítulo x de *Jeremías*, que desarraiga estos temores de los corazones fieles, como supersticiosa observancia de gentiles: "Esto dice el Señor: No aprendáis según los caminos de las naciones y no tengáis miedo de las señales del cielo, a las que temen las naciones: porque las costumbres de los pueblos vanas son."[4] Por su materia y vecindad a la Tierra, quieren algunos fuese cometa la estrella que guio a los Magos: y si es así, ¡qué prenuncio más feliz que el nacimiento del Soberano Rey, que apareció humano para nuestro bien! "Esta estrella confundió los vanos cómputos de los astrólogos y sus adivinaciones",[5] dice San Agustín. *Pesen* en esta *Libra* los cometas cuantos hacen vanidad de astrólogos y, vencidos del *peso* de sus razones, les perderán el miedo y quedarán desengañados, confesando debérselo al autor y a sus grandes noticias y desvelos. Por lo cual, y por no tener cosa contra la santa fe y buenas costumbres, merece se le dé la licencia que pide.

México y noviembre 2 de 1682.

Doctor don García de León Castillo

Aprobación del doctor don Juan de Narváez, rector de la Real Universidad de México, tesorero general de la Santa Cruzada y ahora catedrático de Sagrada escritura, prebendado de la Santa Iglesia Metropolitana:

Excelentísimo señor:

Una vez por mandármelo vuestra excelencia y otra por el gusto y complacencia que en ello tuve, leí, señor excelentísimo, este libro en que don Carlos de Sigüenza y Góngora, catedrático de matemáticas en nuestra Real Universidad, da muestra al mundo de lo que sabe en

todo género de letras y en todas ciencias. De lo histórico, teológico y filosófico (de que yo puedo hacer juicio) que aquí se halla, nos pudiéramos persuadir a que siempre se emplea en estos estudios. En lo astronómico y matemático (aunque no es de mi profesión su examen), claro está que no ha de ser inferior, siendo el maestro único que hoy se halla y con los créditos que son notorios. El estilo es, no sólo elegante y suave, sino eficaz y nervoso, las autoridades sin violencia, las razones metódicas y concluyentes, y la defensa natural y justa y, en ocasiones como ésta, obligatoria y precisa.

De las literarias controversias se sigue el buen suceso de conseguir alguna verdad, y siendo tan estimable la que de aquí se infiere, que es el que no se teman ya los cometas como prenuncios de fatalidades, hambres y muertes, a que por falta de quien nos libertase de este perjuicio[a] casi casi dimos asenso hasta leer esta obra, se le deben dar gracias a quien movió la disputa, pues fue su opugnación la que nos granjeó la luz, con que podemos desvanecer las tinieblas de lo que a poco más o menos escriben los astrólogos al aparecerse un cometa. Hago pleno juicio y concepto de que cabal y perfectamente consiguió el autor el fin que pretendió en esta su *Libra astronómica y filosófica,* que fue propugnar su *Manifiesto contra los cometas,* a que sin duda estaba necesitado, habiéndolo encomendado al patrocinio de la excelentísima consorte de vuestra excelencia cuando lo publicó y a cuyo influjo debió la aceptación que entonces tuvo y que de nuevo con este escrito se granjeará.

Si filosóficamente lo ponderare quien le dio asunto, dirá (como de su discreción se espera) lo de Ovidio en el libro IX de las *Metamorfosis*: [6]

> ... Ni fue
> tan vergonzoso ser vencido, cuanto noble es haber luchado;
> y nos da satisfacciones grandes tan ilustre vencedor.

Y puede asegurar también con innegable verdad el que también queda triunfante, para que no sea singular la victoria, sino común, según lo de San Jerónimo en la *Epístola a Lucífero*: [7] "No creas que tú sólo venciste; hemos vencido cada uno de nosotros: tú reportas la palma sobre mí, yo sobre el error." Gloria es mía el que gobernando yo

[a] *Perjuicio*: prejuicio. A través de la obra entera, tanto el sustantivo como todos los derivados de esta palabra, se toman en el sentido señalado. Téngase esto muy presente. Alguna vez parece empezar a tener el sentido normal de *perjuicio*, pero es la excepción, que será indicada.

la Real Universidad de México, saque a luz un hijo suyo, tan erudito, noticioso y elegante libro, el cual, para crédito de nuestra nación y porque absolutamente no tiene cosa alguna contra nuestra santa fe católica, ni sale de los cortos límites de una (en todas partes del mundo y entre cualesquiera sujetos) permitida y justa defensa, puede imprimirse dando vuestra excelencia para ello la licencia que se demanda.

—México, 28 de octubre de 1682 años.

Doctor don JUAN DE NARVÁEZ

SUMA DE LICENCIAS

Por decreto del excelentísimo señor conde de Paredes, marqués de la Laguna, virrey de esta Nueva España, de cinco de noviembre de mil seiscientos y ochenta y dos, se concedió licencia para que se pueda imprimir el libro intitulado *Libra astronómica y filosófica. Etc.*

Don DIEGO JOSEF DE BUSTOS

Vista la aprobación del doctor don García de León Castillo, prebendado de esta Santa Iglesia, el señor doctor don Juan Cano Sandoval, maestre-escuela de dicha Santa Iglesia Metropolitana, provisor y vicario general del arzobispado por el ilustrísimo señor doctor don Francisco de Aguiar y Seijas, dio permiso y licencia para que el libro intitulado *Libra astronómica y filosófica* se dé a la estampa, según consta de auto de seis de noviembre de este año de 1682, que pasó ante mí.

BERNARDINO DE AMÉZAGA,
notario público.

LIBRA
ASTRONÓMICA
Y
FILOSÓFICA

MOTIVOS QUE HUBO PARA ESCRIBIRLA

1. Nunca con más repugnancia que en la ocasión presente tomé la pluma en la mano, aun siendo con la urgencia forzosa de defenderme a mí mismo, circunstancia por esto en que quizás no atendiera otro al ajeno daño, porque juzgara se había procedido con violencia en intentar sus descréditos. "Una cosa enseñó la razón a los doctos —dijo Cicerón en la oración *Pro Milone*—, la necesidad a los bárbaros, la costumbre a las naciones y la naturaleza misma a las fieras: que por cualquier medio que pudiesen, repelieran siempre de su cuerpo, de su cabeza, de su vida, toda violencia." [8] Pero siendo el necesario objeto de este mi escrito el reverendo padre Eusebio Francisco Kino, de la Compañía de Jesús, cómo no había de serme este empeño más que sensible, cuando me recuerdan las obligaciones con que nací, lo mucho que debo a tan doctísima, ejemplarísima y sacratísima religión, desde mis tiernos años, en que de la benignidad de los muy reverendos padres de esta mexicana provincia, mis amigos, mis maestros, mis padres, merecí tan singulares favores como siempre publico y que quisiera pagar aun con la sangre que vivifica mis venas, [a] y siendo verdad ésta que todos saben, por la misma razón conocerán todos que en esta controversia, a que me precisan y compelen los motivos que expresaré, hablo con el reverendo padre no como parte de tan venerable todo, sino como con un matemático y sujeto particular, y

[a] Obsérvese la devoción y afecto hacia la Compañía que encierran estas sinceras y nobles expresiones, para entender mejor por qué se opuso siempre Sigüenza a la publicación de la *Libra*.

por eso altercaré con su reverencia, porque en el tiempo de la disputa (y no en otro) lo miraré independiente de tan sagrado respecto y, a no ser de esta manera, puede estar muy seguro de que callara la boca.

2. Días ha que llegaron a mis oídos algunas vagas noticias (que después se declararon realidades) de que cierto matemático oculto, con quien jamás tuve yo dependencia [a] alguna, andaba previniendo a cuantos se le ofrecía, el que tenía escrita contra mí una *Apología* que intitulaba *Examen comético,* y que saldría a luz cuando el reverendo padre Eusebio Francisco Kino publicase lo que actualmente escribía, impugnando el *Manifiesto filosófico contra los cometas,* que escribí y di a la estampa al principiarse este año; y aunque, los que muy anticipadamente me lo avisaron, decían no tenía que hacer aprecio alguno de aquel examen, con todo, instaban en que estuviese prevenido para el segundo, siquiera por el perjuicio en que todos estaban, pensando que sólo por ser recién llegado de Alemania a esta Nueva España, el reverendo padre había de ser consumadísimo matemático; y para inclinarme a la prevención, no se les ofrecía mejor cosa, que lo que allá dijo con singular energía Salviano en el proemio al libro I *De Avaritia*: "Tan superficiales son los juicios de muchos de este tiempo y casi tan sin valor, que aquellos que leen no consideran tanto qué leen, cuanto de quién es lo que leen; ni piensan tanto en la fuerza y valor de lo dicho, cuanto en la dignidad del que dicta." [9]

3. Nada de esto me hacía fuerza las repetidas veces que me lo decían, porque nunca me ha lisonjeado tanto el amor proprio, que me haya persuadido a deponer el dictamen en que siempre he estado de ser yo el primero que contra mí escriba, cuando advirtiere algún error en lo que hubiere dictado, y por eso no repetía entonces otra cosa, sino lo que al mismo propósito dijo aquel eminentísimo filósofo de nuestra edad, *Pedro Gassendo,* [10] en el *De Motu*: "En lo que a mí toca, no me preocupo por lo demás: pues haya escrito o no haya escrito alguien contra mí, es igual, pues escribiría contra mí mismo si, al examinarme también yo, descubriera haberme equivocado en algo." [11] Y persuadiéndome a que en mi escrito se ocultaba algún absurdo, que yo por la cortedad de mi talento no lo advertía, me alegraba de que quien lo censurase, fuese quien sólo llevado de la caridad me lo corrigiese, diciendo con Pedro Blesense en la *Invectiva* contra cierto monje censurador de sus obras: "Ojalá me reprenda y me censure con miseri-

[a] *Dependencia*: relación, algo que ver.

cordia el justo, pues es benigna la corrección que procede de la caridad, porque, en efecto, la caridad es benigna." [12] Así me lo pensaba yo sin cuidar, como debiera, de averiguar la verdad, para estar prevenido para satisfacer a sus objeciones, contraviniendo a aquel utilísimo consejo de San Gregorio Nacianzeno en el canto 3º del *De Praeceptis ad Virgines*, que aunque lo escribió para diverso fin, parece que venía nacido para este intento: [13]

> Vigila para que la burla y la malvada lengua
> no te hiera por la espalda, desprevenido, ni manche tu fama
> con veneno, y tus alabanzas destroce malignamente.

4. Corrieron finalmente los días hasta que salió a luz pública su *Exposición astronómica*, la cual vino a mis manos por las del reverendo padre, que me la dio con toda liberalidad un día que (como otros muchos lo hacía) me visitó en mi casa; y despidiéndose para irse aquella misma tarde a las provincias de Cinaloa, me preguntó que en qué me ocupaba entonces. Y respondiéndole que no tenía cosa particular que me precisase al estudio, me instó que en leyendo su libro no me faltaría qué escribir y en qué ocupar el tiempo, con lo cual confirmé la verdad de los que me lo habían prevenido y me di por citado para el literario duelo a que me emplazaba. No pasaron muchas horas sin que leyese el escrito, y lo mismo fue terminarlo que valerme de las palabras de San Isidoro Pelusiota, [14] *Epístola 110*, para exclamarle al autor: [15] "¿Por qué te empeñas en llenar de injuria a quien más bien debes tener por amigo?" Y con justísima causa, porque lo primero, no soy tan simple que quiera que se tengan por oráculos o dogmas mis aserciones, por lo cual siempre me he persuadido a que sin culpa alguna puede disentir de ellas el que quisiere; y lo segundo, no ignoro que en las empresas en que batalla el entendimiento, no sólo no tiene dependencia alguna la voluntad, pero que ésta, si es religiosa, jamás se acompaña del escarnio y de la irrisión: y siendo esto tan sabido de todos como es lo primero cierto, claro está que no había de serme aquello motivo de sentimiento, si se hubiera procedido en lo otro con amigable lisura. Y ¿por qué no así, cuando sobraban las razones y los motivos para que fuese así? Pero digo muy mal, porque ni aun lo primero debiera ser, siquiera por haberme honrado su reverencia dándome el título honorificentísimo de su amigo, por lo cual, siguiendo el consejo de Terencio en el *Heautontimorumenos*, [16] donde dijo: "El interés del amigo debe procurarse colocarlo en lugar seguro"; [17] se

hallaba en empeño, no sólo de apoyar, pero de defender mi sentir, cuando es cierto que en él se advertía no haber cosa digna de la censura, no por haberlo yo escrito, sino por haber sido primero que mío, asumpto del muy elocuente padre Vincencio Guinisio en su *Alocución sexta gimnástica,* [y] del padre Conrado Confalonier en su *Cometa Decomato,* el que no sólo no son los cometas premisas trágicas de consecuencias funestas, pero que aun deben ser reputados por prenuncios alegres de felicidades plausibles; y si por ser estos autores hermanos suyos sería más que notable el que el muy docto padre les censurase sus obras, yo que en la realidad era su amigo y en el afecto su hermano, bien se reconoce que no merecía ser el único objeto a que mirase su escrito y más cuando le tenía tan granjeado lo contrario con mis acciones.

5. Porque bien sabe su reverencia que por las noticias que corrían de ser eminentísimo matemático, estimulado del deseo insaciable que tengo de comunicar con semejantes hombres y perjudicado[a] con imaginar que sólo es perfecto en estas ciencias lo que se aprende en las provincias remotas, me entré por las puertas de su aposento, me hice su amigo, lo llevé a mi casa, lo regalé en ella, lo introduje con mis amigos, lo apoyé con los mismos suyos, pudiendo aquí hacer un largo catálogo de los que me preguntaron que qué cosa era lo que sabía el reverendo padre, a los cuales, aun contra el mismo dictamen de mi conciencia, respondí que mucho y todo con perfección; le comuniqué mis observaciones, le mostré mis cartas geográficas de estas provincias y por saber que había de pasar a la California, le presté para que las trasladase las demarcaciones originales que de todas aquellas costas, desde el cabo de San Lucas hasta la punta de Buen Viaje, hicieron los capitanes Francisco de Ortega y Esteban Carbonel de Valenzuela, las cuales en pedazos y diminutas volvieron a mi poder, después de haber salido de esta ciudad el reverendo padre. Pero de haberlas recobrado, aun de esta forma, le doy repetidas gracias al muy reverendo padre Francisco de Florencia, actual rector del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, gloria de nuestra criolla nación y singularísimo amigo mío.

6. Todos estos me parece que eran sobrados méritos para que me hiciera favor, no digo que dejando de disentir de lo que yo escrebí, que esto bien cabe dentro de la esfera de la amistad, según aquel repetidísimo dístico de no sé quién: [18]

[a] *Perjudicado*: influído por el prejuicio (según el sentido dado a perjuicio).

disentir dos en sus opiniones sobre las mismas cosas,
siempre ha sido lícito, si queda incólume la amistad;

pero excusando la, no sé si llame mofa o escarnio, con que de mí habla cuando refiere las opiniones, y aun las mismas palabras con que yo las expresé en mi *Manifiesto*, como sin duda lo es decir: *que vengo muy cargado con la autoridad y precaución del profeta Hieremías; que me aferro a un extranjero pensar; que tengo cariño a los cometas como enamorado de sus astrosas*[a] *lagañas; que la opinión contraria a la mía es universalmente seguida de los mortales, altos y bajos, nobles y plebeyos, doctos e indoctos,* de que se infiere, que en concepto del muy religioso padre debo de ser yo nada, porque no seré mortal, ni alto, ni bajo, ni noble, ni plebeyo, ni docto, ni indocto, sino el ente de razón de que disputan los metafísicos. Pero nada de esto es tan digno de sentimiento, como el que después de haber referido en su *Exposición astronómica,*[19] las imaginadas fatalidades que causaron algunos cometas, termine su parecer con estas individuales palabras: "*Cierro la prueba, de verdad*[b] *ociosa (a no haber algunos trabajosos juicios), de ésta no tan mía, como opinión de todos.*" Bien saben los que la entienden, que en la lengua castellana lo mismo es decirle a uno que tiene trabajoso el juicio, que censurarlo de loco; y siendo esto verdad, como sin duda lo es, ¡viva el reverendo padre muchos años por el singularísimo elogio con que me honra! Pero pregunto ¿en qué experimentó mi locura? ¿En las palabras que le hablé? En ellas afecté el encogimiento y la submisión. ¿En algunos escritos míos que leyó? Todos se han impreso con aprobaciones de varones doctísimos. ¿En mis acciones? Nunca me vio, ni jamás (confíolo en Dios) me verá el reverendo padre tirando piedras. ¿En lo mucho que lo alabé? ¿En los festejos que le hice? Bien puede ser; bien puede ser.

7. Bastantes razones eran éstas para que yo, provocado, le retorne al reverendo padre las debidas gracias por los caritativos favores con que me obsequia; pero no faltan otras que a ello me obligan, siendo la principal el que, no siendo necesario escribir contra mis proposiciones, por no contenerse en ellas cosa alguna contra la fe, ni contra los dogmas teológicos, por lo cual no se necesitaba de presentáneo remedio, pudiera, o no haber escrito o, si le era fuerza el hacerlo, proponer su dictamen sin condenar el ajeno, y más cuando no era difícil colegir del contexto de mi tratadillo, que en él se hacía algún obsequio a la excelentísima señora doña María Luisa Gonzaga

[a] *Astrosas*: astrales, siderales. Quizá tiene además cierto sentido despectivo.
[b] *De verdad*: en verdad, verdaderamente.

Manrique de Lara, condesa de Paredes, marquesa de la Laguna, virreina de esta Nueva España. Ni sé yo en qué universidad de Alemania se enseña tan cortesana política, como es querer deslucir al amigo con la misma persona a quien éste pretende tener grata con sus estudios. Y si no fue éste el intento del reverendo padre en escribir su *Exposición astronómica*, y dedicarla al excelentísimo señor virrey de esta Nueva España, imaginaría sin duda que se le darían repetidas gracias (y no fue así) de que desde la Alemania había venido a esta Septentrional América, para libertar a la excelentísima señora del engaño y perjuicio en que yo la había puesto, de que no deben ser temidos los cometas por ser falso el que son prenuncios de calamidades y estragos.

8. Y aunque este sentir fuera sólo imaginación mía (que no lo es, sino corriente opinión de gravísimos autores y muchos de ellos de la sacratísima Compañía de Jesús, como adelante diré), quién duda que estoy en obligación y empeño de propugnarla, no tanto porque así lo dije, cuanto porque reconozca su excelencia el que no la engañé con opiniones fantásticas. Y teniendo ya yo hecho dictamen de que ha de ser así, no sólo no puedo dejar de decirle al reverendo padre lo que San Hierónimo a San Agustín, en la *Epístola 14*: "Si he de escribir alguna cosa en defensa mía, la culpa está en ti porque me provocaste, no en mí que fui obligado a responder",[20] sino preguntarle amigablemente, qué es lo que diría de mí si, teniendo ya bastantemente asegurados sus créditos [de] astrónomo con la excelentísima señora duquesa de Avero, su patrona, cuyas cartas refiere en su *Exposición astronómica*, me pusiese yo a censurarlo de ignorante y de loco, y le dedicase la obra al excelentísimo señor duque de Avero. ¿Qué diría el reverendo padre de mí, y más si antes me hubiera dado título de amigo, regalándome, festejándome y aplaudiéndome? Dígame: ¿qué diría? Y otro tanto, y no más, será lo que yo dijere del muy político y religioso padre.

9. Además de esto, hallándome yo en mi patria con los créditos tales cuales, que me ha granjeado mi estudio con salario del rey nuestro señor, por ser su catedrático de matemáticas en la Universidad mexicana, no quiero que en algún tiempo se piense que el reverendo padre vino desde su provincia de Baviera a corregirme la plana: así porque debo dar satisfacción al mundo de que, habiendo dejado otros mayores estudios por el de las matemáticas, no ha sido gastando el tiempo con inutilidad y dispendio, como porque yo no soy tan absolutamente dueño de mis créditos y mi nombre que pueda consentir el

que me quite aquéllos y me obscurezca éste el que quisiere hacerlo, sin darle causa, como lo hace el reverendo padre, cuando es el primero que conmueve la piscina y que me provoca; por lo cual pudiera decirle lo que a *monsiur* Descartes dijo Gassendo en las *Disquisitiones Metaphisicae*: [21] "¿Acaso no hiciste que me fuera necesaria la defensa, precisamente porque has manifestado no querer hacer otra cosa que del amigo un adversario y empujar a la arena a quien nada semejante pensaba?" [22] Y si allá afirmó Cicerón en la oración *In Vatinium,* que "Nadie es tan demente y que piense tan poco de sí mismo, que ame más la vida ajena que la suya propria", [23] yo que estimo tanto mi fama como mi vida, fácilmente me acomodo con su sentir y lo mismo juzgo que hizo el reverendo padre para apoyar su opinión. Pero debiera no ignorar el consejo del mismo Cicerón cuando dijo, hablando contra Salustio: "Debe carecer de todo defecto quien está dispuesto a hablar contra otro"; [24] y aquella memorable sentencia suya en el I *De Officiis*: "Sucede, no sé en qué forma, que vemos en los otros, más que en nosotros mismos, si se falta en algo." [25] Y si como en semejante empeño dijo el padre Tomás Hurtado, clérigo menor, en el *Duplex Antidotum*: [26] "En el campo literario siempre ha sido lícito que corrija el uno al otro en las ocasiones debidas", desde luego me prometo el que los muy reverendos y doctísimos padres de la Compañía de Jesús, como tan patrocinadores de la verdad, no tendrán a mal esta disputa, que sólo es de persona a persona y de matemático a matemático, sin extenderse a otra cosa; y más cuando son tan comunes estos literarios duelos, que me fuera muy fácil hacer un largo catálogo de autores de la sagrada Compañía de Jesús que no sólo han escrito impugnaciones y apologías contra clérigos, religiosos y seculares, sino aun contra los de su mismo instituto, y algunos con más ásperas palabras que las que aquí se hallarán. Y ya que no en esto (que no es justo), por lo menos en intitular esta obra *Libra astronómica y filosófica,* quise imitar al reverendo padre Horacio Grassis, que con el mismo epígrafe rotuló el libro que publicó contra lo que del cometa del año de 1618 escribieron Mario Guiducio y Galileo de Galileis; y si en el dicho padre, que fue el que provocó, no fue la acción censurable, ¿en mí cómo puede serlo, siendo el provocado, si no es que se quiere atropellar a la razón y justicia? A ésta quiero que sólo atiendan los que leyeren, diciéndoles con San Gregorio Nacianzeno en la *Epístola 61, alias* [a] *55*: "Conviene que si estas cosas se consideran falsas, no sean alabadas; mas si se creen verdaderas, que sean juzgadas

[a] *Alias*: "En otra parte"; es decir, en otras ediciones.

públicamente. O también emplear esta norma: que si se presentan cosas falsas, sean denunciados los acusadores; mas si verdaderas, aquellos contra los que se presenta la acusación. Pero no permitir que la reputación de varones nobles (cosa de la mayor importancia) se convierta tan fácilmente en ludibrio." [27] Y, porque todo lo que es mío esté debajo de un mismo contexto, antes de proseguir me ha parecido conveniente repetir aquí el escrito que publiqué a 13 de enero de este año de 1681 y cuyo asumpto fue la piedra de escándalo que motivó la disputa.

MANIFIESTO FILOSÓFICO

CONTRA LOS COMETAS

DESPOJADOS

DEL IMPERIO QUE TENÍAN SOBRE LOS TÍMIDOS

10. Nada hay que más conmueva los ánimos de los mortales, que las alteraciones del cielo; quizás por la compatía que con éste tienen aquéllos, según Clemente Alejandrino en la oración *Ad Gentes*: "Hay ínsita en los hombres, por naturaleza, una comunidad con el cielo"; [28] o porque, conviniendo sólo a los hombres elevar los ojos a tan suprema hermosura, para distinguirse en esta acción de las bestias —por lo que escribió Silio Itálico en el libro XV *De Bello Punico*: [29]

> No ves cuán erguidas hacia las estrellas hizo Dios
> las cabezas de los hombres y cuán sublimes modeló sus rostros;
> mientras a las bestias y al género de los pájaros y a los cuerpos de las fieras
> hizo abatirse indistintamente sobre su vientre torpe e inmundo—,

es necesario que se alboroten al ver que el objeto nobilísimo de la vista padece mudanza con apariencias extrañas. Y como nunca se termina en sí misma la admiración, supuesto que es en todos incentivo de averiguar la naturaleza de lo que ignoran, no hay quien no solicite saber qué es aquello que lo suspende, para deponer alguna parte de lo no manifiesto con que se espanta: "Si algo se ha alterado o ha aparecido fuera de la costumbre, nos admiramos, preguntamos, explicamos", [30] dijo Séneca en las *Naturales Quaestiones*. [31] Y si en nada mejor que en los cometas se verifica lo antecedente, como lo confesarán uniformes cuantos los miran, para qué me canso en preámbulos, cuando el mismo Séneca puede terminarme éste muy a mi intento: "Lo mismo sucede en los cometas: si aparece con forma rara y de insólita figura

de fuego, nadie no desea saber qué es y, olvidado de los otros, pregunta acerca del advenedizo." [32]

11. Todo cuanto aquí he dicho se ha verificado estos días en esta populosísima ciudad de México; y lo mesmo habrá sucedido en el resto de la América, y aun en todo el mundo, con ocasión de un cometa que se ha visto desde casi mediado noviembre del año pasado de 1680, cuyas observaciones para deducir su longitud, latitud, distancia a la Tierra y paralajes, con todo lo demás que es concerniente a la naturaleza comética, sacaré en breve a luz, dándome Dios vida. Discurriré entonces con difusión lo que apuntaré ahora como en compendio; porque pretendo ocurrir a las voces inadvertidas del vulgo, con que me prohija sus veleidades por discursos y juicios míos, [a] siendo así que no es el mío tan corto que ignore lo que en esta materia debo sentir.

12. Pero antes de proponer lo que pretendo probar, es necesario advertir que nadie hasta ahora ha podido saber con certidumbre física o matemática, de qué y en dónde se engendren los cometas; con que mucho menos podrán pronosticarse; [b] aunque no faltará en el mundo quien quiera persuadir lo contrario, con que se sujetará a la irrisión, que es consiguiente a tan pueril desvarío. Con este presupuesto y con ser los cometas cosa que puede ser no se sujete a lo regular de la naturaleza, por proceder inmediatamente de Dios con creación rigorosa, [c] afirmo desde luego cristianamente el que deben venerarse como obra de tan supremo Artífice, sin pasar a investigar lo que significan, que es lo proprio que querer averiguarle a Dios sus motivos. Impiedad enorme en los que son sus criaturas; aunque no por eso se han de temer con aquel horror con que los gentiles, ignorantes de la primera causa, se recelaban de las señales del cielo, como ya el mismo Señor lo previno por boca de *Hieremías*: [33] "No tengáis miedo de las señales del cielo, a las que temen las naciones." Y siendo esto así, como verdaderamente lo es, lo que en este discurso procuraré (sin que por ello se me perjudique [d] mi modo de opinar), será despojar a los cometas del imperio que tienen sobre los corazones tímidos de los hombres,

[a] *Me prohija... por*: me hace prohijar, me atribuye como.

[b] *Podrán pronosticarse*: no los cometas mismos, es decir, su aparición o reaparición (lo cual parece ajeno a la ciencia de Sigüenza), sino más bien sus efectos, los que solían atribuirles.

[c] En otro lugar del *Manifiesto* (número 25) y en la *Libra,* al examinar la réplica del padre Kino (número 122), explica que esta afirmación la aduce él como una de las hipótesis u opiniones que los autores presentan para explicar el origen de los cometas, pero que no es su tesis (como además se desprende de muchos pasajes donde expone su propia opinión).

[d] *Se me perjudique*: se me lleve o vicie con prejuicio.

manifestando su ninguna eficacia y quitándoles la máscara para que no nos espanten. Y aunque ya esto fue asumpto del antiguo Queremón y del moderno padre Vincencio Guinisio en la *Alocución sexta gimnástica*, sin valerme de los hermosos colores retóricos que éste gasta, iré por diverso camino, que será el que me abre la filosofía para llegar al término de la verdad.

13. Porque, o son los cometas celestes o sublunares: si sublunares, será su formación la que les atribuyen los Peripatéticos, con su príncipe Aristóteles, en el libro I de los *Meteoros*,[34] y a quien pretenden ilustrar los Conimbricenses en el tratado tercero de los *Meteoros*;[35] Juan Cottunio en la *Lección 31* sobre el I de los *Meteoros*; Claramonsio en el *Anti-Tycho*,[36] y otros muchos astrólogos y filósofos, cuya opinión es que el cometa es un meteoro encendido y engendrado de nuevo de una copia grande de exhalaciones levantadas del mar y de la tierra hasta la suprema región del aire,[a] donde, encendidas por la antiperístasi, y ya por medio de ésta con mayor consistencia y condensación, son arrebatadas del primer moble,[b] cuyo impulso llega hasta allí, al cual se mueven,[c] hasta que aquella materia unctuosa, pingüe, crasa, sulfúrea y salitrosa, se va disminuyendo, al paso que el fuego la consume, con que se acaba el cometa. Y si esto es cometa, no sé por qué de él se atemorizan tanto los hombres, cuando no hay noche alguna que dejen de inflamarse y arder otros tantos cometas, cuantas son las estrellas que nos parece que corren y que verdaderamente no son sino exhalaciones de tan poca compacción y cuantidad, que apenas se encienden, cuando al instante se apagan, no distinguiéndose de los cometas, sino en lo breve de su duración, supuesto que convienen en todo lo demás, como dijo el mesmo Aristóteles: "Tal es también la estrella crinita, cual es la estrella errante."[37] Y si estos instantáneos cometas o exhalaciones volantes no son pre-

[a] *Suprema región del aire*: "Los antiguos filósofos dividieron todo el aire en tres esferas o regiones: primera y *suprema* llamaban a aquella que está próxima a la órbita de la Luna, vacía absolutamente de exhalaciones, o con algunas sutilísimas; la ínfima se consideraba aquella que, rodeando próximamente el globo terráqueo, está ocupada por las exhalaciones más crasas y pesadas: por lo que es más densa y más oscura, y además ahora caliente, ahora fría en cuanto que es mirada por el Sol, ya recta, ya oblícuamente; la media es la que se concibe situada entre ambas." J. B. D. de GAMARRA. *Elementos de filosofía moderna*, t. II, p. 255, n. 821.

[b] *Primer moble (primum mobile)*: Era, dentro del sistema antiguo (Eudoxio, Aristóteles), el primer cielo o esfera (la última respecto a la Tierra), que en su movimiento continuo de oriente a occidente daba un giro completo en 24 horas, arrastrando consigo todas las demás esferas o cielos inferiores.

[c] *Al cual se mueven*: El sentido de ese *al* parece ser "por influjo", "por acción del cual" y no "hacia".

nuncios de hambres, pestilencias y mortandades, ¿por qué lo han de ser aquellas exhalaciones durables de que se forma el cometa, siendo así que el origen de éste y de aquéllas es uno mismo?

14. Si ya no es [que] se le antoja a alguno que, así como el cometa difiere de las estrellas volantes en ser más copiosas las exhalaciones que lo componen, de la misma manera, distinguiéndose los príncipes de sus inferiores en la mayoría de su dominio y autoridad, habrán de pronosticar las muertes de éstos los cometas, por ser mayores, y las de la plebe, las estrellas volantes, como cometas pequeños. Pero como quiera que afirmar esto es un gentil desatino, no sé que se les deba otra censura a cuantos aseveraren lo primero, a que dan tanto asenso los ignorantes.

15. Y en esta misma opinión, no hay prueba más urgente de que los cometas, no sólo no causan daño a los cuerpos elementados,[a] sino que antes son pronóstico de fertilidad y salud, que el conocimiento de lo que los causa, que son las exhalaciones gruesas, pingües, nitrosas y sulfúreas, con las cuales ocupada esta primera región del aire[b] que nos circunda, y mediante las partículas mordaces, deletéreas, corrosivas y acrimoniosas de que constan, necesariamente habían de esterilizar las tierras, corromper las plantas y alterar los humores, si no se elevasen a la región superior,[c] donde se consumen con la violencia del fuego, que las acaba, quedando entonces libre y purgada de tan malas cualidades esta parte inferior de la atmósfera que habitamos; y por el consiguiente, con prenuncios de bienes, [a los] que pudieran estorbar aquellos vapores y exhalaciones, si no faltasen.[d]

16. Si no se admitieren los cometas sublunares, sino celestes, no hay por qué no milite en esta opinión lo mismo que en la pasada. Porque si se siguiere a Juan Keplero, se forman los cometas de varios humos crasos y pingües, que exhalan los cuerpos de las estrellas, los cuales, porque no inficionen la aura etérea, los une la naturaleza a un determinado lugar, donde se consumen encendidos con el fuego del Sol, que los impele. Y si esto no fuere, serán, en sentir de Wili-

[a] *Cuerpos elementados*: los cuerpos terrestres y sublunares, en cuya formación o composición entraban los *cuatro elementos*, principios físicos de todas las cosas.

[b] *Primera región del aire* (*cit. supra*): "llamaban a aquella que está próxima a la órbita de la Luna, vacía absolutamente de exhalaciones, o con algunas sutilísimas..."

[c] *Región superior*: región suprema, o primera, del aire. (Véase *b*.)

[d] *Si no faltasen*: a primera vista la expresión parece extraña; pero se entiende en seguida si se toma por equivalente a ésta: "si permaneciesen", "si se quedasen" o "si no dejasen de estar presentes".

broldo Snellio, Ericio Puteano, Juan Camillo Glorioso, Liberto Fromondo y el padre Cysato, exhalaciones del Sol, que son las que le forman las manchas, las cuales, arrojadas más allá de su atmósfera por alguna vehemente ebulición de las que refiere el padre Cristóbal Scheiner en su *Rosa Ursina* y el padre Atanasio Kirchero en el *Mundo subterráneo*, se encienden allí hasta que se resuelven y acaban. Y si tampoco fuere esto, será lo que propone el padre Baltasar Téllez en su *Filosofía* y es, que de los hálitos y evaporaciones de todas las errantes se hace un conglobado, que consume el fuego celeste según los otros autores. Y siendo cualquiera de estas tres causas la que origina el cometa, ¿cómo puede ser éste infausto cuando antes sirve de medio para que, purificada la aura etérea, se derramen más puros sobre la Tierra los celestiales influjos?

17. Comprobación ilustre de esta aserción será lo que refieren varias historias, y es haber sucedido por algunos días no verse el Sol, ni otra estrella en el cielo, sin haber nubes que lo impidieran; lo cual no sería por otra cosa, sino por los muchos vapores y hálitos celestes que, ocupando gran parte de la aura etérea, impedían el tránsito de los solares rayos. Advirtióse esto antes que se viera el cometa del año de 1652, según lo refiere Kirchero en su *Itinerario extático* y Pedro Gassendo en sus *Comentarios;* y yo me acuerdo, aunque entonces era de solos seis años, el que fue así; y que de estas evaporaciones se formen los cometas, se prueba invictamente habiendo reconocido que, después de acabado el de 1664 y 1665, no se le observaron manchas algunas al Sol por muchos meses. Indicio de que en el incendio de uno y otro se consumieron cuantas se extendían por el expanso del cielo. Luego si los cometas, en esta opinión, sirven de que aquél se purifique, ¿cómo pueden significar cosas infaustas, cuando es cierto que a ellos se les debe el que lleguen no viciadas a la Tierra las influencias etéreas? Afirmar lo contrario sería lo mismo que decir que una hoguera, en que se abrasasen cuantas cosas pudieran ser perniciosas a una ciudad, era fatal pronóstico de su ruina y causa de su perdición y de su estrago.

18. Pero prescindiendo ahora de la probabilidad de una y otra sentencia, en una y otra reluce con singularidad la Providencia de Dios: porque, así como fue conveniente que en el globo terráqueo hubiese no sólo plantas y árboles venenosos, sino víboras, sierpes, alacranes, escuerzos, dragones, basiliscos para que según la combinación de sus cualidades atrajesen a sí con violencia simpatética los hálitos, expiraciones y efluvios venenosos y mortíferos de la tierra y cuerpos metálicos, no

sólo para que a ellos, según su naturaleza, sirviesen de alimento, sino para que no se difundiesen por el universo, con daño del resto de los vivientes (según doctamente lo discurre el padre Atanasio Kirchero en su *Mundo subterráneo*); de la misma manera, era necesario que hubiese alguna cosa donde se juntasen y consumiesen los hálitos, vapores, expiraciones y efluvios venenosos, que pasaron a la región del aire, o que exhalaron las estrellas allá en el cielo, que son de las que el cometa se forma, para que en él se abrasen y se consuman.

19. Y aunque sean los cometas (como algunos los llaman) monstruos del cielo, no por eso se infiere el que sean por esta razón causadores de las calamidades y muertes que les imputan; como tampoco lo son cuantos monstruos suelen admirarse entre los peces del mar, entre los animales de la tierra y aun en la especie humana (aunque más pretenda lo contrario Cornelio Gemma en su libro *De Naturae Divinis Characterismis* [a]): porque si es cosa digna de risa el que un monstruo, aunque nazca en la publicidad de una plaza, sea presagio de acabamientos de reinos y muertes de príncipes y mudanza de religión, ¿cómo no lo será también el que un cometa lo signifique, cuando en el origen de éste y de aquéllos puede militar una individua razón?

20. No ignoro las autoridades de poetas, astrólogos, filósofos y santos padres, que se pueden oponer a lo que tengo afirmado; y digo que no las ignoro, porque no hay quien no repita unas mismas en esta materia, con que no hay quien no las sepa de memoria por repetidas. Omítolas, digo, porque no quiero latines en lo que pretendo vulgar; pero responderé a los primeros que, como poetas, ponderaron la cosa más de lo que debieron, o que hablaron según las opiniones del vulgo. A los segundos no tengo otra cosa que decirles, sino el que yo también soy astrólogo y que sé muy bien cuál es el pie de que la astrología cojea y cuáles los fundamentos debilísimos sobre que levantaron su fábrica. A los filósofos entiendo que no les haré agravio, si los pongo en el mismo coro que a los poetas. Pero llegando a los doctores sagrados y santos padres, me es fuerza venerar sus autoridades, por los motivos superiores que en sus palabras advierto; aunque no por eso dejaré de decir con toda seguridad, que ninguno pretendió asentarlo por dogma filosófico; sino valerse de estas apariencias, como medios proporcionados para compungir los ánimos de los mortales y reducirlos al camino de la verdad. Quien lo dudare lea, entre otros muchos que pudiera citar, a Tertuliano, [Carta] *Ad Escapulam*; [38] a San Agustín, *De Civitate Dei.* [39]

[a] *De los caracteres divinos de la naturaleza.*

21. Pero, ¿qué es lo que estas autoridades nos dicen? Dicen que los cometas son causa o por lo menos señal de guerras, esterilidades, hambres, mortandades, pestilencias, mudanzas de religión, muertes de reyes y cuantas otras cosas pueden ser horrorosas y terribles en la naturaleza. Pero si no se murieran los príncipes, si no hubiera guerras y mortandades, si no se experimentaran hambres y pestilencias, sino sólo cuando se ven cometas en el cielo, no era despropósito el que a ellos se les atribuyesen estos efectos; pero siendo evidentísimo, en la vicisitud de los sucesos humanos y en la amplitud grande del mundo, el que no se pase año alguno sin que en alguna parte haya hambres, en otras guerras, y que en muchas falten y se mueran muchos potentados, príncipes y reyes, y esto sin que se vea cometa a que atribuirlo: ¿qué engaño es aseverar ser efecto suyo lo que entonces sucedió, porque siempre se ha experimentado lo proprio en casi todos los años?

22. Las guerras con que estos pasados se ha horrorizado la Europa; las pestes y hambres que ha llorado España, la rebelión y alzamiento del Nuevo México, y cosas semejantes en otras provincias, de que aún no tenemos noticia, ¿qué cometa las denotó? Ninguno, porque ninguno se ha visto. Luego las que fueren consiguientes, tampoco las causará el cometa de ahora, aunque más autoridades se traigan para probarlo.

23. Ni sé yo por qué razón han de ser infaustos los cometas, cuando no hay daño que no sea compañero de alguna felicidad. Porque si causan peste y mueren muchos, para éstos será desgraciado, y felicísimo para los que quedan con vida, pues, siendo pocos, heredan lo que era de muchos; si significa guerras y es infeliz para los vencidos, quién duda que será feliz para los victoriosos; y si denotó la muerte de algún príncipe, para éste será lúgubre, pero alegre, fausto y propicio para quien le sucedió en el estado. Y si en todas las cosas se advierte esta vicisitud, ¿por qué sólo se les han de atribuir los efectos tristes y no los regocijados, cuando milita una razón en unos y otros?

24. Confieso el que sería verdadera la opinión contraria a la mía, si los cometas apareciesen fijos sobre una ciudad o región y allí sólo se experimentasen los efectos más horrorosos que les imputan; pero siendo sus movimientos tan varios —pues fuera del diurno con que dan vuelta al mundo,[a] cada día varían notablemente sus latitudes

[a] *Dan vuelta al mundo*: dentro del sistema Tolemaico, los cometas, como todos los demás astros, girarían en un día en torno a la Tierra. Sigüenza parece estar aún en la atmósfera de la concepción geocéntrica, aunque en varios lugares se entrevé que ya conoce y simpatiza, al menos indirectamente, con el sistema copernicano. (*Cfr.* número 307.)

y declinaciones, con que sojuzgan gran parte del globo terráqueo—, claro está que si fueran de su naturaleza dañosos, lo habían de ser para todas las partes donde fueran verticales: luego si no hay quien pueda decir que algún cometa ha sido infausto a todas las tierras que supeditó,[a] infiérese que los malos sucesos que en algunas de estas partes habría, serían de los ordinarios y no causados del cometa, pues no fueron comunes, como lo fue éste en aquellas partes.

25. Instaráme alguno que si Dios los cría de nuevo, como otros sienten, necesariamente habrá de ser para denotar alguna cosa grande; y aunque la respuesta más inmediata era preguntarle, que de dónde lo infería quien me replicaba, quiero concedérselo por ahora y juntamente preguntarle que ¿a quién le manifiesta Dios sus inescrutables secretos en la creación de un cometa? ¿Por ventura habrá alguno que afirme habérsele revelado que, cuando el cometa fuere oriental, se han de rebelar contra los príncipes sus vasallos, y si occidental, le han de mover la guerra los extranjeros?; y otros semejantes desatinos, por no llamarlos impiedades, que afirman antiguos y modernos astrólogos con tanta aseveración, como si Dios los hubiera llamado a consejo para manifestarles su voluntad y motivos.

26. Basta: porque no quiero exceder los límites de compendio, a que estreché este discurso, que promoveré y adelantaré, como tengo dicho, en obra mucho mayor, que prorrogándome Dios la vida perficionaré muy en breve. Manifestaré entonces las observaciones exquisitas que he hecho de este cometa, que (sin que en ello me engañe el amor proprio) no dudo serán aplaudidas y estimadas de aquellos grandes matemáticos de la Europa, que las entenderán porque las saben hacer: a quienes desde luego aseguro que de esta Septentrional América Española no tendrán más observaciones que las mías.

27. Pero por no dejar de mencionar algo de este cometa, digo que su formación o aparecimiento fue casi entre las estrellas del Cráter y pies del León, pasando de allí a la mano izquierda de la Virgen, cerca de cuya espiga fue la vez primera que yo le vide; desde allí le atravesó el resto del cuerpo y se entró por entre el fiel de las balanzas de Libra, a cortar el brazo derecho de Escorpión, los muslos y la serpiente de Ofiuco; y entrándose en la Vía Láctea cobró tanta pujanza, que la cauda que antes se había observado de solos 10° se extendió a 65°, como observé a 30 de diciembre de 1680. Prosiguió por [la] imagen de Antinoo o Ganimedes, por debajo del Delfín,

[a] *Que supeditó*: que tuvo bajo sus pies; sobre los que pasó.

por el hocico del Equículo o Caballo Menor, por los pechos del Pegaso y de allí a la cabeza de Andrómeda, y se acabará al salir de esta constelación, entre el Triángulo y la cabeza de Medusa. Su movimiento ha sido directo, primero muy veloz, de casi 6°; después ha corrido cada día proporcionalmente hasta 4°, y al fin andará menos. La cauda siempre ha estado opuesta al Sol, como es ordinario, aunque sus extremidades no han sido rectas, sino arqueadas en forma de palma. El canto superior se ha observado limpio y no así el inferior, que ha estado como las extremidades de la clin de un caballo: por donde este cometa se denomina *Hípeo*. De los signos ha andado el de Virgo, Libra, Escorpión, Sagitario, Capricorno,[a] Acuario, Pisces, Aries y acabará en Tauro; y aunque su declinación fue meridional al principio, cortó después la equinoccial al salir de la imagen de Ganimedes y pasó sobre nuestras cabezas el martes 7 de enero de este año de 1681, y su crecimiento fue estando en Capricorno, signo predominante de esta Nueva España.

[a] *Capricorno* en la edición original, en este lugar; la forma coexiste con *Capricornio*. Probablemente el editor, Sebastián de Guzmán, respeta la dualidad de grafías, tomando en cuenta que el párrafo pertenece al *Manifiesto*, edición anterior a la *Libra*, y más popular.

[EXPÓNENSE LAS RESPUESTAS DEL PADRE KINO EN SU *EXPOSICIÓN ASTRONÓMICA* Y SE LES HACE INSTANCIA]

[*Noticia de la* Exposición astronómica]

28. Este es el contexto de mi escrito publicado a 13 de enero de este año de 1681, cuyas breves cláusulas motivaron en los doctos aprecio, en los ignorantes risa y en los presumidos objeciones; y como lo primero no había de ensoberbecerme, porque no era justo, tampoco nada de lo segundo me hiciera fuerza, porque siempre he tenido en la memoria el "nunca quise complacer al vulgo",[40] que dijo Séneca, si no viera que pasaban a los moldes los manu-escritos con que me provocaban sus autores a la palestra, siendo entre todos el primero que tocó al arma[a] don Martín de la Torre, caballero flamenco, que perseguido de adversa fortuna, y no [estando] en la esfera que quizás ha ocupado y en que debía mantenerse por su nobleza y prendas, se halla hoy en el puerto de San Francisco de Campeche, el cual escribió un tratado breve que intituló así: *Manifiesto cristiano en favor de los cometas mantenidos en su natural significación,* al cual si no me engaña mi proprio amor, respondí bastantemente en otro, que intitulé: *Belerofonte matemático contra la quimera astrológica de,* etc. Fue el segundo el doctor Josef de Escobar Salmerón y Castro, médico y catedrático de anatomía y cirugía en esta Real Universidad, imprimiendo un *Discurso cometológico y relación del nuevo cometa,* etc., a quien jamás pienso responder, por no ser digno de ello su extraordinario escrito y la espantosa proposición de haberse formado este cometa de lo exhalable de cuerpos difuntos y del sudor humano. Es el tercero el muy reverendo padre Eusebio Francisco Kino, de la Compañía de Jesús, a quien pretendo gustosamente satisfacer y cuyas aserciones tengo intento de examinar en la presente *Libra*; y para ello me parece dar alguna

[a] *Al arma*: es la forma antigua de la moderna expresión "alarma"; es decir, "a las armas".

noticia de su *Exposición astronómica del cometa que el año de 1680, por los meses de noviembre y diciembre, y este año de 1681 por los meses de enero y febrero, se ha visto en todo el mundo y le ha observado en la ciudad de Cádiz el padre Eusebio Francisco Kino, de la Compañía de Jesús.* Con licencia. En México, por Francisco Rodríguez Luperzio, 1681.[a]

29. Dividióla en capítulos el reverendo padre, y en el I explica de qué linaje de criaturas sea el cometa y cuántas las diferencias de su peregrino ser, asentando que algunos son elementares y otros celestes. En el II dice no haber sido dos, sino uno solo el cometa, porque, después de haber hecho conjunción con el Sol, pasó de matutino a vespertino, como sucede en la Luna; y también dice que duró poco más de cien días, infiriendo el que esto se le debió a su corpulencia, porque en otros que la tuvieron grande se les observó también grande la duración. En el III, después de asentar cuál sea en los planetas movimiento rápido y natural, dice que este cometa tuvo los proprios, siendo el suyo natural tres o cuatro y tal vez cinco grados en cada día, dejándose atrás los signos de Virgo, Libra, Escorpión, Sagitario, Capricorno, Acuario, Pisces, Aries y pasando por la constelación de Antinoo, cola del Delfín, cabeza del Equículo, pecho del Pegaso, cabeza de Andrómeda, *etc.*, y promete que expresará por menudo este movimiento en su capítulo VI. En el IV explica qué sea lugar verdadero y aparente, para de ello deducir lo que es paralaxis.

30. En el V propone dos modos para saber esta paralaxis, y por el consiguiente la distancia a la Tierra de algún cometa, y refiere la observación que de él hizo en Cádiz a 18 de enero. En el VI afirma no haber sido este cometa elementar, sino celeste, probando con cuatro nuevos argumentos la exorbitante distancia que había de nosotros a él, y cumple lo que prometió en el capítulo IV. En el VII compara este cometa con el que, por los años de 1664 y 1665, se vio en el cielo. En el VIII pondera su corpulencia y reduce a leguas la longitud de su cauda. En el IX filosofa de su atmósfera, de la formación de la cauda, de su perseverancia, variación y fenecimiento. En el X propone tratar lo que pronostica, y para ello refiere, primero, mis opiniones reducidas a cinco argumentos y los impugna; después la suya y con seis funda-

[a] Actualmente no es mencionada por ningún bibliógrafo como existente en alguna biblioteca de México. Resultaría de gran interés conocerla, a pesar de que a través de la *Libra* se posee lo esencial o suficiente para juzgarla. J. T. MEDINA la vio (para su *Imprenta en México*) en el Museo Británico.

mentos la fortalece; y haciendo la pronosticación prometida y diciendo que confirma con autoridad de varones gravísimos lo que ha dicho, concluyó su obra. Este capítulo ha de ser el principalísimo campo en que batallemos, y pues es fuerza el que así sea, por lo que a ello me obliga, manos a la obra y ayude la razón a quien la tuviere. Subdividiolo en párrafos el reverendo padre y, poniendo este título al primero (*Fundamentos de la opinión que dice que los cometas no indican mal alguno futuro*), prosigue así:

Argumento primero contra la fatalidad de los cometas

31. "Los fundamentos de esta primera opinión (*que defiende no ser los cometas causa de los infortunios y fatalidades que les atribuyen*) pueden ser: primero, que en toda la *Sagrada escritura,* ni en lugar alguno de ella se hace expresa mención de los cometas, aunque sólo en el libro del Santo *Job* se expone el erario [a] y como público depósito de toda la naturaleza; luego no hay para qué (dicen los aferrados con este extranjero [b] parecer), ni por qué nosotros hagamos más caso de ellos, o los estimemos en más que los tuvo la *Nueva y antigua sagrada historia* y narración de ambos *Testamentos.*"

32. No tengo tan poco concepto de lo que sé, que para despojar a los cometas del imperio que tienen sobre los corazones tímidos de los hombres, me valiese de tan ineficaz argumento como el presente; y así, no sólo no lo reconozco por mío, pero me espanto de que haya habido a quien se le ofrezca semejante absurdo. Porque de él se siguiera que no debiéramos temer a una pieza de artillería, porque no la menciona la *Escritura sagrada.* Y como quiera que nadie se pondrá delante de esta máquina feral cuando se le da fuego, aunque no se halle su nombre en los sagrados libros, de la misma manera el cometa, si fuera funesto, siempre lo había de ser, aunque en ellos no se leyese su nombre, como también no se lee el de otras muchas cosas que subsisten desde el principio del mundo. Aunque ésta era bastante respuesta para la ninguna eficacia de este primer argumento, veamos qué se puede responder a lo que le objeciona el reverendo padre.

[a] *Erario*: sentido figurado, un tanto extraño. Quizá pueda entenderse también como: "acervo" o "conjunto".

[b] *Extranjero*: extraño, raro.

Respuesta primera del reverendo padre al argumento primero

33. "Al primer argumento, fundado en el poco caso que de los cometas hacen una y otra *Sagrada escritura,* pues ninguna los menciona, y consiguientemente no hay para qué tenerlos en tanta estimación que nos deban el miedo, se responde, lo primero, que como consta del tratado, por título *Cometología* o *Juicio de los cometas,* que sacó a luz un docto profesor de matemáticas en la Bredense Academia, el vocablo hebreo *mazaroth* significa cometa; luego no está este linaje de criatura tan ajeno de la memoria sagrada, que no se acordase de él cuando vino a sazón el que dictó las *Escrituras.*"

Instancia a la respuesta primera

34. Confieso que por falta de maestros que en mis tiernos años me la enseñasen, ignoro la lengua hebrea; pero sabiendo revolver los libros de los escrituristas y habiendo tantos léxicos de ella, ninguno me engañará, aunque entre el docto profesor de matemáticas de la Bredense Academia; y así, digo que esta palabra *mazaroth* sólo se halla en *Job*:[41] "¿Acaso harás salir el Lucero a su debido tiempo y harás levantarse al Véspero sobre los hijos de la Tierra?", la cual los Setenta dejaron en su mismo sonido hebraico diciendo: "¿O manifestarás el *mazaroth* a su debido tiempo?"[42] Pero que en la prolación y escritura de ella haya algún yerro, entre otros muchos intérpretes, lo dice el padre Luis Ballester en su *Hierologia*:[43] "Porque *mazal* significa estrella, de aquí *mazaloth*: en efecto, la letra *resch* en este lugar de *Job* está puesta en vez de *lamed* (*y por eso se lee 'mazaroth'*), pues fácilmente se intercambian estas letras, de tal manera que el sentido es: ¿Acaso con tu poder harás salir las estrellas a su debido tiempo?" Luego el proprio y legítimo significado de esta palabra, no es cometa en particular, sino estrella en común, atendiendo a las del Zodíaco o a las planetarias,[a] y consiguientemente erró en su traducción el profesor bredense.

35. Si no me dilatara, refiriera aquí diversas interpretaciones que dan a este lugar varios doctores; pero no puedo omitir la autoridad de Valentino Schindlero, que hablando de la raíz hebrea *mazal,* dice así en su *Pentaglotto,* [sobre] *Job, 38*: "¿Acaso harás salir a los *mazaroth* —planetas— a su debido tiempo? Los Setenta: *mazovroth;*

[a] *Planetarias* (estrellas): es decir, los planetas.

de ahí Suidas: *mazovroth,* los signos del Zodíaco o el Can celeste; los rabinos: *mazaloth,* los doce signos del Zodíaco; *galggal hammazaloth,*[a] la esfera de los signos, el Zodíaco"; [44] y lo mismo Edmundo Castello en su *Heptaglotto.* Y cuando se quiera decir que en el lugar de *Job* no hay permutación de letras y que no se ha de leer *mazaloth* sino *mazaroth,* nosotros los españoles que por haber admitido el Concilio Tridentino es nuestra *Escritura* canónica la *versión vulgata* de San Jerónimo, debemos decir que *mazaroth* significa, no cometa, como quiere el profesor bredense, sino el planeta Venus, como aquí traduce y confirma en sus comentarios el Doctor Máximo.[b]

Respuesta segunda del reverendo padre

36. Reducidas a compendio fidelísimamente, las palabras del reverendo padre dicen así: "Respóndese, lo segundo, con el padre Andrés Waybel en el *Juicio matemático del cometa del año de 1677,* [45] que si Dios comunicase a alguno el espíritu de penetrar las profecías de Daniel, libro del *Apocalipsis* y otras escripturas enigmáticas como misteriosas, fácilmente entendiera, así de[c] las visiones, señales y apariencias celestes, como de otras racionales conjeturas, por qué dijeron los antiguos: 'Al cometa que cambia en la Tierra los reinos.' [46] Por qué Virgilio: 'Ni brillaron tantas veces los terribles cometas.' [47] Por qué Tibulo: 'Cometa, malos augurios de guerra.' [48] Por qué Silio Itálico: 'Con su cabellera, como algo flamígero, espanta el cometa a los fieros reinos.' [49] Por qué dijo el que compuso aquel versículo griego, de tan inmemorable antigüedad que si todos le repiten a todos se les esconde el nombre de su autor y la estación de su siglo: 'No hay cometa alguno que no traiga mal', [50] que el latino comunicó a sus musas en éste no más elegante, que repetido heroico: '¡Ay! Nunca fue visto un cometa sin seguro desastre.' [51] Y el castellano participó a su lengua y a su metro en el que se sigue:

> Nunca vio el orbe estrella pasajera,
> que no fuese de estragos mensajera.

Y finalmente por qué y con cuánta razón el universal y público sentir de los mortales, altos y bajos, nobles y plebeyos, doctos e idiotas, haya tenido siempre a los cometas en la funesta reputación que merecen."

[a] La palabra *galggal* es la que en hebreo significa *círculo* o *esfera.*

[b] San Jerónimo, máximo intérprete de las *Escrituras.*

[c] Este *de* parece tener el sentido latino "por, en virtud de, según". Lo mismo cuando se repite en el número 37.

Instancia a la respuesta segunda

37. Notable fuerza me hace que el padre Andrés Waybel, de quien no dudo el que será doctísimo, haya dicho absurdo tan grande como el que aquí se refiere. Alegrárame tener su obra para ver si conviene con ella lo que se dice: porque afirmar que si a alguno le comunicara Dios el espíritu de penetrar las profecías y enigmas misteriosos de la *Escritura,* entendiera de las visiones, señales, apariencias celestes y otras racionales conjeturas, la razón o el por qué dijeron los poetas gentiles lo que refiere, ¿qué otra cosa es sino darles a los profanos autores la misma autoridad que a los sagrados oráculos? Porque si para que se entiendan aquéllos es necesario que de éstos se nos revele la inteligencia, ¿quién no ve que será por haber entre unos y otros mutua coligancia y similitud, lo cual es impiedad digna no de desprecio, sino de censura teológica?; y si gravísimos autores tienen por inconveniente el que con las divinas se mezclen las letras profanas, ¿qué dirían de semejante aserción? Pues aún es mucho más notable lo que se puede deducir de ella, y es que, a ser verdadero lo que el reverendo padre afirma, debiéramos creer que le merecieron más a Dios los poetas gentiles, que nosotros los católicos, cuando fuera sin duda, que a ellos les reveló los misterios y enigmas de la *Escritura*: pues de la inteligencia de ésta depende la de sus dichos, que como peritísimos, por iluminados en aquélla, profirieron, comprendiendo en ellos la ciencia y cierto conocimiento de lo que denotan las apariencias celestes.

38. Ni debe ser oído el reverendo padre, aunque diga haber afirmado lo antecedente fundado en el lugar común de Tertuliano en el *Apologeticus*: "¿Cuál de los poetas, cuál de los sofistas hay que absolutamente no haya bebido de la fuente de los profetas?" [52] Lo primero, porque ni en los profetas, ni en toda la *Sagrada escritura,* pudieron leer el que los cometas son pronóstico de lamentables sucesos, supuesto que no se contiene cosa concerniente a esto en los canónicos libros. Lo segundo, porque nosotros los católicos, poseedores del conocimiento de las verdades eternas y privilegiados de Dios muchísimo más sin comparación que los poetas gentiles, leemos las *Escrituras* divinas y no por eso comprendemos los misterios recónditos que hay en ellas, ni las cosas que se retiran de nosotros otro tanto cuanto se alejan los cielos, cuyo perfecto conocimiento (según lo de la divina Sabiduría: [53]

"Mas lo que sucede en los cielos, ¿quién lo investigará, si tú no le das la sabiduría y envías tu Santo Espíritu desde lo más alto?") sólo lo tendrá aquel a quien fuere servido de revelárselo la Sabiduría increada. A lo último de la respuesta, digo que en el contexto de este mi escrito se hallará no ser absolutamente cierto lo que allí se dice, cuando se vea que para comprobar mi opinión citaré varios autores, no *idiotas,* ni *bajos,* ni *plebeyos,* sino muy *altos,* muy *nobles,* muy *doctos.*

Respuesta tercera del reverendo padre

39. "Respóndese, lo tercero, que aunque en su primera edad o como juventud careció, como es muy probable, de estos deliquios y efectos de desmayo, cuales son los cometas, después empero, con el proceder del tiempo, descaeciendo de su primer vigor y lustre, abundó de estas celestes superfluidades, como al presente vemos que abunda; y como reducido a más debilidad por fuerza de más años, perdiendo poco a poco su antiguo vigor, muestra señas y aun argumentos de la falta de aquel su primitivo, juvenil y más puro aliento en la abundancia de sus desmayos. Así al cuerpo juvenil comúnmente le asiste más puro temperamento que al anciano, y así no hay que admirar que ahora experimentemos, así en el cielo como debajo de la Luna, más mudanzas originadas de más frecuentes naturales defectos o corrupciones de las cosas que se experimentaban antiguamente.

40. "Y de verdad por eso antiguamente era la edad de los hombres más prolongada que la de ahora, porque la naturaleza, que entonces estaba en su mayor lozanía, ahora va más y más cada día descaeciendo. Como también es muy probable, y para mí probabilísimo, que cuanto más fuere entrando en días el orbe, tanto más breve será la vida de los mortales; y por consiguiente, tengo para mí (aunque no con aquella certeza que sólo Dios y a quien se lo revelare sabe) que cuanto más se fuere acercando el mundo a su decisión[a] y acabamiento, tanto más frecuentes en número cometas y mayores en la cantidad de su luz admirará la posteridad y experimentarán los que después de nosotros vivieren, como recíprocamente de que en nuestros tiempos y los convecinos a nuestra edad de años, no pocos acá, haya habido tantos, tan generales y repetidos cometas, se refuerza la no leve conjetura

[a] *Decisión* (en el sentido etimológico del verbo *decidere*: caer, morir): muerte, fin, término.

y argumento de que ya el mundo va caminando a largos pasos al término de su decisión y fallecimiento, y aun es opinión de muchos que cuando más se extenderá la duración del mundo a tres siglos sobre los ya vividos, *etc.*"

Instancia a la respuesta tercera

41. Si hoy se hallara con vida algún hijo de Adán, o por lo menos del patriarca Noé, pudiera ser el juez árbitro, que decidiera este punto; pero no habiéndolo, quisiera preguntarle al reverendo padre ¿cuál es el fundamento que tiene para que le creamos la debilidad que al universo atribuye? ¿Las autoridades de los doctores? No convencen, si les faltan a sus razones las congruencias. ¿La analogía que hay entre el mundo grande, que es aquél, y el hombre, que es el que en sí lo epiloga?; en proferirlo tan absolutamente no dice bien. Lo primero, porque esta analogía o semejanza no ha de ser tan material como pretenden algunos, sino como la explica elegantísimamente el padre Kirchero en su *Itinerario extático*:[54] "Dios proveyó otro mundo intelectual, constituído en la mente humana, en el que está escondido todo el racional fulgor y espiritual emanación; en el cual también acumuló, a manera de epítome del mundo insensible, los grados de todos los seres del universo, mediante los cuales la mente humana, no inferior ya al mundo de todas las cosas, plena de fecundidad intelectual e impregnada de todas las especies, se extiende a la otra región del mundo intelectual, y en tal forma que llega a ser universal tanto por el alma como por el cuerpo, *etc.*"

42. Lo otro, porque si hubiéramos de atender a la apariencia física externa, estructura orgánica y observaciones anatómicas, ¿qué me darán de similitud o analogía entre el *megacosmo*, que es el universo, y el hombre, que es [el] *microcosmo*, que no lo dé yo (abstrayendo sólo de la racionalidad) entre aquél y cualquier animal? ¿En cuál de ellos no se halla semejanza de la región etérea y sublunar, de los siete planetas, de los cuatro elementos, de las partes del mundo, del mar Mediterráneo, del océano, de los cuerpos metálicos y minerales, de los espíritus balsámicos, salnitrosos y mercuriales, de los meteoros, y de qué no?[a] Luego no es todo esto lo que compone la precisa analogía entre el universo y el hombre, sino lo que de Kirchero he mencionado, con que no porque a un hombre con la vejez se le debiliten las fuerzas,

[a] Este pasaje no puede entenderse sino en sentido irónico, aun cuando el período anterior parecería indicar lo contrario. ¿O será que el *no* del principio ("en cuál de ellos *no* se halla . . .") es una errata?

le abunden los humores, se le enturbie la vista, se ha de decir que lo mismo se advierte en el mundo y que, por su senectud y pocas fuerzas, abunda de las celestes superfluidades de que se forma el cometa.

43. Presuponiendo como verdad indefectible lo que discretísimamente dijo Salomón en su *Eclesiastés*:[55] "No digas: ¿cuál piensas que es la causa de que los tiempos anteriores fueron mejores de lo que ahora son?, porque es necia una pregunta de este género", no puedo dejar de insertar aquí lo que a propósito de esto dijo Pedro Gassendo, refiriendo las opiniones de Epicuro en su *Syntagma Physicum*:[56] "Debe declararse ciertamente que las razones de aquél, deducidas de la vejez misma del mundo, no convencen absolutamente de que el desastre final esté a las puertas; porque ésta es una antigua queja popular y de los poetas: que nosotros llegamos ya a la edad del hierro, que los hijos nacen peores que sus padres, y sesenta cosas de este género, que fueron dichas y observadas igualmente en otros tiempos, mientras el mundo, sin embargo, parece permanecer el mismo; pues aun cuando varíen las circunstancias particulares de las cosas, no obstante, el aspecto general de ellas es siempre el mismo." Y no menos bien, confirmando esto último con la autoridad de Columella, escribió Cornelio Gemma en su *Cosmocritices*:[57] "Justamente se lanza Columella contra aquellos que piensan que el suelo, fatigado y agotado por la excesiva fertilidad del tiempo anterior, no puede suministrar con la primitiva abundancia alimentos a los mortales, y que la naturaleza del clima y estado del cielo se cambian debido a la prolongada posición."

44. Sóbrales la razón, sin duda, a los que esto dicen, porque los mármoles que ahora se labran, tan sólidos son como los que sirvieron para los edificios y estatuas, que con más de dos mil años de edad viven entre nosotros; el oro, plata y cobre de entonces, que se conserva en monedas, como el de ahora es; las maderas lo mismo, los quilates de las piedras, las cualidades de las yerbas, la virtud de las aguas, la eficacia de los venenos, la simetría y proporción de los animales, la corta vida de la efémera, la prolija de los ciervos, el no llover en Egipto, la fecundidad de unas tierras como Palestina, la esterilidad de otras como la Arabia Deserta, etc., de la misma manera que en este tiempo se experimenta, fueron entonces, como fácilmente pudiera convencerlo con lo que ahora se lee en Dioscórides, Varrón, Columella, Plinio, Solino, Eliano, Vitruvio, y aun en los libros sagrados, con que habiéndose de acabar el mundo (lo cual creemos los católicos como dogma, que es de fe, contenido en varios lugares de la *Sagrada escritura*), claro está que no ha de ser porque se vaya extenuando el vigor

de la naturaleza, según fueren más prolijos los años de su duración, sino porque así lo tiene decretado la divina Sabiduría, la cual lo ejecutará cuando fuere su voluntad, sin atarse a estas analogías fantásticas.

45. Ni de la corta edad de los hombres comparada con la prolija de nuestros primeros padres, se puede hacer inducción para establecer la debilidad del universo o afirmar el que aquélla será más breve en los tiempos futuros. Lo primero, porque juzgo muy cierto lo que Rabbi Levi, citado de Genebrardo en su *Cronología sacra* (según leo en la *Filosofía natural* de Georgio Hornio),[58] dice tratando este mismo punto y es, que esto "era obra de la Providencia, no de la naturaleza". Y en que dijo muy bien, por muchas razones, que por no dilatarme no expreso aquí. Lo segundo, porque leyendo a Libavio en las *Vidas de los sofistas*, a Diógenes Laercio en las *de los filósofos*, se advertirá que unos y otros vivieron lo que regularmente se vive ahora, y lo mismo se colige de los libros historiales de la *Sagrada escritura*, como son los de los *Macabeos*, *Esdras*, *Paralipómenon* y *Los reyes*; y habiendo dicho el santo profeta David más ha de 2700 años: "Los días de nuestros años en ellos, setenta años son. Mas si en los vigorosos, ochenta años; y más su trabajo y dolor",[59] es como si ahora lo hubiera proferido, pues advertimos lo proprio. Luego si en el discurso de más de 2700 años ha sido regularmente una misma edad la que viven los hombres, síguese que de ella no se puede formar argumento, que pruebe la debilidad del mundo, causa potísima de los cometas en aserción del autor.

46. Quisiera preguntarle al reverendo padre si en el tiempo que precedió al diluvio hubo pestes, hambres, esterilidades, terremotos, inundaciones, incendios, robos, guerras, mudanzas de religión, pérdidas de las monarquías, asolamiento de reinos y de ciudades, muertes de príncipes. Diráme que sí, así porque no hay razón para afirmar lo contrario, pues bastantemente se infiere de lo que siempre se ha observado en el universo y del proceder pecaminoso y disoluto de aquellos hombres, como porque algo de esto se contiene en el *Libro de Enoc* y otras antiquísimas historias arábigas, hebreas, samaritanas y egipcias, que refiere el padre Atanasio Kirchero en varios libros suyos, como son el *De Peste, Arca de Noé, Edipo Egipciaco* y *Obelisco Panfilio.*

47. Está bien. Luego en este tiempo, o hubo cometas o no los hubo. Si los hubo, síguese que las razones que da de la robustez del mundo para que entonces no los hubiese, es insuficiente y de ninguna eficacia; si no los hubo, y el mundo careció de ellos, luego habiendo

habido malísimos sucesos sin cometa previo que los denunciase, será porque no tienen entre sí dependencia o conexión alguna: y si el mundo vivió por lo menos 1656 años con infortunios y sin cometas, ¿por qué a los que se manifiestan en los presentes se les ha de querer atribuir lo que sin ellos sucede?

48. Querer decir que en este siglo se han aparecido muchos más cometas que en los pasados, es incurrir en lo que el vulgo ignorante, que juzga el que ahora suceden más eclipses que en lo pretérito, lo cual es imposible, si desde que Dios crió el mundo hasta ahora es constante el que no ha habido mudanza en el movimiento, apogeo y excentricidad del Sol, oblicuidad de la eclíptica y latitud de la Luna;[a] de que se infiere, que de la misma manera que ahora es, sucedió entonces: con que la inmediata respuesta a su aserción es, que como los modernos han tenido más cuidado que los antiguos en calcular los eclipses, también lo han tenido en observar los cometas, acerca de que se puede ver a David Origano en la prefación al tomo II de las *Efemérides.* Y si el reverendo padre hubiera leído la *Historia comética* de Juan Pretorio, que trae el padre Ricciolo en su *Almagesto,*[60] viera que desde el año de 1500 hasta el de 1600, se han observado treinta y cuatro cometas, y desde el de 1600 al presente de 1681, sólo se han visto doce o a lo más trece; y con esto no pronunciara el que mientras más edad tuviere el mundo han de ser los cometas más repetidos. Si responde que lo dijo como predicador por compungir a los hombres, alábole, como es justo, su piadosísimo intento y sólo le digo lo que casi a este propósito dejó escrito el padre Ricciolo en su *Almagesto*:[61] "Cuídense, pues, los predicadores de no excitar al vulgo al terror y a las lágrimas con vanos argumentos, provocando la burla de sí mismos ante los doctos."

49. En lo que toca a los tres siglos que le faltan al mundo para llegar a su decisión y fallecimiento, bien sé que hay autores que así lo escriben y no ignoro que su fundamento son unas flaquísimas razones de congruencia, tomadas de los judíos antiguos, que se pueden ver en Malvenda en el libro I [del] *De Antichristo*;[62] en Georgio Véneto en [su] *Harmonia Mundi*;[63] en Galatino en el libro IX [del] *De Arcanis*;[64] las cuales se quieren corroborar con la profecía de no sé qué Elías,

[a] Quizá pueda decirse que en estas afirmaciones Sigüenza va con la vanguardia de la astronomía de la época, pues (prescindiendo de lo que él piense acerca de la creación del mundo, que no es la idea vulgar de los 4,000 años antes de Cristo) astrónomos modernos sostienen que el aspecto, posición y movimiento del sistema solar con relación a las estrellas y nebulosas, para ser modificados sensiblemente, necesitarían un período de 30 a 50 mil años.

referida de Juan Pico Mirandulano en su *Heptaplo*,[65] con las siguientes palabras: "Dijeron los hijos o discípulos de Elías: seis mil años tendrá el mundo: dos mil, vacío; dos mil, la ley; dos mil, los días del Mesías." Pero de esta opinión dice el ya citado Malvenda:[66] "Si apodícticamente se afirma así, que el mundo durará sólo seis mil años, demostrando individual y particularmente que dos mil son de vacío, dos mil de la ley, dos mil de los días del Mesías, sin ninguna duda la aserción es falsísima y del todo intolerable (reservamos, como es proprio, una censura más grave al Sagrado Tribunal de la Iglesia), puesto que, *etc.*" Pero si expresamente dijo Cristo Nuestro Señor por *San Mateo*:[67] "Mas sobre aquel día y hora, nadie sabe, ni los ángeles de los cielos, sino sólo el Padre", ¿qué presunción es la de los hombres en querer afirmar lo que aun ignoran los ángeles? Finalmente, andar con estas conjeturas y computaciones no debe de ser muy seguro, cuando en el último *Concilio Lateranense*[68] hay este edicto: "Y mandamos a todos los que desempeñan este cargo de predicar y a quienes en el futuro lo desempeñen, que de ninguna manera se atrevan a declarar o a asegurar, ni el tiempo prefijado de los males futuros, o la venida del Anticristo, o el determinado día del Juicio, pues la Verdad dice: 'No nos pertenece a nosotros saber los tiempos o momentos'."

50. Por no dilatarme en decir más, juzgo que a los de la opinión de los seis mil años de Elías, que refiere el reverendo padre, les ha de suceder lo que a los que aseveraron lo mismo en diversos períodos de tiempo y a quienes el mismo tiempo ha convencido de falsos, porque Quinto Julio Hilarión afirmó se acabaría el mundo el año de 470; Lactancio Firmiano el de 516; Fluencio Florentino el de 1105; Joaquín Abad el de 1260; Arnoldo de Villa Nueva el de 1326; Nausea el de 1524; Francisco Mileto el de 1530; Juan Parisiense el de 1560; Juan de Regiomonte el de 1588; Mamera Bruschio el de 1589 y que si entonces no, sería con evidencia el de 1643; lo mismo dijeron que será el cardenal Cusano y fray Antonio de Rheyta el año de 1700; el cardenal Pedro de Alíaco el de 1789; Cardano y Naclanto el de 1800 y Juan Pico Mirandulano el de 1994. Y si debemos seguir el cómputo de los Setenta Intérpretes, que desde el principio del mundo al diluvio cuentan más de 2250 años (el cual siguen, no sólo gravísimos padres griegos y latinos, sino las Iglesias Constantinopolitana, Alejandrina y, lo que es más, la Romana en el *Martirologio* al día 25 de diciembre, donde dice que el nacimiento de Jesucristo fue "el año de la creación del mundo cinco mil ciento noventa y nueve",[69] y se les juntan 1681, serán los que hoy tiene de edad el mundo 6880. Véase qué tal salió la profecía del talmudista Elías y cuán bien defienden esto los que lo siguen.

Argumento segundo y tercero contra la fatalidad de los cometas

51. "El segundo fundamento, que muchas grandiosas personas, como príncipes, reyes, emperadores, etc., pagaron con la vida el feudo de la mortalidad, sin que por esto algún cometa haya presagiado o antedicho su muerte; y así, aunque como refiere el padre Juan Baptista Ricciolo, en el precedente siglo, es a saber, desde el año de Cristo de 1500 hasta el principio del siglo presente de 1600, se han visto en Europa veinte cometas; con todo eso, no solamente veinte supremas cabezas del orbe, sino muchas más en número se inclinaron a la muerte. Porque en el referido siglo faltaron de entre los mortales diez y siete pontífices, cuatro césares o reyes de romanos, tres reyes de España, fuera de Carlos V, juntamente emperador, seis reyes de Francia y cinco duques de Moravia o emperadores del mahometano Oriente, y de ninguna suerte correspondió cada infausto cometa a cada muerte de estas supremas dominaciones del mundo.

52. "El tercer fundamento es que, aconteciendo con frecuencia muertes, desgracias, infortunios y infelices sucesos de muchos grandes príncipes, es fácil atribuir al cometa más o menos encontradizo con aquel suceso o muerte, el fatal anuncio: de donde se ve que no es tanta la correspondencia, unión o consecuencia de la muerte de los príncipes y sucesos lamentables de los cometas."

53. Son palabras formales del reverendo padre en su *Exposición astronómica,*[70] y el argumento, aunque no con mis razones, ni con la subdivisión que de él hace, lo reconozco por mío en el *Manifiesto filosófico*;[71] y por no mía la corroboración que se le quiere dar con la advertencia del padre Ricciolo.

Respuesta primera del reverendo padre al argumento segundo

54. "Al segundo fundamento, que consistía en que personas de altísima suposición[a] morían sin que predijese su muerte algún cometa, respóndese, lo primero, que no decimos, ni diremos, como tan ajeno de razón, que necesariamente a cada muerte de príncipe, monarca, etc., haya de preceder o preceda semejante celeste indicio o anuncio, sino solamente, que a los cometas casi siempre se les sigue algún fatal y

[a] *Suposición*: posición, categoría, autoridad.

triste acontecimiento, ora sea muerte de persona real, ora mudanza de reino, ora otro cualquier trágico suceso, pues como constará al que revolviendo las historias hiciere alto o reflexión sobre el pretérito mundo, que aunque no haya precedido este linaje de portentoso aviso a cada muerte de monarca, a cada general contagio o desusada epidemia, casi empero siempre a cada cometa, en especial de los más famosos, ha correspondido su no vulgar fracaso, sea conmutación de reino, sea muerte de monarca, sea por causa de guerras generalmente fallecimiento de la paz, sea por hambres o pestes notables, llorosa disminución de los hombres, a la suerte que no toda conjunción de Luna es eclipse de Sol, pero todo solar eclipse es en la conjunción de aquélla."

Instancia a la respuesta primera

55. Si el intento del reverendo padre en su *Exposición astronómica* hubiera sido averiguar la verdad sin divertirse [a] a otra cosa, no formara de una razón mía dos argumentos; con que no necesitara el repetir soluciones y soluciones, que abultan la obra sin que satisfagan las dudas. Estas mías se redujeron a una, aquéllas se dilataron a tres, y de ellas, es la primera el que su reverencia no dice, como cosa ajena de razón, el que necesariamente ha de preceder algún cometa a cada muerte de príncipe, sino que casi siempre, como consta de las historias, a cada cometa se sigue algún fatal acontecimiento, y lo comprueba con la semejanza de que no en toda conjunción de Luna hay eclipse solar y, al contrario, todo eclipse solar es en conjunción de Luna.

56. Ya desde aquí comienza a flaquear el autor, porque se comienza a contradecir, supuesto que afirmando en su capítulo x, al principio: "Que la opinión común (*que es la que sigue*) generalmente amenaza de parte de los cometas, infaustos y trágicos sucesos, tristes y lamentables casos, lúgubres acontecimientos, como son la muerte de personas grandes, como reyes, o calamidades, ruinas y desolaciones de reinos"; y repitiendo lo mismo en otros muchos lugares, ¿para qué fue restringir su proposición con el adverbio *casi*? Ni sé yo cómo será universalmente cierta una cosa que tal vez, según afirma, se falsifica; [b] ni tampoco alcanzo cómo puede servirle de razón para convencer mi sentir, lo que a mí me sirvió de prueba para afirmar mi opinión.

[a] *Divertirse*: desviarse, apartarse.

[b] *Se falsifica*: se hace, resulta falsa.

57. Yo, según se deduce clarísimamente del contexto de mi escrito, quise decir que en un siglo eran más los malos sucesos que se advertían, que no los cometas que se observaban, y que por eso, habiendo algunos acontecimientos infaustos, sin que les precediera cometa, los que sucedían en el aparecimiento de alguno no serían consecuencias que se infiriesen de él, sino casualidad de la vicisitud de los tiempos en la continua tarea de hambres, pestes y muertes que nos asaltan. Ni fue esta aserción mía tan hija de mi querer, que no tenga autores gravísimos que la defiendan como segura verdad.

58. Sea el primero el ilustrísimo señor obispo don Juan Caramuel, mi grande amigo y correspondiente finísimo, en su *Curso matemático*,[72] en una carta a la discretísima virgen Isabela Aurelia: "Qué anuncia, preguntáis (*habla del cometa del año de 1652*) y, preocupada por las palabras de Ptolemeo, exclamáis que ningún cometa ha sido visto impunemente por los mortales. Más prudencia, os ruego; pues no conviene que una nobilísima doncella, que sabe por encima del vulgo, hable según el vulgo y opine por abajo del vulgo... Nada anuncia, afirmo: porque frecuentemente los mortales padecemos sin cometa muchos infortunios y con cometa muchas veces experimentamos sucesos favorables. No lo admitís: porque todos los cometas predicen muertes de reyes, desastres de ejércitos y enfermedades funestas. Pero os engañáis: puesto que, si leemos las historias, muchas veces brilló un cometa y sin embargo, no siempre arrebató a reyes, ni destruyó ejércitos, ni infestó el orbe con pestífera epidemia."

59. Sea el segundo aquel eminentísimo filósofo Pedro Gassendo en su *Syntagma Physicum*:[73] "Pues es admirable de decir cuánta fascinación engaña a las mentes humanas. En verdad, si no hubiese años estériles, si no se recrudecieran las hambres, si no asolara la peste, si no surgieran guerras, si los ejércitos no fueran aniquilados, si los príncipes no murieran, sino cuando los preceden cometas, perfectamente podrían circular aquellas afirmaciones. Mas ahora, sea que hayan existido cometas, sea que no hayan existido, todas las cosas suceden del mismo modo. ¿En qué sentido, pues, estos efectos se atribuyen a los cometas —ora digas como causa, o como signo, o como ambas cosas— más bien que a cualquier otra realidad?" Lo mismo tenía ya dicho en la *Vida de Claudio Fabricio de Peiresc*:[74] "No es último argumento de la debilidad humana, el espantarse ante esos fenómenos, con los que nuestras cosas no tienen ninguna relación. Es extraño por qué al menos no se cree a Dios, cuando ordena que no se debe tener miedo de las señales del cielo; es decir, que no manifestando

El señales, de las que se deduzca cuál es el futuro, no puede temerse. Mas si Dios no constituye al cometa como signo de calamidades, ¿de dónde puede haber en el cometa, sea noticia de las cosas futuras, sea virtud para significarlas? ¿Acaso no sigue él su propio camino como las demás cosas naturales y poco le interesa lo que maquinan entre sí las naciones humanas?"

60. Sea el tercero, y que vale por muchos, el eruditísimo padre Juan Baptista Ricciolo, de la Compañía de Jesús, en su *Almagesto,*[75] donde arguyendo contra Aristóteles, dice así: "Consta que los males e infortunios, que se enumeran en el argumento, sucedieron con mucha mayor frecuencia sin ningún cometa previo o que siguiera muy de cerca; y por ejemplo, el terrible Vesubio, doce años después del nacimiento de Cristo, es decir, bajo Tito, tuvo erupciones no menos de una vez; o nuevamente en el año de 983. Presenta a la vista o señala algún cometa. Y ¿quién podrá enumerar los terremotos, los naufragios, las agitaciones del mar, las hambres, epidemias y otras calamidades semejantes a éstas, que perdieron a los mortales sin que brillara ningún cometa antes o simultáneamente? Este signo, por consiguiente, no es convertible con el cometa, sea absoluta, sea relativamente, y en ningún aspecto universal." Y como si con tan claras palabras no hubiera explicado este eruditísimo varón lo que en aquesto sentía, de nuevo las repite en el mismo libro,[76] donde dice así: "Pues si en las cosas humanas hubo algunas mutaciones hacia la época de las estrellas nuevas, no fueron tan grandes que o hayan sido dignas de que Dios las preseñalara con tan inusitadas lenguas o caracteres celestes, o no hayan enseñado mayores los monumentos de la historia: a las cuales, sin embargo, no precedieron ningunos portentos de cometas o de astros nuevos."

61. Sea el cuarto el grande Julio César Escalígero en la *Ejercitación 79 Contra Cardano*:[77] "Y en cuanto a lo que se pregunta además, si los cometas son signos o causas: ninguna de las dos cosas, opino. En efecto, creer que un rey es muerto por el cometa, es propio de ridícula locura. Tanto menos que una provincia sea destruída. Pero ni siquiera son señales, como el humo del fuego... Muchos cometas, pues, han sido vistos por nosotros, a los que en ninguna parte en toda Europa haya seguido daño de mortales. Y muchos preclaros varones cumplieron su destino, muchos principados fueron abatidos, familias nobilísimas vinieron a la ruina, sin señal alguna de cometa."

62. Sea el quinto Juan Cottunio, cuyas obras no he visto, pero de él dice el padre Ricciolo en el libro citado:[78] "Mas Cottunio, en la *Lección 23* sobre el libro I de los *Meteoros*, hacia el fin, niega que

por el cometa sean presagiados desastres o muerte de príncipes, aun cuando la muerte de aquéllos suela ser notada más que la de las gentes vulgares; puesto que habiéndose aparecido cometas, no sucedieron aquellos desastres, no más que en otros tiempos, y por el contrario, sucedieron sin que los precediera ningún cometa."

63. Sea el sexto Francisco Sánchez Tolosano, de quien dijo Juntino en su *Calendario astrológico* al día 11 de noviembre: "Contra todos los astrólogos escribió acerca de este cometa (*habla del que se vio el año de 1577*) don Francisco Sánchez Tolosano, médico y filósofo insigne, diciendo que este cometa no significaba nada." [79] No cito aquí sus palabras por no haber visto su obra.

64. Sea el séptimo Cornelio Gemma [en su] *Cosmocritices*: [80] "Pretenden también que sean anunciados siempre por aquéllos (*habla de los cometas*), o muertes de grandes reyes, o guerras tremendas o hambre o peste, pensando que esos fenómenos tienen poder de devastar y matar. Mas, al menos en mi opinión, se equivocan totalmente, porque consta por experiencia que inmediatamente después se ha producido bonanza de clima, tranquilidad, abundancia de cosechas, aun en muchos lugares sobre los que se vio que amenazaban. Muchas veces tampoco dejó la vida ninguno de los reyes de más célebre fama dentro del período de uno u otro año."

65. Sea el octavo el padre Juan de Busieres, de la Compañía de Jesús, en las Adiciones a su elegante *Historia de Francia*: [81] "Año de 1665. Hacia el fin del año precedente había sido visto un cometa enorme, tema para astrónomos y astrólogos para decir verdades y tonterías. Nuevamente este año apareció otro, que renovaría las observaciones y cambiaría en peores, si place a los dioses, las suertes de las cosas humanas. Como si sin cometas faltaran al mundo sus calamidades y para anunciar las muertes de los príncipes debieran ser escritos en los cielos caracteres de fuego. Ciertamente no significaban hambre aquellos cometas, sobre todo en Francia, *etc.*"

66. Sea el noveno y último el erudito Kirchero, en cuya autoridad parece que funda la fuerza de sus argumentos el reverendo padre, como se deduce de lo que escribe en su capítulo x, [82] donde refiere lo que aquél dice en el *Itinerario extático*: [83] "Nace el cometa, terrible amago para los mortales." Pero si hubiera leído el reverendo padre las diversísimas obras de aqueste autor, supiera que en la que intitula *Scrutinium Physico-Medicum contagiosae luis quae pestis dicitur* [a] y [que] se

[a] *Examen físico médico del contagioso mal que se llama peste.*

imprimió en Roma, año de 1658, corrigiendo lo que había dicho en el *Itinerario extático,* [84] impreso en la misma ciudad, año de 1656, discurrió así: "El vulgo de los filósofos casi siempre recoge indicios de los sucesos futuros, de la aparición de los cometas, como si estuviera conectada con aquéllos por una mutua simpatía de todas las cosas." Y después de expresar lo que dice el vulgo de los filósofos, concluye de esta manera, en la siguiente página: [85] "Pero nosotros, juzgando este asunto por sus propias causas, decimos que el cometa, cualquiera que sea, en suma, en cuanto a forma, figura y color, no tiene absolutamente ninguna virtud para significar los efectos arriba recordados; no puede más, repito, que las nubes que, rodeando la superficie terrestre, se transforman en múltiples formas y se tiñen también de todo género de colores. Pues, ¿quién oyó alguna vez que las nubes dispuestas en figura de dragón hubieran causado a alguna región males enormes? ¿Quién tendrá miedo del maléfico influjo de las varas, vigas y espadas, formas que en ocasiones toman las nubes? Pues por la cotidiana observación casi han perdido su valor, y por lo mismo no logran sobre los ánimos de los hombres ninguna virtud pronosticadora, si se exceptúan las lluvias, las tormentas, los truenos, el granizo, las nieves, género de tempestades que fácilmente nos son conocidas por el color de las nubes."

67. Luego si en sentir de estos autores gravísimos no tienen dependencia con los cometas los infortunios y males que nos ejercitan, y en boca del autor (por lo menos en ésta su respuesta) no son necesaria consecuencia de los cometas los infortunios, porque son éstos más repetidos en el universo que aquellos fenómenos, para qué es abultar su *Exposición* con razones que en su reverencia son insuficientes para probar su aserción, cuando es cierto que las podía omitir, siquiera porque en mi *Manifiesto* son concluyentes para probar mi verdad. Paso adelante, confesando por muy cierto el que no toda conjunción de Sol y Luna es causa del eclipse solar, porque para que éste suceda, es necesario que aquélla se haga dentro de los términos eclípticos, que los astrónomos saben; con que teniendo extensión muchísimo más dilatada que los eclipses, aunque éstos tengan por causa a las conjunciones, mientras no se verificaren los requisitos necesarios para que aquéllos sucedan, aunque haya muchas conjunciones no se verán los eclipses.

68. Esto es lo que dice el reverendo padre para dar a entender que, aunque en todas las muertes de príncipes y otros casos infaustos no se hayan visto cometas, pero que siempre que hay cometas se advierten estos fracasos. Pero si esto es lo que el reverendo padre quiere

decir, no es posible pasar adelante sin decirle el que dice mal, así por lo disparato de los términos de que usa, como porque en ello hace inducción de lo necesario e indubitable a lo que es contingente y controvertible; y cuando nada de esto fuese, debiera excusar este ejemplar el erudito padre, supuesto que de él se deduce clarísimamente lo contrario de lo que afirma. Porque si en los términos de su paridad, la conjunción de Sol y Luna conviene con los infaustos sucesos y el cometa con el eclipse, por ser estas dos cosas menos veces repetidas que las primeras: no siendo la conjunción efecto del eclipse, menos lo será del cometa el suceso trágico, y siendo como es la conjunción causa necesarísima del eclipse, síguese en el modo de argumentar del reverendo padre, que las muertes y desgracias que se refieren sean la causa potísima del cometa, y si no, medite cualquier dialéctico esta proposición: *no toda conjunción de Luna es eclipse de Sol, pero todo solar eclipse es en la conjunción de aquélla;* y la que le corresponde: *no antes de todas las muertes y desgracias se vio cometa, pero después de todos los cometas se experimentaron fatalidades,* y hallará en su especulación apoyos de mi verdad.

Respuesta segunda del reverendo padre

69. "Respóndese, lo segundo, que el eminentísimo señor Hevelio, al fin de su *Cometografía* o *Historia de los cometas,* escribe que desde el siglo próximamente pasado de 1500, inclusivamente hasta el de 1600, se han visto en el orbe no ya veinte cometas, como dijo el padre Ricciolo, sino cuarenta, cuyo número, distribuído entre las personas de suprema dignidad que en este tiempo se despidieron de la vida, alcanza a corresponder o cabe a cada una de las supremas cabezas que fallecieron, a cometa por funestidad."

Instancia a la respuesta segunda

70. Nunca permanece lo que es violento; y así, aunque llevado de la eficacísima fuerza de la verdad parece les restituía a los cometas el reverendo padre, en la respuesta primera, el buen crédito de que en su escrito los priva, ya reincide de nuevo en su dictamen oponiéndose en ello a lo que había afirmado; pues después de decir el que no a cada muerte de rey la precedía un cometa, ahora asevera el que habiéndose aparecido en el siglo pasado cuarenta de estos fenó-

menos y falleciendo en ese decurso de años casi otras tantas personas de las primeras del mundo, de necesidad debe caber a cada una de estas supremas cabezas a cometa por funestidad; y si esto es lo mismo que decir que a cada muerte de rey ha antecedido un cometa, ¿qué diremos de la memoria del erudito padre cuando pocos renglones antes había afirmado lo contrario con estas palabras: "No decimos, ni diremos, como tan ajeno de razón, que necesariamente a cada muerte de príncipe, monarca, etc., haya de preceder o preceda semejante celeste indicio o anuncio"?

71. Que desde el año de 1500 hayan aparecido cuarenta cometas, puede ser que así sea por afirmarlo el autor, aunque no sé si es verdad el que lo afirme Hevelio, porque no he visto su libro; pero bien sé que no dice bien el muy verídico padre en afirmar que el padre Ricciolo sólo se acuerda de veinte, cuando cualquiera que leyere el catálogo que de ellos trae en el segundo tomo del *Almagesto,* desde la página 5 hallará que hace muy menuda y específica memoria de treinta y cuatro. Pero, ¿qué reparo yo ahora en menudencias tan cortas? Sean cuarenta cometas, poco es cuarenta cometas; lleguen a ciento, para que así se vea que ni aun aumentados de esta manera puede corresponder en la falta de las cabezas del mundo a cometa por funestidad, supuesto que el que leyere el *Cronicón* de Ricciolo o cualquiera otra historia de las modernas, hallará que en este siglo fallecieron en sola la Europa y parte de Asia ochenta y cuatro, así pontífices, como emperadores alemanes y otomanos, reyes de España, Francia, Portugal, Navarra, Dania, Suecia, Polonia, Inglaterra y Escocia, soldanes de Egipto y Persia, duques de Moscovia y Venecia, sin otro crecido número de cardenales, potentados, electores y príncipes absolutos.

72. Sería inmenso este catálogo si se le agregase el de los que dominaron en la Africa y resto de la Asia, en los imperios y reinos de la Tartaria, China, Japón, Yezo, Cochinchina, Tunquín, Mogor, Tibet, Pegú, Siam, Camboja, Etiopía, Monomotapa, Abisina,[a] y otros muchísimos que no se me ofrecen ahora, o cuyas noticias faltan, entrando también a la parte cuatro emperadores mexicanos, nada inferiores en la autoridad y grandeza a los restantes del mundo, otros algunos del Perú [y] Mechoacán. Pero para qué me canso en men-

[a] He aquí alguna noticia de los estados poco conocidos: *Yezo,* una de las islas principales del Japón, la más al norte. *Mogor* (Mogol): debe de ser alguna región o estado de la Mongolia, o próximo a ella, o aun ella misma (en ningún diccionario enciclopédico o geográfico se ha encontrado). *Pegú*: estado o reino de la India, en la provincia de Birmania; existe en la actualidad. *Monomotapa*: imperio indígena del Africa del Sur, existente todavía en el siglo XVII; unos lo sitúan al oeste de Mozambique y otros en las márgenes del río Zambeze.

cionar los reyes americanos, cuyos trágicos fines se leen con lástima en las indianas historias, cuando puede ser que en nuestras regiones subpolares, hasta ahora incógnitas, haya imperios soberanos y reinos dilatadísimos, cuyos señores necesariamente faltaron en ese siglo. Véase ahora si habiendo sido cuarenta los cometas, fueron sólo cuarenta los reyes que fallecieron, cuando sin escrúpulo alguno pueden contarse por miles. Y si los cometas son también causa, señal, indicio, significación, o qué sé yo, de las muertes de las emperatrices y reinas, según se infiere del contexto del reverendo padre,[86] bien puede reformar la aserción de que a cada cabeza suprema corresponde a cometa por funestidad y decir (si acaso haya algún fundamento para decirlo) que cada decena, cada centena, cada millar de reyes y reinas, emperadores y emperatrices, ha tenido su cometa que los destruya y acabe.

73. Pues qué fuera si, como dice en su respuesta primera: "Casi siempre a cada cometa, en especial de los más famosos, correspondiera su no vulgar fracaso, sea conmutación de reino, sea muerte de monarca, sea por causa de guerras generalmente fallecimiento de la paz, sea por hambre o pestes notables, llorosa disminución de los hombres." ¿Por ventura sería justo aseverar que lo que de esto sucedió en el siglo XV,[a] de que habla, fue causado de cuarenta cometas, cuando cualquiera que manejare las historias se horrorizará ponderando las hambres, pestes, mortandades, rebeliones, incendios, inundaciones, naufragios, terremotos, guerras, términos de reinos y monarquías, mudanzas de religión tan en extremo grandes que casi la mitad de la Europa renunció la católica y la mayor parte de la América abominó la idolátrica?

74. Y claro está que, no habiendo año alguno en el citado siglo (y lo mismo es sin duda de los restantes) que se privilegiase[b] de semejantes fracasos, y habiendo pasado muchos años de los intermedios sin que se viese cometa, imposible es que a cada uno de estos corresponda su fatalidad, cuando para atribuirles las calamidades que continuamente se experimentan en alguna parte del universo, era necesario el que los cometas jamás faltasen del cielo; y si esto no es y lo demás es tan cierto, no atreviéndose el reverendo padre a afirmar que a cada cometa se le sigue un infortunio o daño, sino el que casi siempre le es consiguiente (con que da a entender que son en menor número

[a] El decir *siglo* XV es sin duda una errata. Que se trate aquí del *siglo* XVI es evidente, porque es una respuesta a lo que se viene tratando desde el número 69: "1500 inclusivamente hasta el de 1600."

[b] *Se privilegiase*: se eximiese, fuese eximido.

que los cometas los infortunios), estando tan notoriamente probado lo crecidísimo de las fatalidades en cada siglo, ¿cómo puede subsistir la respuesta del docto padre? Y ¿cómo puede haber quien niegue la concluyente fuerza de mi argumento, a que no es cosa muy fácil que satisfaga?

Respuesta tercera del reverendo padre

75. "Al tercer fundamento, que afianzaba su fuerza en el absurdo que de nuestro parecer y su contrario se seguiría, como es que cada uno libremente a su placer o por su antojo podía (supuesta la variedad de humanas y calamitosas miserias, que cada día experimentan los mortales) atribuir a los cometas cualesquier penales desgracias, que como a hijos de Adán acontecen a los mortales, con quienes no tienen ninguna anexidad o trabazón, se responde que en éste y semejantes casos, estando las cosas iguales o en equilibrio o (por decirlo así) tal a tal, el cometa con el mal suceso que anuncia, o a competente distancia de haber anunciado la tragedia que cerca o poco después de él aconteció, siempre es prudencia y seguridad sentir con la opinión de los más, cual es la que ya por tantos siglos a voz de casi todos hace, si no evidente, menos sujeto al engaño o falsedad y asaz probable que todos los cometas son atroz ilación[a] y sañudo antecedente de fatales consecuencias."

Instancia a la respuesta tercera

76. Pecara contra la obligación que tienen los hombres de no gastar el tiempo en ociosidades, si ocupase aun un cuarto de hora en instar a esta respuesta del docto padre. Pero aunque lo hiciera, ¿qué podría decir yo que le satisfaciese a quien responde que en materia tan discursable se ha de estar a lo que dicen los más, cuando es cierto que quien tiene entendimiento y discurso jamás se gobierna por autoridades, si les faltan a estas autoridades las congruencias? Con todo, pregunto yo: ¿sería prudencia (imprudencia grande sería) afirmar en este tiempo que los cielos son incorruptibles y macizos, porque los más de los autores antiguos así lo afirman? ¿Que la Luna se eclipsa con la

[a] *Ilación*: efecto, resultado, consecuencia.

sombra de la Tierra,[a] que todos los cometas son sublunares,[b] porque los mismos lo enseñan? ¿Sería crédito de entendimiento seguir ajenas doctrinas, sin examinarles los fundamentos? Claro está que nada de esto sería querer afirmar una cosa sin valerse de más razón, sino de que así lo dijeron.

77. Pues, ¿qué otra cosa sino ésta hizo el muy docto padre, cuando más quiso fortalecer su opinión? Léase su capítulo x,[87] donde pone los *fundamentos y razones con que se establece que los cometas, por la mayor parte, son precursores de siniestros, tristes y calamitosos sucesos*, y se verá que siendo seis los fundamentos de que se vale, sólo del cuarto asegura el que se le debe a la filosofía, porque el primero se reduce a la autoridad pública del universo, que así lo siente; el segundo son los aforismos y máximas de los que así lo dicen; el tercero los anales e historias que así lo expresan; vaya también el cuarto, pues es el que los doctos llaman al cometa monstruo; el quinto las deposiciones y testimonios de los modernos, que así lo afirman; y el sexto el que también el muy docto padre dice lo proprio. Basta de esto, porque no quiero exceder los términos que me puse. Pero con todo, no me despido de revistar esta respuesta, para examinar en lugar oportuno cómo pueden ser los *cometas atroz ilación y sañudo antecedente de fatales consecuencias.*

Argumento cuarto contra la fatalidad de los cometas

78. "El cuarto fundamento es que los cometas, en opinión de algunos doctos, prometen más de utilidad que de nucumento (*léase 'nocumento'*) o daño al mundo, porque Juntino es de parecer, que los cometas consumen los humos venenosos y corruptos vapores, que suele haber en el aire, y de esta suerte purgan y limpian, no de otra suerte que los rayos y otros encendidos meteoros disipan, gastan y consumen

[a] Esta pregunta resulta un tanto extraña. En la anterior y en la siguiente, Sigüenza se refiere a ideas que pertenecen claramente a la concepción antigua, superada ya. ¿Por qué inserta entre las dos ésta que puede considerarse como una verdad propia de la ciencia moderna y que sirvió ya desde antiguo para demostrar, junto con otros métodos, la redondez de la Tierra? ¿Consideraba Sigüenza como una falsedad esa afirmación? Caben tres respuestas: una, que por el sentido general de las preguntas, Sigüenza insiste en que el argumento de autoridad es tan inválido tratándose de verdades como de falsedades, es decir, que una cosa no es falsa o verdadera por el hecho de que así lo digan; dos, que Sigüenza siga otra doctrina en boga en la época; tres, que se tratara de una errata, faltando un "no" y debiendo decir: "Que la Luna *no* se eclipsa..."

[b] Sublunares: es decir, que se manifiestan bajo el cielo de la Luna, y que participan, por tanto, de las características de los demás seres sublunares.

los bituminosos y sulfúreos hálitos de esta media región,[a] o como el fuego, que en tiempo de verano tala de industria los prados y laderas del campo, purificando los vicios y malezas de la tierra, no poco conduce[b] para la fertilidad. Dotrina es de Keplero, que el cometa hace a este fin de que, contraída la grosedad nociva del aire, como endurecida superfluidad o recremento y como reducida a una apostema, se evacúe y limpie en ella toda maligna intemperie del aurora celeste, *etc.*, (*quizás quiso decir 'del aura celeste'*). Aristóteles también enseña que el cometa es a modo de estrella vagante o errática; la estrella empero que así procede o el planeta nada indica, luego, *etc.*"

79. Bien pudiera no reconocer por mío el argumento presente, porque aunque es verdad se contiene el todo de él en varias partes de mi *Manifiesto*, como clarísimamente le habrá constado al que lo hubiere leído, con todo, está tan exótica y anómalamente deducido, que yo me avergonzara si lo hubiera propuesto de este modo. Ni se me ofrece otra cosa a qué atribuirlo, sino que quiso el reverendo padre formar a la medida de sus fuerzas un enemigo a quien pudiera vencer con facilidad. Como si la victoria no fuera mucho más plausible, cuando se alcanza de un enemigo valiente, que no cuando se consigue de una estantigua que se fabrica de trapos. Pero después de ver lo que responde el muy docto padre, haré pedazos la máscara que a mi argumento le puso, para ver si bastan las armas de la respuesta a quitarle las fuerzas con que salió a la luz pública.

Respuesta única del reverendo padre al argumento cuarto

80. "Al cuarto fundamento, asistido de la autoridad de los doctores que opinan ser el cometa como una apostema o malévola hinchazón, albergue de malignos humores y podredumbres, con cuya resolución se evacúa la maleza del aire y jurisdicción etérea; o como el fuego que apura y limpia los nocivos alientos y sulfúreos o dañosos aflatos vecinos a nuestro globo, se responde que aquella como resolución de la apostema, por ventura sería útil cuando se resolviese su malicia fuera del cuerpo o viviente a quien aquejaba o empecía, no empero cuando se queda el mal de puertas y venas adentro del cuerpo que le padecía, pues aunque con la médica industria se suprima o disuelva, no dejará de molestar y deteriorar al viviente. Lo mismo se debe filosofar del incendio del cometa, cuyo humoso desecho y ceniza o cosa equivalente

[a] *Media región* (*cit. supra*): "la media es la que se concibe situada entre ambas" regiones, la superior y la ínfima.

[b] *Conduce*: sirve, ayuda.

(arda el cometa en la fogosidad que quisiere) quedándose en el mundo, causa que se verifique que, de cualquiera suerte que su llama se consuma y disuelva, sea no poco nociva al orbe, antes sí más dañosa que útil y más indicio de desgracia que de felicidad.

81. "A la autoridad de Aristóteles de que es de tal calidad la estrella crinita o con altadares, cual es el astro vago, respondo que la semejanza y paridad que pone Aristóteles entre el astro crinito y el errante, consiste solamente en que ni uno ni otro es fijo. Si esta respuesta no basta, opondré al texto de Aristóteles el de Séneca arriba citado,[88] donde confiesa ingenuamente que los antiguos ignoraron acerca de los cometas por qué vaguen haciendo su curso tan extraviados del camino de los demás astros, o qué calidad o naturaleza tuviesen."

Instancia a la respuesta del reverendo padre

82. Creo que referir el reverendo padre en la final de su *Exposición astronómica,*[89] las autoridades que comprobaban sus aserciones, fue porque en ellas consistía el vigor y fortaleza que en sus palabras quería; y habiendo sido uno de sus más principales argumentos convencer el haberse formado este cometa de las manchas solares, con lo que por último lo comprueba es con lo siguiente: "Lo cual iteradamente se confirma con el dicho y sentimiento del celebérrimo matemático de nuestra edad, padre Atanasio Kirchero, que dijo que las manchas solares eran redundaciones o resacas del Sol; y poco después dice de estas máculas que, siendo esta exhalación opaca, reverbera y rechaza hacia los ojos de los mortales la luz solar de que se tiñe, y de allí comúnmente nace el cometa, terrible siempre amago de futuro a los mortales." Admito la autoridad del eruditísimo Atanasio, la cual se hallará en su *Itinerario extático,*[90] de la impresión Herbipolitana, donde dice así: "Y si éstas (*las exhalaciones*) son impelidas hasta la máxima altitud del éter por el intenso calor del globo solar, y han alcanzado una perfecta independencia en aquellos remotísimos parajes de la región etérea: entonces he aquí que tal exhalación, agitada por el movimiento del éter, se extiende en una inmensa amplitud. Y siendo opaca, refleja hacia los ojos de los terrícolas la luz solar, de la que se tiñe, y nace el cometa, terrible amago para los mortales."

83. Esto presupuesto, y dándole al reverendo padre el que el cometa, de que aquí se disputa, se formase de las solares manchas, la forma que le quiso dar a mi argumento se reduce a ésta: las aposte-

mas, que se causan en un cuerpo viviente de los malos humores que en él abundan, no son ominosas a aquel cuerpo, porque en las resoluciones de aquéllos se consumen éstos; los cometas son como apostemas del mundo, en que se congregan, o la maligna intemperie del aura celeste, o la grosedad nociva del aire, como endurecida superfluidad o recremento: luego, como al cuerpo viviente no sólo no le daña, antes sí le aprovecha la resolución de su apostema, porque en ella se consumen los malignos humores que le aquejaban, así también el cometa no puede ser dañoso al mundo, pues en él se juntan y disuelven los vapores, espíritus, exhalaciones o cosa tal que despide la Tierra, el Sol y los restantes planetas. A este argumento de apostemas responde en materia el reverendo padre lo que ya se ha visto, y es cierto ser proporcionada su respuesta a semejante argumento; y si en él (a mi entender) está bien distribuído el medio [a] de que como mío se quiso valer el reverendo padre, justa es mi queja, cuando quien leyere lo que dije a este propósito en mi *Manifiesto*, reconocerá cuán ajeno es todo esto de lo que quise decir.

84. Pero con todo, dando que sea mío el argumento que se me atribuye, veamos si es a propósito lo que para satisfacerlo responde el reverendo padre, y desde luego afirmo el que se destruye su doctrina con su respuesta: porque si la resolución de la apostema del cuerpo viviente a quien aqueja, por quedarse de puertas y venas adentro, molesta y deteriora a este viviente, siendo la resolución del cometa no sólo no poco nociva al orbe, sino más dañosa que útil y más indicio de desgracia que de felicidad, síguese que esto es porque, como aquella apostema se causó de los humores de aquel viviente dentro de cuyo cuerpo se resolvió, así también el cometa daña al orbe dentro de que se resuelve, porque se originó de los humores (digámoslo así) del mundo. Esto es opuesto a la doctrina del reverendo padre, pues siguiendo la opinión del erudito Kirchero, asienta el que los cometas (celestes como el presente) se forman de las manchas y fogosas evaporaciones del Sol y no indefinitamente de las de todo el mundo: luego su resolución (cuando fuera dañosa) no había de empecer al mundo absolutamente, sino sólo al Sol, por ser este cometa apostema suya: luego el cometa no puede dañar a los que habitan la Tierra.

85. Que la resolución del cometa solar se haga dentro del globo del Sol, se prueba evidentísimamente, y para ello presupongo, lo primero, que aunque todos los cuerpos de los planetas y estrellas se hicieron de la materia caótica elementar, que crio Dios a los principios

[a] *Medio*: es decir, término medio, hablando silogísticamente.

del mundo, no por esto convienen en las naturalezas, cuando es cierto el que cada uno de ellos constituye diversa especie. Sentir es éste del padre Atanasio en varias partes de su *Itinerario*; doy ahora estas palabras suyas en el diálogo segundo:[91] "Todos los cuales en verdad (*habla en general de los globosos cuerpos de las estrellas*), así como difieren entre sí las innumerables especies de seres naturales en el globo de la Tierra, así diferían por las fuerzas, propiedades y cualidades puestas en cada uno por la naturaleza." Pero con mucha más claridad lo había ya dicho en el mismo diálogo:[92] "El Creador del universo, cuando en los primeros orígenes del mismo, según su infinita sabiduría separó de aquel inmenso caos innumerables sistemas de cuerpos siderales, los dotó de tales virtudes y propiedades que, aun cuando todas las cosas hayan sido creadas de una sola y misma mezcla de elementos, sin embargo, no por esto concuerdan en las propiedades y virtudes, sino que fueron constituídos en tantas cualidades y propiedades diversas, cuantos cuerpos diversos hay de este género en el mundo, de los que no hay número."

86. Presupongo, lo segundo, el que cada uno de los globos celestes consta de atmósfera y centro, lo cual se deduce de la analogía de ellos y de la Tierra, y de los que se la han observado a la Luna y al Sol, como se convence de sus manchas. Dícelo el mismo autor entre otras muchas partes en el mismo diálogo:[93] "Cada uno tiene su propio centro. Pues girando en el fluido éter, no puede suceder que se sostengan y permanezcan, si no están firmes en sus propios centros, en los mismos lugares dispuestos por Dios; de donde se sigue también que necesariamente todos y cada uno difieren por sus propiedades y fuerzas, aunque la composición de los astros, hecha de agua y tierra, sea común a todos, de donde además, cada uno forma su propia atmósfera por la emanación de las exhalaciones más próximas a ellos."

87. Presupongo, lo tercero, el que siendo cada uno diverso del otro en lo específico, también lo son sus atmósferas. Asevéralo el mismo en el citado diálogo:[94] "Mas como por cierta constitución natural todos los astros difieren unos de otros por las virtudes ínsitas en ellos, es cierto que también sus atmósferas difieren entre sí; por lo cual quisiera que consideraras como imposible que uno penetre en el otro, o que éste se mezcle con aquél, vecino suyo; y éste es el más profundo misterio en la naturaleza de las cosas." Acerca de lo cual dijo su comentador, el docto padre Gaspar Schotto:[95] "Lo que luego dice, que los vórtices predichos (*son lo mismo que atmósferas*) no pueden mezclarse entre sí, yo lo entiendo de solos los efluvios, no de las

porciones de éter en las que están los efluvios, *etc.*" Cosa que también había prevenido ya fray Antonio María de Rheyta en su *Radio sidéreo místico*:[96] "La Luna y los planetas no están expuestos a ninguna desviación hacia la Tierra, sino que recorriendo libremente sus propios caminos en sus océanos de vapores, están sometidos a Dios y a la naturaleza con incansable sujeción y movimiento."

88. Presupongo, lo cuarto, el que la gravedad de las cosas es una connatural apetencia que tienen a la conservación del todo de que son parte: de que se infiere que de la misma manera que, si se llevase algo de nuestro globo terráqueo al globo de la Luna, no había de quedarse allí sino volverse a nosotros, así cualquiera cosa que sacasen de la Luna o de otra cualquiera estrella, había de gravitar y caer en el todo de que era parte.[a] Doctrina es del mismo autor en dicho diálogo:[97] "Pues si del cuerpo de la Luna, al que pertenece, arrancas y llevas una parte a otro cuerpo y globo del mundo, sabe que ésta es tan tenaz respecto de su centro, que en niguna parte puede permanecer sino en el apropiado centro de su naturaleza, al que sólo tiende, al que sólo se une, como la parte a su todo simpático, como a su todo homogéneo y similar. Y lo que decimos del globo lunar, quisiera que lo entiendas de cualquier otro cuerpo o globo sideral." Lo cual repitió con elegancia grande en el diálogo segundo,[98] donde preguntando Teodidacto: "¿Y cuál es la causa de tan fuerte impulso de las partes hacia los centros de los astros?", le responde Cosmiel de esta manera: "Si con profunda atención de tu mente hubieras atendido lo que arriba dije, ya no ocuparía a tu mente ninguna duda. Repito, pues, que la causa es que, como ningún cuerpo o astro del mundo conviene con otro cualquiera con precisa igualdad, sino que unos respecto de otros difieren entre sí, sea por la posición que les tocó en el mundo, sea por la diferente constitución de los astros circundantes, sea por una disposición peculiar de la divina Providencia, se sigue necesariamente que cada una de las partes de los astros tiende sólo a aquel todo que le es el más natural posible y no tienen ninguna otra tendencia hacia otros astros de diferente naturaleza: ciertamente para que existan en su propio astro del mejor modo que puedan estar, tanto para la propia perfección y conservación, como por la unidad del universo."

89. Luego no habiendo en la naturaleza cosa alguna que absolutamente sea leve; y habiéndose formado el presente cometa de los efluvios y evaporaciones solares, ¿cómo podía ser que su resolución

[a] Curiosa y extraña doctrina, en cuyo fondo podría entreverse algo relacionado con el principio de la gravitación universal, descubierto más o menos en aquella época por Newton.

se hiciese en otro cuerpo que no fuese el del Sol, cuando necesariamente aquellas partes apetecían no otra cosa, sino el unirse con el todo de que eran partes? Y no pudiendo naturalmente hallarse bien con las de otro todo, por ser de naturaleza específicamente diversa de la suya, bien se sigue el que no quedándose el humoso desecho y ceniza o cosa equivalente del cometa en el globo terráqueo (si es que esto quiere significar en la palabra *mundo*), sino volviéndose al Sol, no dice bien el reverendo padre de que la apostema comética por resolverse dentro del mundo daña al mundo y a sus vivientes. Todo este bien deducido discurso es consecuencia que dedujo de sus premisas el eruditísimo Kirchero cuando, después de haber raciocinado largamente de la naturaleza comética, concluye sus palabras con las siguientes:[99] "Mas estas partes (*habla de las que forman un cometa solar, como en sentir del reverendo padre lo fue el presente*) paulatinamente divididas en otras y otras, por fin vuelven al caos de donde salieron, atrayendo el Sol aquello que es suyo y sin dejar ningún vestigio de sí. Y ésta es la generación de los cometas, su movimiento, su disolución, *etc.*"

90. Y aun cuando fueran los cometas elementares, no hay razón alguna para que sean temidos, aunque su resolución se haga dentro del globo terráqueo, a que deben la materia que los compone. Para lo cual presupongo, como cosa que nadie ignora, que en opinión de Aristóteles, en el libro I de los *Meteoros*,[100] los cometas no son otra cosa que un cuerpo vastísimo compuesto de varias exhalaciones que, levantándose del mar y tierra y encumbrándose a la suprema región del aire, adquieren allí bastante compacción y densidad para no desbaratarse con el movimiento rapidísimo del primer moble,[a] que los circungira; con el cual movimiento, o por los rayos del Sol, o por hallarse en la esfera del fuego,[b] o mediante la antiperístasi (como se ve en los rayos, estrellas volantes, caumas y semejantes meteoros), se enciende la materia sulfúrea, unctuosa, pingüe, aceitosa y nitrosa que lo compuso, o con nuevas accesiones[c] lo va aumentando, hasta que por falta de pábulo y nutrimento se va extinguiendo este fuego, con que se acaba el cometa.

[a] *Primer moble* (*cit. supra*): *primum mobile.* Era, dentro del sistema antiguo (Eudoxio, Aristóteles), el primer cielo o esfera (la última respecto de la Tierra), que en su movimiento continuo de oriente a occidente daba un giro completo en 24 horas, arrastrando consigo todas las demás esferas o cielos inferiores.

[b] *Esfera del fuego*: En el sistema antiguo (Eudoxio, Aristóteles, Calipo), entre las esferas que rodeaban inmediatamente a la Tierra estaba, después de la del aire y antes de la del éter, la del fuego, denominada así, porque en ella se engendraban las estrellas fugaces, meteoros, cometas, *etc.* (*Cfr.* Aristóteles, *Meteorologica*; 54b 24; 41a 30; 45b 31.)

[c] *Accesión*: adición, adquisición, añadidura.

91. Que sea ésta la mente de Aristóteles, asegúranlo sus aseclas y comentadores, que pudiera citar en largo número. Véase a los Conimbricenses en el tratado tercero [del] *De Meteoris;* [101] a Juan Cottunio en la lección 31 [*del Commentarius*] *In I Mcteororum;* a Buenaventura Belluto en la disputa 4 [del] *De Caelo;* [102] y por todos a Francisco Raxo, en el libro I [del] *De Cometis,* [103] donde dice así: "Ciertamente, lo primero que da el ser a los cometas es el fuego. Porque extinguido el fuego en su substancia, no tendrá el cometa ningún ser, ni será ya cometa. Más aún, ni antes de la llegada de la forma del fuego era algo semejante, sino sólo una exhalación oleaginosa, cálida y seca." De este presupuesto se induce bastantísima prueba para mi intento: porque si lo que corrompe el aire (origen de las pestes, mortandades, sequedades y terremotos, *etc.*) son los hálitos, efluvios y evaporaciones del globo terráqueo, y éstas son pábulo y alimento del fuego que le da forma al cometa, síguese que antes es indicio y señal de bien el que haya cometa, que no de daño, como quiere el reverendo padre, siguiendo la decrépita doctrina de los filósofos y astrólogos que así lo dicen.

92. Lo primero, porque aun entre éstos, los que escribieron más racionalmente, confiesan no ser otra la causa final primaria de los cometas, sino procurar exonerarse la naturaleza de la copia grande de exhalaciones que la molestan o pueden molestar, entregándoselas al fuego que las consuma. [Así] Raxo, en el libro I [del] *De Cometis*: [104] "El fin último de los cometas es resolver las exhalaciones provenientes de las grandes conjunciones, eclipses u otras malignas mutaciones de los astros, a las que la Tierra, infectada o como hinchada y atacada por alguna enfermedad gravísima, expele como en una crisis; y si no fueran ellas expelidas, sucederían terremotos, incendios, inundaciones, furores de tempestades, cambios de reinos y de leyes, corrupciones de los frutos, pestes, muertes repentinas de animales, y estaría, en fin, ciertamente próximo el prematuro fin del universo, a menos que en la suprema región del aire se congregaran, quemaran y desvanecieran."

93. Del mismo sentir es Antonio Núñez de Zamora en su libro I [del] *De Cometis*: [105] "El fin buscado por la naturaleza en la generación de los cometas, es limpiar el globo terrestre de las venenosas exhalaciones de que abunda la Tierra." Y más adelante: "Con la generación del cometa la Tierra se limpia de las venenosas exhalaciones y vapores de que abunda, no menos que el aire pestilente y venenoso, al consumirse, por intervención del fuego encendido, los vapores corruptos mez-

clados en él y que vagan a través de su substancia. Porque, como la forma del cometa es la llama, según probamos en el capítulo antecedente, y como es propio del fuego alimentarse de la materia en la que es encendido —por lo que finalmente, faltándole alimento, el fuego mismo se acaba—, es manifiesto, pues, que si tales exhalaciones, con las que la Tierra estaba manchada y viciada, son consumidas por el fuego, en la generación del cometa la Tierra se limpia."[106] Y aun Francisco Juntino, astrólogo nimiamente supersticioso, como del tomo II de su *Espejo* se manifiesta, se vio necesitado a confesar esto proprio en el *Tratado de cometas*:[107] "El fin del efecto físico del cometa es la utilidad de los hombres. Porque es propio del cometa consumir los humos corrompidos y venenosos."

94. Si le parecieren de poco valor estas tres autoridades al reverendo padre, sígase a ellas la del muy docto padre Honorato Fabri, de la Compañía de Jesús, en su *Physica*,[108] donde hablando generalmente de cualesquiera cometas, aunque sean celestes, discurre así: "El fin de los cometas es que aquel estrato de la región etérea se limpie de sus manchas, las cuales, reunidas por maravilloso arte de la naturaleza como en un cúmulo, esto es, en el solo cuerpo del cometa, son quemadas y consumidas; porque si esto no se verificara, toda aquella región sería opacada por tantas partículas, como en realidad sucedió más de una vez, para gravísimo daño de los seres sublunares." Toda la cual aserción concluye con este muy verídico epifonema: "Por esto los cometas de por sí son faustos, más bien que funestos." Luego aunque el cometa se resuelva dentro del mismo globo, cuyas exhalaciones venenosas le dieron cuerpo, consumiéndose éstas (en opinión del reverendo padre) en el incendio comético, falsísimo es decir el que es esto nocivo al orbe y más indicio de desgracia y daño que de utilidad, cuando afirman lo contrario los mismos autores en cuyas palabras jura.

95. Lo segundo, siendo cierto el que las exhalaciones de que se forma el cometa sublunar y terráqueo constan de materia sulfúrea, pingüe y nitrosa, como dice Aristóteles y sus discípulos, de necesidad ha de ser su resolución útil al mundo y a sus vivientes, como lo fue a la Grecia el modo admirable con que la redimió de la peste el prodigioso Hipócrates, que no fue otro sino hacer grandes hogueras de madera de laurel, ciprés y romero, donde se quemaba cantidad considerable de sal, pez y azufre, como lo dice el erudito Kirchero en su libro *De Peste*:[109] "Hipócrates, por tanto, para purificar el aire y para librarlo de todo humo pestífero, levantaba en las esquinas

públicas de las plazas un hacinamiento de maderas y hojas de laurel, ciprés, romero y enebro, a las que mezclaba azufre, pez y sal: sal, porque es un excelente remedio contra la exhalación de la corrupción pestífera; pez, porque hace adherirse a ella los miasmas del aire congelado; y azufre, para que si quedó algo de los miasmas, lo consuma totalmente. Y purificaba con éstos no sólo las esquinas públicas de las ciudades, sino que ordenaba sahumar las habitaciones interiores de las casas, principalmente ahí donde habían muerto atacados por la plaga de la infección. Pues sabía que los miasmas de la peste serían destruídos inmediatamente aun al primer olor del azufre, como ante la presencia de un agente de poder supremo y contrario. Y limpiada de este modo toda la Grecia mediante un edicto público, la restituía a su prístina integridad. Por esta causa fue también premiado con la apoteosis."

96. Luego si la materia de que se compone el cometa es casi la misma de que se valió Hipócrates contra la peste, síguese el que así como la resolución de las hogueras de este excelente filósofo no fue dañosa a la Grecia, sino muy útil, del mismo modo, no puede ser la del cometa nociva al orbe, cuando en ella no sólo se consume lo que podía empecerle, sino que con ello mismo se corrige y purifica el aire, por donde se difunden los hálitos que inficionan a los vivientes y vegetables. Lo mismo dice Plutarco, [en el] libro *De Iside et Osiride,* que observó en Atenas el excelente médico Acrón: "En efecto, los médicos piensan que el remedio contra la peste es un abundante fuego, como que suaviza el aire. El médico Acrón en Atenas, en tiempo de una gran peste, se ganó la fama, ordenando se encendiera fuego detrás de los enfermos, pues salvó a no pocos." Y antes había dicho: "Porque el calor disuelve y disipa las heces turbulentas que andan en el aire." [110]

97. Y aun cuando no constase un cometa sublunar sino de sola materia sulfúrea mixturada con sal volátil y espíritu nitroso, y llegase su humoso desecho a la misma Tierra, fuerza era que esto le sirviese a la Tierra y a sus habitadores de gran provecho, como les sucedió a los de Tornay con la pólvora y artillería, según nos lo refiere Levino Lemnio en el libro II [del] *De Occultis Naturae Miraculis*: [111] "No desemejante remedio fue empleado para disipar la peste en los años anteriores, cuando entre los *nervios,* a quienes ahora llaman *tornacenses,* una enfermedad endémica se ensañaba cruelmente y asolaba a toda la ciudad. En efecto, los soldados de la guarnición, que hacían las guardias en la fortaleza, dirigieron hacia la ciudad las bombardas y cañones de guerra, llenos de pólvora, sin balas, y con la antorcha

encendida cuidaban de dispararlas hasta el crepúsculo entre el día y la noche. Con lo cual se logró que mediante el violento estruendo y el humeante olor, se disipara el contagio del aire y que la ciudad misma haya quedado inmune y libre de la peste. Pues ni menos eficiente es este remedio para disipar las nieblas y contagios del aire infecto, que el que leemos haber practicado frecuentemente Hipócrates: que, construídas piras y amontonados arbustos y leños, levantaba fuegos por las calles."

98. Para lo tercero, que será probar que, por la misma razón de resolverse el cometa sublunar dentro de este mismo globo terráqueo, que habitamos y que le dio materia para su cuerpo, se le siguen a la Tierra y a sus vegetales y vivientes, no los fantásticos males con que el reverendo padre nos amenaza, sino grandes bienes y utilidades, debo repetir aquí lo que en el argumento de apostemas, que me atribuye, dijo: y es, el que así como el fuego que en tiempo de verano tala de industria los prados y laderas del campo, purificando los vicios y malezas de la tierra, no poco conduce [a] para la fertilidad; del mismo modo el incendio comético en que se consumen los humos venenosos y corruptos vapores que suele haber en el aire, promete más utilidad que nocumento al mundo. A quien hubiere leído con cuidado mi *Manifiesto* le constará con evidencia el que tal no dije. Ni me he aplicado al estudio de la filosofía natural tan inútilmente, que había de decir se quemaban los campos en el verano para que el fuego purificase a la tierra de sus malezas y vicios, cuando sé ser muy diversa la causa porque así se hace, la cual haré aquí manifiesta de buena gana, porque de ella tengo de deducir prueba para mi intento.

99. Y para proceder con claridad, presupongo el que la única causa de esterilizarse la tierra por inanición, es faltarle las partes fijas salnitrosas que la fecundan; de que se infiere que será fertilizarla el restituírselas. La prueba de esta aserción es en extremo clara y es la siguiente: el aumento de todo lo vegetable se le debe a la humedad, la cual no se puede conservar en la tierra, si a ésta le faltare la sal nitrosa que tengo dicha, como se ve en la arena de suyo estéril aunque se humedezca; porque faltándole aquella sal, fácilmente se exhala el agua por no tener con la tierra conveniencia alguna. Es discurso éste de Georgio Hornio, en su *Historia natural*: [112] "El aumento y crecimiento de todo lo vegetable se debe al agua o humedad. Mas el agua no puede conservarse en la tierra sin la sal, porque aun cuando se coloque la semilla en arena húmeda, sin embargo, no provendrá de

[a] *Conduce*: sirve, ayuda, es útil o ventajoso.

ahí ningún crecimiento, porque la humedad en la arena —con la cual no tiene ninguna afinidad— no podría defenderse contra los rayos del Sol, sino que se evaporaría. Es necesario, por tanto, algún medio por el cual la humedad y la arena se unan. Porque si en la arena hay una sal afín, en la que la lluvia pueda defenderse contra el calor del Sol, entonces la arena defiende a la sal, la sal al agua, el agua a los frutos. De donde la fertilidad."

100. Que no sea cualquiera sal la que para esto sirve, sino la nitrosa de que abundan la orina y excrementos de los animales, que son las cosas de que se valen los labradores doctos para que les rinda la tierra cosechas grandes, dícelo el mismo inmediatamente: [113] "Pero no basta cualquier sal: porque ciertas sales, como la sal común, de alumbre, de vitriolo, no sólo no promueven la fertilidad, sino que totalmente la pierden y aun corrompen a causa de su naturaleza cáustica. Mas la sal urinosa, excrementicia, promueve la fertilidad de los campos desde la semilla: de aquí tomó origen la estercoración de los campos. Y la razón es porque en todo estiércol abunda la sal urinosa y nitrosa. Si se mezcla ésta a la tierra, la vuelve pingüe y por tanto retiene a la lluvia para que no pueda tan fácilmente ser evaporada por los rayos solares. Por consiguiente, si en el estiércol no existiera dicha sal nitrosa, en verdad no ayudaría nada para la fertilidad, pues consta que en todo estiércol se produce abundante nitro. Luego toda la eficacia y virtud del estiércol consiste sólo en aquella sal urinosa, mas no en la paja ni en las heces." Lo mismo afirma el excelentísimo filósofo Pedro Gassendo, en su *Syntagma Physico*: [114] "No repito aquí que la materia grasa dei estiércol, que fecunda los campos, es la sal misma, que se halla en los excrementos de los animales y en las demás cosas putrefactas."

101. Conviene casi con esto que he dicho la doctrina del excelente filósofo padre Nicolás Cabeo en el libro I de los *Meteoros,* [115] porque diciendo: "Todos los vegetales constan de un doble elemento: uno espirituoso y volátil, otro fijo y permanente, que se adhiere a la tierra . . . La fecundidad, pues, o se produce, o se aumenta por el incremento de estos dos." Prosigue, muy al intento de lo que escribo, de esta manera: "Luego porque la ceniza —que resulta de la combustión de los leños o de los pastos, o del incendio de las hierbas— está formada de estas partes fijas de los vegetales, cuando por la disgregación de los elementos permanecen las fijas, y las sutiles se volatilizan debido a la ignición: por esto es que las cenizas fecundan la tierra, pues son restituídas las partes fijas que le habían sido quitadas por causa de la

germinación; y como todo elemento fijo atrae hacia sí su volátil no extraño, de aquí es que cuanto mayor haya sido la cantidad de vegetal fijo en la tierra —cantidad que abunda en las cenizas de las hierbas y de los leños— tanto más abundantes aún atraerá hacia sí las partes volátiles, por las que se constituye la fertilidad."

102. Con que si lo que precisamente fertiliza a la tierra es lo fijo de la sal nitrosa, síguese que mientras más pura se le comunicare ésta, rendirá aquélla los frutos más abundantes. Y no habiendo otra más verdadera resolución de lo cuantitativo elementado que la que hace el fuego, cuya propriedad es congregar lo homogéneo y separar lo heterogéneo y disimilar; y constando todos los mixtos de tres principios, que son el azufre, mercurio y sal, en sólo ellos los resuelve el fuego: con circunstancia de que en semejante adustión y calcinación, exhalándose y separándose lo volátil de lo que no lo es, queda sola la sal, como sedimento sobre la tierra por su gravedad.

103. De opinión de Raymundo Lulio y Teofrasto Paracelso enseña esto Antonio Núñez de Zamora, en su libro I [del] *De Cometis*: [116] "Todos los mixtos son resueltos por el fuego solamente en una triple materia; por ejemplo, por la acción del Sol, que produce lo mismo: porque lo que arde es el azufre, pues fuera del azufre, nada se enciende. Lo que humea es el mercurio, pues nada se sublima fuera del mercurio únicamente; lo que se vuelve ceniza es la sal, pues nada se incinera sino la sal." Y que esta sal nitrosa, mejor que la contenida en el estiércol, donde no está purecha, sea la que únicamente fertiliza los campos, es tan experimentada verdad, que me pudiera excusar de prueba; pero con todo, no hay razón para que se omita la del erudito Pedro Gassendo en el lugar citado arriba: [117] "En segundo lugar, (*se fecundiza la tierra*) incendiando los campos, o también haciendo arder los céspedes de la tierra y juntamente las raíces, hierbas, pajas y, en fin, cualquier cosa."

104. Y no es mucho ignore el reverendo padre la razón potísima porque se queman los campos, cuando aun Virgilio, que lo refiere en sus *Geórgicas*, [118] dando tantas en los siguientes versos, no supo elegir entre ellas la que es la cierta: "Virgilio (*prosigue Gassendo*), después de que propuso el asunto:

> Muchas veces también aprovechó incendiar los estériles campos
> y quemar la leve paja en crepitantes llamas,

repasa con cuidado todas las causas. Mas pareciéndole que la verdadera está principalmente en que cuanto hay de sal en las cosas quemadas sea separado —de la goma, naturalmente, con que se impide la disolución— y se vuelva hábil para que, llegando la humedad, se disuelva y se combine (como es sabido sucede en la lejía) y pueda por lo mismo muy fácilmente ser atraído por las plantas, es evidente, cuando él añade:

> sea que por ello produzcan las tierras fuerzas ocultas
> y alimentos pingües...,

que así debe ser admitido, de modo que entendamos que son sacados fuera los corpúsculos ocultos de la sal, y que la tierra, mediante aquéllos, y llegando luego la humedad, produce el pingüe alimento de las plantas. Y cuando prosigue:

> ...sea que por el fuego sea reducido
> todo el vitriolo y se evapore la humedad inútil,

es evidente que por estas palabras puede perfectamente significarse la disolución y separación del humor viscoso o goma que envuelve a esos corpúsculos. Y cuando continúa:

> sea que por muchas vías aquel calor dilate los cerrados
> respiraderos, por donde llegue el jugo a las nuevas hierbas;

es evidente que puede también aquí expresarse que aquellos corpúsculos han de ser liberados y hacerse idóneos para que, mezclados a la humedad de la lluvia, puedan penetrar en las plantas, *etc.*"

105. Luego aunque sea el cometa sublunar y se haga su resolución dentro del globo terráqueo, de ninguna manera le daña aquélla a éste, ni a sus vegetables y vivientes, porque restituyéndosele al mismo globo terráqueo aquella sal nitrosa que en la materia de que se compuso el cometa se contenía (que es la que no sólo fecundiza los campos —de que se sigue la abundancia, como se ha dicho—, sino la que también fortalece y mundifica los cuerpos vivientes de los nocivos humores que los molestan, como saben muy bien los médicos Espagíricos),[a] ¿cómo se podrá decir que lo que no sólo nos libra y preserva

[a] Médicos Espagíricos (σπάω: sacar, extraer, arrancar; ἀγείρω: juntar, congregar, reunir): los que seguían los preceptos de la *espagiria* o *espagirismo* (paracelsismo), doctrina médico-química muy en boga en el siglo XVI, que pretendía explicar los fenómenos del cuerpo humano al modo de la química y curar las enfermedades con remedios químicos.

de enfermedades y pestes, sino que también promueve la abundancia del bastimento con que se remedian las hambres, es causa de hambres, de muertes, de pestilencias? Busque el reverendo padre a quien persuadírselo, que yo jamás daré asenso a tan monstruoso pensar. Ni es este discurso mío tan sólo mío, que no convenga con un pensamiento del profundo padre Honorato Fabri, que dijo así en su *Physica*:[119] "Quién sabe si la gran fuerza de aquella materia desciende a la Tierra y la fecunda; de aquí proviene quizá que la zona templada boreal sea más fértil que la austral, porque hacia el austro aparecen raros cometas."

106. De todo lo dicho se infiere debérsele dar título de solemnísimo disparate a lo que en esta materia (quizás en algún convite) se le ofreció a Severino Longomontano, y es, que no haciendo Dios y la naturaleza cosa frustránea, cuantos males significan los cometas en su concepto se ordenan al buen fin de nuestro provecho. Porque las penurias y esterilidades que causan, son para que descansando la tierra acuda después con mayor pujanza; las tempestades, para que el aire se purifique; las guerras y pestilencias, para que mueran los impíos y se renueve el mundo. No tengo su *Astronomía dánica*, pero el padre Ricciolo en su *Almagesto nuevo*,[120] lo refiere así: "Mas Longomontano, alumno de Tycho y ayudante suyo, en el Apéndice a la *Astronomía dánica*, capítulo XXVII, reprende a Tomás Erasto y a otros que conceden a las estrellas ordinarias poca fuerza y a los cometas ninguna para producir o significar efectos (*junte estos autores, sean los que fueren, el reverendo padre a los que dejo citados desde el número 58*). Pues que Dios y la naturaleza no hacen nada en vano y Dios ordena a un buen fin todos los males que son significados por los cometas, a saber: la escasez de víveres y la esterilidad, para que la tierra, como descansando, se prepare entretanto para la abundancia de frutos; y las tempestades del aire, para que así agitado, se vuelva más puro; y las enfermedades y guerras para que, exterminados los hombres perversos, se renueve el mundo." Y como quiera que no hay cosa por anómala y despreciada que sea, que no tenga su apoyo en algún autor, túvolo el pensar de Longomontano en lo que cantó Palingenio (poeta a quien no conozco) en los versos siguientes, referidos de Ricciolo inmediatamente:[121]

A tales hombres, pues, más bien sombras, en un determinado tiempo
los envía Dios a las armas, para que con cruel muerte perezcan.
Así purga al género humano, y por muchos años
los que quedan viven alegres, quitada esa parte;

hasta que crecen de nuevo las malas hierbas, para ser
otra vez arrancadas en cruel guerra, y con la espada segadas.
Entonces de nuevo despuma Júpiter las inmundas ollas,
entonces de nuevo, enviadas las furias, barre las heces.

107. Porque tan monstruoso discurso no vaya solo y tenga el letor algún motivo para reírse, oiga lo que acerca de la causa material de este cometa, y por el consiguiente de la de todos, después de meditarlo por mucho tiempo, escribió el doctor Josef de Escobar Salmerón y Castro en su *Discurso cometológico*,[122] impreso en México por la viuda de Bernardo Calderón este año de 1681, el cual discurre así: "En lo que toca a la causa material, fue en este caso todo cuanto evaporable y exhalable hay en esta máquina inferior, como agua, tierra, todo cuerpo viviente, plantas y aun los mismos cuerpos muertos sepultados en la tierra... Es asimesmo, como se propuso arriba, causa material del cometa el hombre con sus espíritus y humores; y aunque al primer viso[a] parezca dificultoso, desata la duda el ver que la lluvia tiene por su materia de que se forma, al mismo sudor del hombre, pues el Sol le arrebata para sí subiéndole a la región primera,[b] en donde recibiendo la forma de agua, cae a la Tierra en tanta abundancia. Y que arrebate en sí este sudor el Sol, se confirma aun en los mismos caminantes, en quienes en las partes que toca el Sol no se ve el sudor, porque lo arrebata para lo alto con su calor, y las partes que van abrigadas y no las toca, sudan en abundancia, como se ve en lo alto de la frente, que ocupa el sombrero. Así lo tiene por verdad Hipócrates [en el] libro *De aere, aquis et locis*. En la lección de las aguas dice por estas palabras, dignas de toda admiración por su curiosidad y singular filosofía:[123] 'Pero lo que es tenuísimo, el Sol lo arrebata hacia arriba a causa de la ligereza. Y arrebata tal cosa no sólo de las aguas estancadas, sino también del mismo mar y de todo aquello en lo que hay algo de humedad (y lo hay en todas las cosas). Y de los mismos hombres saca un tenuísimo y levísimo vapor. La mayor señal de esto puede tomarse del hecho de que cuando el hombre hace un viaje o se sienta al Sol, todas las partes que el Sol no toca, ésas no sudan, pues el Sol arrebata hacia arriba todo lo que aparece de sudor; pero las que están cubiertas bajo el vestido o bajo cualquier otra cosa, éstas sudan, pues el sudor es sacado y reducido por el Sol,

[a] *Al primer viso*: a primera vista.

[b] *Región primera* (*cit. supra*): o superior "llamaban a aquella que está próxima a la órbita de la Luna, vacía absolutamente de exhalaciones, o con algunas sutilísimas..."

mas es conservado por los vestidos, para que no sea disipado por el Sol; pero cuando ha llegado a la sombra, todo el cuerpo por igual fluye en sudor'. Citada queda porque no parezca fingida la autoridad."

108. Hasta aquí son palabras formales de dicho doctor Salmerón, de que se infiere el que en tiempo de mucha seca y de falta de agua, procuren sudar los hombres cuanto más pudieren y con eso les lloverá copiosamente y tendrán buen año. Como también el que de aquí adelante se entierren los cuerpos muertos en sepulturas muy hondas, porque no arrebate el Sol la corrupción que exhalaren y se formen cometas que nos peguen las enfermedades de que murieron aquéllos.

Refuerzo al argumento cuarto contra la fatalidad de los cometas, por la comparación que de ellos hace Aristóteles con las estrellas volantes

109. Este título puede dársele a lo que al fin del cuarto fundamento de la opinión contraria a la suya escribió el reverendo padre con las siguientes palabras: "Aristóteles también enseña que el cometa es a modo de estrella vagante o errática: la estrella empero que así procede o el planeta (*poca necesidad tenía el reverendo padre de poner esta palabra, pues aquí no se trata de los planetas*) nada infausto indica. Luego, *etc.*"

Respuesta primera del reverendo padre a esta autoridad

110. "A la autoridad de Aristóteles de que es de tal calidad la estrella crinita o con altadares, cual es el astro vago, respondo que la semejanza y paridad que pone Aristóteles entre el astro crinito y el errante, consiste solamente en que ni uno ni otro es fijo."

Instancia a la respuesta primera

111. Para que mejor se entienda lo que pretendo decir, quiero repetir lo que en el número 13 de mi *Manifiesto* tengo ya dicho con las siguientes palabras: opinión de Aristóteles y de los Peripatéticos es ser "el cometa un meteoro encendido y engendrado de nuevo de una copia grande de exhalaciones levantadas del mar y de la tierra hasta la suprema región del aire, donde, encendidas por la antiperístasi y

ya por medio de ésta con mayor consistencia y condensación, son arrebatadas del primer moble, cuyo impulso llega hasta allí, al cual se mueven,[a] hasta que aquella materia unctuosa, pingüe, crasa, sulfúrea y salitrosa se vaya disminuyendo al paso que el fuego la consume, con que se apaga el cometa.[b] Y si esto es cometa, no sé por qué de él se atemorizan tanto los hombres, cuando no hay noche alguna que dejen de inflamarse otros tantos cometas, cuantas son las estrellas que nos parece que corren y que verdaderamente no son sino exhalaciones de tan poca compacción y cuantidad, que apenas se encienden cuando al instante se acaban, no distinguiéndose de los cometas, sino en lo breve de su duración, supuesto que convienen en todo lo demás, como lo dijo el mismo Aristóteles, en el capítulo VII: 'Tal es también la estrella crinita, cual es la estrella errante.'[124] Y si estos instantáneos cometas o exhalaciones volantes, no son prenuncios de hambres, pestilencias y mortandades, ¿por qué lo han de ser aquellas exhalaciones durables de que se forma el cometa, siendo así que el origen de éste y de aquéllas es uno mismo?" No sé con qué palabras más claras pude explicar mi concepto para decir el que de una misma materia se forman estrellas volantes y cometas, para de ello hacer argumento contra sus imaginadas fatalidades. Y aunque en su respuesta da a entender el reverendo padre ignoro la lengua latina, pues presupone el que no entendí la autoridad del Filósofo, no quiero responderle lo que debiera, sino suplicarle el que lea con cuidado lo que aquí escribo, para que advierta el despropósito grande de su respuesta.

112. Desde el texto 25 del libro I de los *Meteoros* hasta el 32 inclusive, impugnándolas, refirió Aristóteles las opiniones de los filósofos acerca de los cometas; y desde el 33 comenzó a explicar la suya, proponiendo primero las causas material, formal y eficiente de estos fenómenos, como le constará con evidencia a quien lo leyere, y como lo dice su comentador el erudito padre Nicolás Cabeo, de la Compañía de Jesús: "Refutadas las opiniones de los otros, empieza Aristóteles a exponer la suya propia acerca de la materia, forma y (*causa*) eficiente de los cometas." Y más adelante,[125] habiendo dicho en la nota marginal el que "las estrellas fugaces y los cometas están en el mismo género", en el cuerpo del comentario nos da la inteligencia del texto con las siguientes palabras:[126] "Pone Aristóteles la paridad entre la estrella fugaz y el cuerpo del cometa, en que ambos se forman de la

[a] *Primer moble . . . al cual se mueven* (*cit. supra*): *primum mobile*. Era, dentro del sistema antiguo el primer cielo o esfera . . .

[b] *Se apaga el cometa*. En el número 13, que pertenece al *Manifiesto*, y en el número 90, repitiendo textualmente este pasaje, dice: "Se *acaba* el cometa"; y en este mismo párrafo, *infra*: "apenas se encienden cuando al instante se *acaban*".

misma materia, condensada y encendida, y en que difieren sólo según lo más y lo menos, y porque la materia de la estrella se desvanece, mientras la materia del cometa permanece, aún encendida, en el mismo lugar." Luego si yo dije que, constando los cometas y estrellas volantes (en opinión de Aristóteles) de una misma materia y no significando aquéllas cosa fatal, tampoco lo significarían los cometas; y consta, no sólo de las palabras del texto, sino de lo que dicen sus comentadores, ser verdad el que ambos meteoros se forman de una materia: síguese el que de la misma manera que entendieron ellos el texto, lo entendí yo; y también se sigue el que, decir el reverendo padre que la inteligencia no ha de ser sino en que ni el uno, ni el otro son cosa fija, fue lo primero que, llevado del espíritu de contradicción, se le ofreció que decir.

113. Que la materia de todos los meteoros sea una misma y que sean comparables entre sí por esta razón y no por la que quiere el reverendo padre de que no son fijos, se prueba de lo que dijo el erudito Nancelio en la prefación a su docto volumen [de la] *Analogia Microcosmi ad Macrocosmon*:[127] "Y de esta materia (*iba hablando de las exhalaciones*) variadamente encendida por el fuego cercano, se presentan variadas formas ante los ojos de quienes las miran, a las cuales nosotros, por el aspecto de las cosas que nos son familiares, llamamos antorchas, teas, vigas, candelas, lámparas, lanzas o jabalinas, chispas titilantes, leños o tizones, fuegos fatuos y sonoros, cabras o corzos danzantes, dragones volantes, astros como cayendo, pajas ardientes, varas, espadas, bólidos, fauces (de las que habla Plinio en el libro II, [y] Aristóteles en el libro [de la] *Meteorología*) [a] y los cometas, nunca impunemente vistos por el orbe; y éstos en verdad con formas enteramente diversas para el populacho que los contempla (*atienda a esto el reverendo padre*), espantosos, rizados, crinitos, encrestados, con altadares o barbados, con cola, *etc.*"

114. Y aunque el padre Ricciolo, en el lugar citado arriba,[128] quiere probar el que más se parecen los cometas a los planetas, que a las estrellas volantes (acerca de que no quiero hacer juicio, porque no me importa), con todo, formando el argumento (a que había de satisfacer) según la mente de Aristóteles, lo propuso así:[129] "Todas las formaciones ígneas semejantes a los cometas, a saber, las vigas ardientes, los dragones volantes, las antorchas, las estrellas que caen o que corren, los fuegos fatuos, las cabras danzantes, el fuego Tindárido en

[a] *De la Meteorología.* Aquí se usa este título por el ordinario "de los *Meteoros*".

torno a las antenas, *etc.*, se forman de una exhalación cálida, seca, sulfúrea o nitrosa, y encendida; y no difieren del cometa sino por la figura y duración, ni diferirían si aquella exhalación fuese más densa y mejor comprimida y más pingüe, o se le suministrara pábulo por más largo tiempo; pues las estrellas que corren, extinguidas aun antes de su completo desarrollo por falta de pábulo, si tuvieran un alimento más duradero, cumplirían su curso por más largo tiempo y se volverían cometas. Y este argumento de semejanza, con la diferencia predicha, es de Aristóteles en el libro I de los *Meteoros*." Vea ahora el reverendo padre si como entienden a Aristóteles varones grandes, lo entendí yo, y piense lo que dirán otros de su respuesta.

Respuesta segunda del reverendo padre

115. "Si esta respuesta no basta, opondré al texto de Aristóteles el de Séneca arriba citado, capítulo I, donde confiesa ingenuamente que los antiguos ignoraron acerca de los cometas, por qué vaguen haciendo su curso tan extraviados del camino de los demás astros, o qué calidad o naturaleza tuviesen."

Instancia a la respuesta segunda

116. Peor es esta respuesta que la pasada, y si no satisface a mi argumento con la primera, tampoco con ésta lo satisface. Porque si lo que yo digo es ser los cometas de la misma materia que las estrellas volantes, para inferir el que aquéllos no causan ni significan cosas fatales, pues las estrellas que corren no las denotan, ¿a qué propósito es el lugar de Séneca, que es el siguiente?: "¿Por qué, pues, nos admiramos de que los cometas (dijo en las *Cuestiones naturales*),[130] espectáculo tan raro en el mundo, aún no sean regidos por leyes determinadas, ni sean conocidos sus comienzos y sus términos, y cuyo retorno se da con enormes intervalos?, *etc.*" Y más adelante: "Vendrá un tiempo en que estas cosas, que ahora están ocultas, la ocasión las saque a luz, y con la diligencia de una más larga época. Para la investigación de cosas tan profundas no basta una sola edad, aunque se dedique íntegramente al estudio del cielo." Y luego: "Habrá alguna vez quien demuestre en qué regiones caminan los cometas, por qué andan tan separados de los demás, cuántos son y sus cualidades. Estemos contentos con lo hallado y que la posteridad contribuya en algo a la verdad."

117. Si dijera Séneca ser la materia de los cometas específicamente diversa de la que compone a las estrellas volantes, estuviera bien. Pero afirmar que en su tiempo (por aparecerse de tarde en tarde) aún no se sujetaban a hipóteses sus movimientos y presagiar que habría en los siglos venideros quien las hallase (que eso es y no otra cosa lo que contiene su dicho) ¿qué tiene que ver esto con la materia de que se forman, hablando él de solos los movimientos de los cometas, cuyas reglas se ignoraban cuando vivía y aun hoy se ignoran? Despropósitos son éstos tan excesivos que me embarazan el discurso cuando pienso en ellos, y más diciéndolos quien nos da a entender en este su escrito cuán erudito y consumado es en las ciencias todas. Espántame también el que ya Séneca y Aristóteles se contrapesen en las escuelas de la Compañía de Jesús, y que con las autoridades de aquél se satisfaga a las del que reconocen los filósofos por su príncipe. Para tal respuesta como es esta segunda, basta lo dicho.

Argumento quinto contra la fatalidad de los cometas

118. "El quinto fundamento: que la *Escritura sagrada* nos amonesta por *Hieremías* no queramos temer las señales que temen los paganos y gentiles. De lo cual parece que se infiere y colige, que no debemos recelar o temer fracaso alguno de semejantes apariencias y señales." De lo que dije en mi *Manifiesto*, número 12, se puede formar este argumento, que reconozco por mío, aunque no es de la misma manera que el reverendo padre lo propone, lo que yo dije, como constará evidentemente a quien lo leyere.

Respuesta única del reverendo padre al argumento quinto

119. "Al quinto fundamento, cargado del consejo y precaución y de la autoridad del profeta, que clama: 'No queráis temer, ni recelar de las señales que temen los gentiles', se responde: que las señales o presagios que temían los gentiles y no debemos temer los católicos, son por la mayor parte las interiores y intráneas partes de la víctima o animal que sacrificaban a sus falsos dioses, de cuya calidad más o menos pingüe concebían el fausto suceso. Como que en lo más bien acondicionado de la intránea porción se mostrase la deidad más propicia, y en la marchitez y tristeza o descolor de la sangre o grosura del animal, la desgana de su dios para hacerles bien. *Item*, el vuelo

de las aves más aínas hacia esta que hacia aquella parte del cielo; cualquier inopinado aullido de las fieras, canto de las aves y otros seiscientos agüeros, si no son más, que le dará, al curioso que los quisiere saber, Cicerón en los libros que intituló *De Divinatione*. Pero quién duda que se deben temer las señales que para nuestra utilidad y salud nos pone y envía Dios, cuando es cierto que de aquestas, o sus semejantes señales y apariciones celestes, que han de preceder al último día del juicio y del mundo, debemos y podemos abrir los ojos de la consideración, a contemplar y hacernos presente el grande, espantoso espectáculo de los horribles estragos y severísimo tribunal de nuestro entonces inexorable Señor y Juez. Y verdaderamente no hay razón para que deroguemos en un ápice a aquellos divinos oráculos del Espíritu Santo, que por el *Eclesiástico* nos instruye que la raíz, principio, corona, substancia y ser de la sabiduría nuestra es el temor suyo."

Instancia a la respuesta antecedente

120. La brevedad con que quise saliese a la luz pública mi *Manifiesto* y la solicitud con que se afanó por darme gusto el que lo imprimía, motivaron se refiriese este lugar de *Hieremías* en el molde como lo escribí en el borrador, que sirvió de original, y fue así: (Como ya el mismo Señor lo previno por boca de *Hieremías*:[131] "Procurad no temer las señales que temen las naciones") que es lo que de ordinario sucede a quien sabe en substancia una autoridad y no tiene a mano el libro que la contiene para copiarla a la letra, como sin duda lo hubiera hecho, si lo cortísimo del tiempo no lo estorbara. Con que se sigue, que de no haber sucedido esto como lo digo, la refiriera así: "Procurad no tener miedo de las señales del cielo, a las que temen las naciones",[132] que son las formales palabras del santo profeta en su profecía.

121. Si esta sencilla narración de lo que fue puede disculparme de no haber citado esta autoridad en sus proprios términos, sea en buena hora; y si no obstante se insistiere en censurarme, también lo sea; porque bien reconozco no haber yo tenido tanta culpa en lo sucedido, cuanta es la que tiene el reverendo padre en lo que responde. Porque para aseverar no ser la genuina inteligencia de este lugar la que yo le di, o vio a sus comentadores o no los vio. Que no los viese parece evidente, pues no podía después de leerlos afirmar tan magistralmente lo que nadie dijo; y si los vido, grande fue sin duda el espíritu que de sólo contradecirme y oponérseme le asistió entonces,

pues sólo por esto, sin más motivo, quiso desvanecer mi argumento con respuesta tan monstruosa, que parece imposible saliese de humano juicio.

122. Porque aunque es verdad que al escribir el texto profético me faltó la palabra *caeli,*[a] con todo, del contexto de mi *Manifiesto* debiera inferir el reverendo padre, el que algo del cielo o de los prodigios que en él se ven, o (por mejor decir) de los cometas de que yo hablaba, refería el profeta en su autoridad, por ser consecutiva a estas razones: "Con este presupuesto y con ser los cometas cosa que puede ser no se sujete a lo regular de la naturaleza, por proceder, según afirman muchos,[b] inmediatamente de Dios con creación rigorosa, afirmo desde luego cristianamente el que deben venerarse como obra de tan supremo Artífice, sin pasar a investigar lo que significan, que es lo proprio que querer averiguarle a Dios sus motivos. Impiedad enorme en los que son sus criaturas. Aunque no por eso se han de temer con aquel horror con que los gentiles, ignorantes de la primera causa, los recelaban, como ya el mismo Señor lo previno por *Hieremías*:[133] 'Procurad no tener miedo de las señales del cielo, a las que temen las naciones.' Y siendo esto así, como verdaderamente lo es, *etc.*" Luego querer refutarme mi inteligencia, que me parece (a mi corto juicio) la literal —como pudiera probar con diversísimos autores y versiones, entre las cuales merece ser aquí referida la de Vatablo, que es ésta: "De los prodigios del cielo (*¿si serán cometas?*) no os espantéis"—,[134] con otra inteligencia tan remota de lo literal, cuanto son diversa cosa tripas y cielo, entrañas de animales y luces del firmamento, ¿qué otra cosa fue, sino hacer alarde de que sabía de los extispicios de los antiguos, o que sólo por contradecirme, sin más motivo, llenó su erudita *Exposición astronómica* de donosuras tales?

123. Ni sé yo qué respuesta pueda dar a esto el reverendo padre, cuando, por citar el capítulo y verso de esta autoridad del profeta al margen de su folio 19, consta, o el que ya la sabía, o el que para manifestar dónde se contenía lo leyó entonces; y de una u otra manera se convence que, no ignorando el que el santo profeta persuadía no se temiese a las señales o prodigios del cielo con aquel miedo con que los gentiles los recelaban, es necesario el que me confiese no venir a propósito lo que escribió para refutarme mi argumento de autoridad; y que se retracte de que *caelum* ni significa entrañas de ani-

[a] Del cielo.

[b] Esta frase no aparece en el texto ofrecido en la *Libra*. (*Cfr.* número 12.)

males, ni aullidos de búhos, ni vuelos de aves. Pero baste de esto, pues ya he satisfecho bastantísimamente a sus objeciones.

124. Por último, no respondo al epifonema o conclusión de su respuesta lo que debía, por no salirme de los términos de la modestia, que me contiene. Adviértole sólo al reverendo padre que yo no dudo, ni puedo dudar ser terribles y horrorosas las amenazas de Dios, pero no constándome el que nos amenaza con los cometas, de ninguna manera quiero temerlos. Menos dudo el que precederán al día del juicio señales grandes: pero no diciéndome el sagrado *Evangelio* que serán cometas, tampoco me persuado a que lo serán; y más habiéndonos dejado dicho el mismo Jesucristo las que han de ser, pues leemos en *San Mateo*: [135] "El Sol se obscurecerá y la Luna no dará su luz y las estrellas caerán del cielo y las virtudes de los cielos se bambolearán." En *San Marcos*: [136] "El Sol se entenebrecerá y la Luna no dará su esplendor y las estrellas del cielo han de caer y las virtudes que están en los cielos se trastornarán." Y en *San Lucas*: [137] "Habrá señales en el Sol, la Luna y las estrellas."

125. Que no hayan de ser cometas las estrellas que caerán del cielo, como quieren algunos modernos, sino que por faltarles la luz, como a la Luna y al Sol —según los contextos de *Isaías,* [138] de *Ezequiel,* [139] de *Joel*— [140] les parezca, a los que no las vieren, que se han caído; o lo que es lo más cierto, el que de hecho se caerán sobre la Tierra aquellas mismas estrellas que ahora vemos, se convence de las palabras tan claras con que el Señor lo asevera, de que dijo el docto Maldonado [en su *Comentarius*] *In Caput 24 Mathaei*: [141] "Gustosamente me adhiero al Crisóstomo y a Eutimio, quienes piensan que verdaderamente caerán estrellas, pues opino que debe creerse más a Cristo, que lo afirma, que a Aristóteles que niega poder suceder eso."

126. Y si a Aristóteles, porque dice lo que al *Evangelio* se opone, no le quiere dar crédito Maldonado, ni yo se lo quiero dar al reverendo padre cuando afirma el que cometas o semejantes señales y apariciones celestes antecederán al postrero día. Y si dice que "no hay razón para que deroguemos en un ápice a aquellos divinos oráculos del Espíritu Santo, que por el *Eclesiástico* nos instruye que la raíz, principio, corona, substancia y ser de la sabiduría nuestra es el temor suyo", también sin la admonición del reverendo padre digo lo proprio, pues no hay mañana que no diga con *David*: [142] "Sujeta con tu temor las carnes mías, pues de tus juicios he temido." Y con tanto más gusto, cuanto ha mucho tiempo que sé haber dicho Tertuliano en el libro *Contra Haereticos*: [143] "En donde está Dios, ahí estará el temor

a Dios, que es el principio de la sabiduría. Donde está el temor a Dios, ahí habrá noble dignidad y ansiosa diligencia y cuidado solícito y elección segura y cooperación resuelta y promoción merecida y sujeción escrupulosa y servidumbre devota y progreso moderado, y la Iglesia estará unida y todo será de Dios."

PÓNESE EN LAS BALANZAS DE LA *LIBRA ASTRONÓMICA Y FILOSÓFICA* LO QUE ES PROPRIO DEL REVERENDO PADRE EN SU *EXPOSICIÓN ASTRONÓMICA*

127. El defender mis proposiciones llegó hasta aquí; y ya desde aquí me es fuerza examinar las ajenas, esto es, las que el reverendo padre Eusebio Francisco Kino, de la Compañía de Jesús, asienta por verdaderas en su *Exposición astronómica.* Y si para evitar uno su censura no ha de juzgar, porque según lo que juzgare ha de ser juzgado y con el mismo instrumento que midiere ha de ser medido, según la verdad evangélica de *San Mateo*:[144] "Procurad no juzgar, para que no seáis juzgados. Pues con el juicio que juzgareis, seréis juzgados, y en la medida en que midiereis, se os medirá a vosotros." Claro está que no extrañará el reverendo padre lo que aquí pretendo, que es, o acrecentarle los quilates a su *Exposición* en el crisol de mi examen, o despreciarla como escoria, si acaso lo es; así porque me persuado a que éste sería su dictamen, sin duda alguna, cuando sometió voluntariamente a su examen mi *Manifiesto*, como también porque, siendo tan sabio y leído, como presupongo será, es imposible deje de saber que, cuando se duda de la bondad de una cosa, según lo de Persio, *Sátira 4*:[145]

> Esto —pienso— no es justo, eso está mal, aquello es más correcto,

no hay modo para libertarnos de aquella duda, si no es poniéndola en las balanzas de la razón, como aquí lo hago, porque en el subsecuente verso lo dijo el mismo:[146]

> Sabes, en efecto, colocar lo justo en el gemelo plato
> de la vacilante Libra . . .

128. Y aunque tal vez en lo de adelante se verificará lo que escribió Cicerón en el libro I [del] *De Officiis,*[147] porque no hay razón

para que así no sea: "Algunas veces también sobrevienen necesariamente reprensiones en las que quizá debe usarse, ora de mayor elevación de voz, ora de vehemencia más acerba de palabras; y aun aquello mismo que tiene de dureza la reprensión, debe darse a entender que se adoptó en bien del mismo a quien se reprende." Pero también se observará con puntualidad exacta lo que añadió después: "Debe hacerse esto además de tal manera, que no parezcamos hacerlo irritados, sino que así como raramente y contra nuestra voluntad llegamos a quemar y a cortar, así a este género de castigo (*como yo lo hago*); y nunca, sino por necesidad, si no se encuentra ninguna otra medicina. Pero sin embargo, que esté muy lejos la ira, con la cual no puede hacerse nada rectamente, nada prudentemente." Puede ser el que alguno me objecione lo de Terencio en [el] *Heautontimoroumenos*: [148]

> En tal forma fue dispuesta la naturaleza de los hombres todos
> que ven y juzgan las cosas ajenas más bien
> que las propias. ¿Acaso sucede así porque en lo nuestro
> estamos impedidos por una exagerada exaltación o tristeza?

Pero a quien con esto me censurare, le responderé desde luego lo que Juan Salisberiense, en el prólogo al libro VIII del *Policrático*, propuso así: [149] "Atienda el diligente lector a lo que escribo y donde encuentre cosas mal dichas, como juez sincero y no incitado por la pasión de la envidia, del odio o de otra afección, presente testimonio sobre lo malo." El cual oiré de muy buena gana, y si reconociere haberme paralogizado, repondré mi dicho.

Fundamentos de la opinión que afirma ser los cometas, por la mayor parte, precursores de siniestros, tristes y calamitosos sucesos

129. Persuádome a que no halló, ni se le ofrecieron al muy docto filósofo y reverendo padre otras mejores razones o fundamentos para apoyar y establecer su opinión (que repetidas veces afirma ser la común y que es la que generalmente [palabras son suyas, donde ya digo] amenaza de parte de los cometas infaustos y trágicos sucesos, tristes y lamentables casos, lúgubres acontecimientos, como son la muerte de personas grandes, como reyes, o calamidades y desolaciones de reinos), sino solos aquellos que con su acostumbrada elegancia y solidez refiere en su docta *Exposición astronómica.* [150] Pero cuáles sean

y lo que pesen, ha de manifestarlo al mundo la *Filosófica libra*, a cuyas fielmente equilibradas balanzas cometí [a] su examen, y son los siguientes.

Fundamento primero y segundo de la sangrienta opinión del reverendo padre

130. "Los fundamentos de la segunda opinión son: el primero, la autoridad pública del universo docto y indocto. El segundo, los aforismos, máximas y sentencias célebres, recebidas de todos cerca de los cometas, como son: 'Nunca fue contemplado impunemente en la Tierra un cometa.' *Item*: 'Y la cabellera del temido astro y el cometa que cambia en la Tierra los reinos.' *Item*: 'El cometa, terrible amago para los mortales.' [151] Y otros muchos dichos que quedaron en esta materia como proverbios."

Examínanse estos fundamentos

131. Cómo se persuadirán, cuantos leyeren la doctísima *Exposición astronómica* del reverendo padre, ser su opinión la misma que siguen los mortales altos y bajos, nobles y plebeyos, doctos o idiotas —según afirma en el citado capítulo x—, [152] advirtiendo los fundamentos tan débiles sobre que estriba, los cuales no son otros (como se ve) sino el que así lo dicen. Pero si ya se ha visto en lo antecedente, y se verá en lo de adelante más cumplidamente, el que también hay muchísimos que tal no dicen, quién no reconoce flaquear ya por esta parte sus fundamentos. Estar sólo a lo que otros dicen en materias discursables y filosóficas, es declararse por de entendimiento infecundo y oponerse a lo que dijo Cicerón [en el] libro I [de su] *De Natura Deorum*: "En la disputa debe averiguarse no tanto la importancia del autor, cuanto el peso de la razón." [153]

132. Ni obsta el que sean altos, nobles y doctos los que el reverendo padre dice que sigue, porque según Minucio Félix en [el] *Octavius*: "Se busca no la autoridad del que disputa, sino la verdad de la disputa misma"; [154] y siendo Aristóteles jurado príncipe de los filósofos, que ha tantos siglos lo siguen con estimable aprecio y veneración, no merece asenso, según el poeta Palingenio, a quien en el número 106 tengo citado,

[a] *Cometí*: en el sentido etimológico de encomendar.

cuando se opusieren sus dictámenes a la verdad y razón, que es a lo que deben atender los que pretendieren corran sus dichos con aplauso entre los eruditos: [155]

> Cuanto diga Aristóteles u otro cualquiera, no me preocupan
> nada sus dichos, cuando se apartan de la fuente de la verdad;
> es común que muchos ingenios yerren y se equivoquen;
> autores de alto renombre se habitúan a las tinieblas,
> cuando se conforman con establecer las mismas doctrinas.

Y aun cuando (trasladándolas de alguno de los cometomantes, que las trasladaron de otros y que en todos ellos son unas mismas) especificara muchísimas más autoridades que las tres que, en su perjudicado [a] sentir, corren ya por máximas y aforismos, y con ellas quisiera oponerse a alguna de mis razones, o me riera, o le dijera lo que Escalígero a Cardano en la *Ejercitación 307*: [156] "Ni cien millares de autores son suficientes contra una sola razón"; o lo que era más a propósito: "Procura rechazar las autoridades, que ciertamente pienso puede suceder que tengas; mas di la razón que no tienes", que dijo Aulo Gelio en sus *Noches áticas.* [157]

133. Y si así no fuera, le aconsejara amigablemente al reverendo padre practicase de aquí adelante lo que hacía el doctísimo Juan Pico Mirandulano y refiere en su *Apología*: [158] "Yo de tal manera me he formado, que sin jurar por las palabras de ninguno, me lancé a través de todos los maestros de la filosofía y examiné todas las doctrinas"; y si aún con esto no se atreviera o no quisiera apartarse de lo que dicen los muchos, teniendo por máximas o aforismos sus pareceres, le diera a leer para su desengaño lo de Quintiliano: [159] "Siempre tuve la costumbre de no ligarme en absoluto a las enseñanzas que llaman católicas, es decir, universales o generales. Pues raramente se encuentra este género, sin que pueda ser debilitado en alguna parte, y destruído."

134. Por lo que toca a los dos o tres poetas de cuyas autoridades se vale en el fundamento segundo, no tengo que decirle al reverendo padre sino lo que Erasmo Bartolino dijo en su *Comentario de los cometas,* [160] con cuyas palabras se pueden combinar las autoridades de Cicerón y Aulo Gelio, que puse arriba: "Todos estos sucesos (*habla de los efectos que atribuyen a los cometas*) no deben examinarse mediante las ficciones de los poetas sino con los principios y disposiciones

[a] *Perjudicado*: viciado, dañado con prejuicio.

de la naturaleza misma." Y más adelante: [161] "Tampoco se basan en fundamento alguno los epítetos de los poetas, aderezados para el ornato; ni consta qué razón haya tenido Virgilio, [en el] libro I [de las] *Geórgicas,* al decir:

...ni tantas veces brillaron los terribles cometas,

a no ser por elegancia del verso y conjetura popular. Abusa también de la credulidad de los hombres Lucano, [en el] libro I, diciendo:

...y la cabellera del temido astro
y el cometa que cambia en la Tierra los reinos."

135. Dedúcese evidentemente de lo que aquí he dicho, ser despreciables, por no tener solidez alguna, estos fundamentos, pues siendo el primero, según absolutamente dice, la autoridad pública del universo docto e indocto, y siendo yo, que digo lo contrario, parte (aunque indivisible y átoma) de este universo, y siéndolo también (y bien grande) los autores que —mucho antes que yo fuese la parte que he dicho de este universo— lo discurrieron así y quedan citados donde fue preciso, y son: Francisco Sánchez Tolosano, Julio César Escalígero, Juan Cottunio, Cornelio Gemma, Pedro Gassendo, el ilustrísimo obispo don Juan Caramuel; y de la doctísima Compañía de Jesús los padres Vincencio Guinisio, Conrado Confalonier, Honorato Fabri, Juan Baptista Ricciolo, Atanasio Kirchero; y siéndolo también los que citaré adelante, y son: Erasmo Bartolino, Juan Leuneschlos, Joaquín Estegman, Playo Fordio, Olao Rudbeck, don Diego Andrés Rocha, oidor actual de la Real Audiencia de Lima, el padre Felipe Miller, de la Compañía de Jesús, confesor del invictísimo emperador Leopoldo; y por corona de todos, quien fue suprema cabeza de la Iglesia, el sumo pontífice Alejandro VII, omitiendo al ilustrísimo obispo Andrés Dudithio, a Marcelo Escuarcialupo, a Juan Andrés Bossio, a Tomás Erasto, a Simón Grineo, a Ericio Puteano, y a otros por no haber visto sus obras: ¿cómo no será falsa la absoluta aserción del muy verídico padre, de que con la autoridad pública del universo se comprueba su parecer, cuando se le oponen tan agigantados ingenios, como se ha visto, y muchos de ellos hermanos suyos, por de su proprio instituto?

136. Suplícole al reverendo padre ponga entre las sentencias, proverbios, máximas y aforismos de los poetas cuyos versos le sirven de fundamento segundo, los que en su *Parnaso* [162] dictó no con menos verdad que gracia don Francisco de Quevedo Villegas, gloria grande

de la nación española, aun no tanto por la copia de libros que nos dejó, cuanto por los primores, moralidades y sutilezas con que en el elegante estilo que en ellos gasta, se ha hecho dueño de las voluntades de cuantos leen con veneración y gusto sus numerosas obras:

Ningún cometa es culpado,
ni hay signo de mala ley,
pues para morir penado
la envidia basta al privado
y el cuidado sobra al rey.
De las cosas inferiores
siempre poco caso hicieron
los celestes resplandores;
y mueren porque nacieron
todos los emperadores.
Sin prodigios ni planetas
he visto muchos desastres
y sin estrellas profetas;
mueren reyes sin cometas
y mueren con ellos sastres.
De tierra se creen extraños
los príncipes de este suelo,
sin mirar que los más años
aborta también el cielo
cometas por los picaños.
El cometa que más brava
muestra crinada cabeza,
rey, para tu vida esclava,
es la desorden que empieza
el mal que el médico acaba.
Luego autor que al mundo inquieta
con cometas, y futuro
previene mal, mal profeta
es y del tal yo aseguro
que siempre yerro cometa.

137. A quien objecionare no censuro con razón al reverendo padre cuando afeo el que por instantes nos diga el que lo que dice lo dicen todos, no habiendo plana de este escrito en que no se hallen diversas citas, respondo, lo primero, que afirmando el reverendo padre ser mi opinión opuesta no menos que a la autoridad pública del universo, esto es, a los doctos, a los poetas, a las historias, a los filósofos y a los modernos, debo dar no algunos, sino muchos del universo que digan lo mismo que yo afirmé y aun con las mismas palabras. Lo segundo, siendo necesario declarar la insuficiencia y pseudografía de razones y discursos suyos, tuve por mejor valerme de lo que otros dicen (es éste el

Aquiles del reverendo padre) que decirlo yo solo y con palabras mías, por ver si le hace fuerza lo que con ellas pruebo, por la razón precisa de que lo dicen otros. Lo tercero, porque en cosas de hecho y en el tiempo de varias historias que aquí se apuntan, es imposible dejar de ocurrir a quien dice aquéllas y escribió éstas, para salir de engaños.

Fundamento tercero del reverendo padre

138. "El tercero fundamento, los anales de las historias; de cuya narración (si hay fe humana) consta con evidencia moral cuán infaustos mensajeros hayan sido los cometas al orbe en todas las edades de que tenemos memoria. Doy por fiadores de este humano crédito, fuera del prodigioso cometa que por espacio de un año expaveció a Jerusalén amenazando su asolación, el espantoso astro que después de la muerte de Demetrio, rey de Siria, se vio arder por aquellas regiones con tan descomunes luces que, como escribe Camertes, con su luz desvanecía las tinieblas y con su ardorosa competencia empataba la del Sol: a que se siguió la deshecha persecución, atroz y sacrílega hostilidad, que por los idólatras padeció el pueblo de Israel en tiempo de los macabeos, que peleando heroicamente las batallas de Dios, perecieron en la demanda con lo más fiel y escogido de su pueblo, en cuya gloriosa muerte sepultaron el olvido de su nombre mientras viviere el mundo. Ni será extramuros de la prudente conjetura atribuir a este cometa, pues todo cabe en su amago, la pérdida o robo del bastón de Judá, cuando por aquel tiempo empezó a troncharse, empuñándole extranjera mano."

Examínase este fundamento

139. Bien pudiera haber puesto este fundamento con el primero y segundo; pues siendo éstos el que así lo dicen los poetas, y siendo éste también el que así lo dicen los anales de las historias, la adecuada respuesta a tanto decir, no era otra sino decir que también hay doctos y no doctos y poetas y anales de las historias que tal no dicen. Pero son las cosas que en él se leen tan exóticas, anómalas y espantosas, que no hallándose la *Libra filosófica* con bastantes fuerzas, se vale en algo de la *teológica* para su examen; y así, es necesario detenerse en él con algún espacio, gastando aquí el tiempo que no quise perder en el número 76, por lo que allí se dijo.

140. El fiador que el reverendo padre da para que se tema a los cometas como a mensajes fatales de tristes nuevas, es el que poco después de la muerte de Demetrio, rey de Siria, se vio en el cielo y fue sin duda el que refiere Séneca [en el] libro VII [de las] *Naturales Quaestiones*:[163] "Después de la muerte de Demetrio, rey de Siria, de quien fueron hijos Demetrio y Antíoco, poco antes de la guerra de Acaya, brilló un cometa no menor que el Sol. Primero fue un disco ígneo y rojizo, y que emitía una luz clara, tanto que dominaba a la noche; después paulatinamente se redujo su tamaño y se desvaneció su claridad, y al fin se extinguió totalmente." Luego si la guerra de Acaya se principió 146 ó 147 años antes de Cristo, como dice el padre Ricciolo en el libro VIII de su *Almagesto*,[164] digno es de risa atribuirle como efectos, o por lo menos señales suyas a este cometa, lo que ya era cosa vieja en el mundo cuando se vido.

141. Fuerza es para demostrar esta mi verdad valerse de las historias y anales, de que dice se vale el reverendo padre en este fundamento, sin expresar algunos; y aunque pudiera comprobarla con diferentes autores, no quiero que sea sino sólo con el erudito padre Ricciolo, así por ser de la sacratísima Compañía de Jesús, como por su precisión en el ajuste de los años, en que excedió a muchísimos. Éste, pues, en su *Cronología reformada*,[165] dice así: "Año de 168 (*va hablando de los de antes de Cristo Señor Nuestro*). Antíoco, habiendo regresado nuevamente a Alejandría, envió quienes profanaran el templo de Jerusalén el día 15 casleu, esto es, el 16 de noviembre del año 145 de los seléucidas, según el [libro] de los *Macabeos*,[a] y según Josefo, libro de sus *Antigüedades*,[b] y los *Macabeos*,[c] donde se narra el martirio de Eleazar y de los siete hermanos macabeos juntamente con la madre de ellos. El mismo año fue jefe y pontífice de los hebreos Matatías, de la estirpe de los asmoneos." El mismo autor en el año 146 antes de Cristo escribe así: "En éste o al final del año precedente brilló aquel terrible cometa no menor que el Sol, del que habla Séneca."[d]

142. Luego si las vejaciones y molestias que hizo Antíoco Epifanes a los judíos y que motivaron a Matatías y a los que le acompañaron negarle la obediencia a aquel rey y poner en su libertad al pueblo de Dios, fueron (como se ha dicho) 168 años antes de Cristo y el cometa se vio 22 años después, esto es, 146 años antes de Cristo: ¿cómo a este

[a] Lib. I, cap. 1.
[b] Lib. XII, caps. 1 y 2.
[c] Caps. 5 y 6.
[d] Lib. VII, cap. 15.

cometa "se siguió la deshecha persecución, atroz y sacrílega hostilidad, que por los idólatras padeció el pueblo de Israel en tiempo de los macabeos"? ¡Oh, prodigio mayor que cuantos les atribuyen a los cometas los que los temen! ¡Un efecto que antecedió a su causa 22 años; una ilación que fue antes que su antecedente 22 años; un suceso cuyo signo indicante fue 22 años posterior a lo que indicaba! Pobre de mí, y lo que de mí se dijera, si tal dijera.

143. Si hubiera leído el reverendo padre el *Teatro comético* [166] de Estanislao Lubienietzki, supiera el que no sólo no fue fatal, como dice, sino antes muy próspero a los macabeos y judíos este cometa: "Después de la aparición del mismo cometa las empresas de Jonatás y Simeón, jefes de Judá, suceden por primera vez favorablemente. Porque el rey Demetrio fue ganado con dones y Trifón con la fama de valor . . . Los lacedemonios y los romanos se obligaron a un pacto de alianza. Y aunque poco después Jonatás cayó por la perfidia de Trifón, sin embargo, Simeón restableció vigorosamente el orden, renovó la amistad con Demetrio, pactó una alianza de armas, obtuvo la libertad para su pueblo, conquistó la ciudad de Gaza, tomó el monte Sión, custodiado por una guarnición real, y lo arrasó. En esta forma aquel varón preclaro por su valor piadoso y afortunado, quitó felizmente el yugo de la esclavitud siria, estableció una brillantísima solemnidad y dedicó a la memoria de todos los siglos un altar suyo, que se llama de los asmoneos, cosa en verdad agradable para todos los buenos, alcanzando inmediatamente la venganza divina a la perfidia de Trifón, enfurecida contra todo y contra todos."

144. Si por ser heterodoxo su autor despreciare el muy religioso padre esta autoridad, sea en buena hora, y vea qué me responde a la del Espíritu Santo en el libro I de los *Macabeos*: [167] "Estuvo en paz toda la tierra de Judá en todos los días de Simeón, y procuró bienes para su pueblo. Y les agradó a ellos su dominación y su gloria todos los días. Y con toda su gloria tomó a Jope como puerto e hizo entrada en las islas del mar; y dilató los confines de su nación y conquistó el país. Y reunió muchos cautivos y se hizo dueño de Gazara y de Betsura y de la ciudadela, y quitó de ella las inmundicias y no había quien se le opusiera. Y cada uno cultivaba su tierra en paz y la tierra de Judá daba sus frutos y los árboles de los campos su fruto. Todos los ancianos se sentaban en las plazas y hablaban de los bienes de la tierra, y los jóvenes se vestían de gloria y con túnicas de guerra. Y distribuía a las ciudades alimentos y las consolidaba para que fuesen puntos de

fortificación, al grado de que fue celebrado el nombre de su gloria hasta el extremo de la tierra. Hizo la paz sobre la tierra y se alegró Israel con alegría grande, *etc.*"

145. Si me pregunta el reverendo padre cuándo fue esto, le responderé que la misma *Sagrada escritura*[168] dice: "El año 170 fue quitado de Israel el yugo de los extranjeros"; y cayendo la época o principio de la era de estos años caldaicos o siro-griegos entre el año 311 y 312 antes de Cristo, como computan Keplero en [sus] *Rudolphini,*[169] Petavio [en su] *De Doctrina Temporum,*[170] y otros muchos, síguese que en el año 142 antes de Cristo, esto es, cuatro después de aparecido el cometa, llegaron los macabeos a tan suprema grandeza y autoridad. ¡Y pues! ¿Qué diremos del fundamento tercero del muy docto y reverendo padre? Diga el erudito y desapasionado lector lo que le pareciere a propósito.

146. Pues aun siendo tan ajeno de la razón cuanto hasta aquí ha dicho en este su tercero fundamento el reverendo padre, es mucho más intolerable lo que se sigue, y es que "no será extramuros de la prudente conjetura atribuir a este cometa (pues todo cabe en su amago) la pérdida o robo del bastón de Judá, cuando por aquel tiempo empezó a troncharse, empuñándolo extranjera mano". No permitiré pase al papel cuanto aquí se me ofrece para desvanecer y castigar tan censurable aserción; pero no obstante, tengo por preciso el que modestamente se diga algo.

147. Pregunto: ¿cómo se ha de atribuir esta pérdida del bastón de Judá al cometa: como a causa o como a señal? Como a causa no puede ser, porque sería ridiculidad y locura decirlo así, como en cosa menos grave que ésta dijo Escalígero [en la] *Exercitación 79*:[171] "Y en cuanto a lo que se pregunta además: si los cometas son signos o causas; ninguna de las dos cosas, opino. En efecto, creer que un rey es muerto por el cometa, es propio de ridícula locura. Tanto menos que una provincia sea destruída." Y valiéndose de esta autoridad (aunque mal citada), lo presupuso por cierto el reverendo padre en su *Exposición astronómica,*[172] escribiendo así: "Débese advertir, lo segundo, que el cometa no es causa infalible de aciagos y siniestros efectos, pues como prudentemente siente Julio Escalígero, [en la] *Ejercitación 39*[a] *Contra Cardano,*[173] pensar que de cometal accidente o herida muere el rey, es sobre ridícula gentil locura, y no menor que por él se destruyan y

[a] *Ejercitación 39.* Sigüenza deja el número 39 (siendo 79), por lo que dice poco antes: "(aunque mal citada)".

asuelen las provincias." Antes de proseguir es fuerza instarle de esta manera al reverendo padre: luego siendo cierto, como lo es, el vulgar axioma de que "la excepción confirma la regla en contrario",[174] si no es el cometa causa infalible, será por lo menos causa falible de sus efectos aciagos. La solución de esto, y que me enseñe a cuál de los cuatro géneros de causas, que sabemos, se deba entonces reducir el cometa respeto de sus efectos, es lo que le suplico al reverendo padre.

148. Si no fue causa infalible, sería este cometa señal de la pérdida y robo de aquel bastón. Así es fuerza que lo confiese el reverendo padre. Instole a esto: o fue signo natural o sobrenatural. Si natural y necesario, como lo es el humo del fuego, infiérese que a cuantos cometas se aparecieron o aparecieren, se seguiría o se seguirá otra pérdida y robo de aquel bastón. Porque si todos los cometas en sus especies de sublunares y etéreos (de que hizo distinción el reverendo padre),[175] constan de una individua precisa materia elementar o etérea, consiguiente es el que si aquél fue señal de la pérdida y robo de aquel bastón, también lo fueron o lo serán los que de su especie sublunar o etérea se vieron antes o se aparecieren después; y lo proprio es fuerza se diga de otros efectos o sucesos atribuídos a otros, no por otra cosa sino porque no es dable humo sin que indique fuego, y respectivamente en lo que se habla.

149. Imposible es me conceda semejante absurdo y desatino el reverendo padre, y así era fuerza que fuese, porque expresamente dice que[176] "el cometa propriamente no es señal filosófica natural, arbitraria o *ad placitum,*[a] como dice el Lógico, sino una seña, aviso y ostentación visible sobre toda filosofía, muy parecida a las pavorosas señales, de quienes dice el *Evangelio*: 'Habrá señales en el Sol y la Luna, y del cielo caerán estrellas.' Si ya no es que decimos ser signos al arbitrio, placer y voluntad de Dios, *etc*". Ratifícase en esto último diciendo así:[177] "Débese advertir, lo tercero, que es muy verisímil que de los cometas celestes (cual fue el nuestro) usa la divina Providencia como de señales horribles de su justa indignación, con cuya significadora severidad amaga y conmina desusadas cuitas a los mortales, aunque comúnmente las ignoremos y nos sea imposible, sin divina revelación, saberlas."

150. Está muy bien; y doyle al reverendo padre el que sea como lo dice, pero en pago de esta dádiva, que es estimable, le suplico me diga, ¿cuándo le reveló Dios el que sea esto así? Presupongo me res-

[a] Al beneplácito, según el agrado.

ponderá su religiosa modestia el que nunca se lo ha revelado (así lo creo), sino que es conjetura suya y conjetura prudente, como lo dice bien claro en sus citadas palabras, pero a ello le replicaré, con licencia suya, el que manifiestamente se contradice en ellas y que conjetura muy mal, pues "es imposible (*palabras son suyas*) sin divina revelación saber cuáles sean" ni en común, ni en particular, "las desusadas cuitas con que Dios conmina y amaga a los mortales" por medio de los cometas.

151. Quiero saber más. ¿De qué tiempo habla el reverendo padre cuando dice que por aquel tiempo empezó a troncharse el bastón de Judá, empuñándolo extranjera mano? Porque ni en el que se vio el cometa, ni en muchos años del antecedente, ni en muchísimos del subsecuente, se verifica su dicho. Si quiere decir que teniéndolo entonces empuñado los macabeos, por no ser de la tribu de Judá, se reputaba su mano por extranjera, no sólo no dice bien, pero dice en ello muy mal el reverendo padre. Lo primero, porque combinando los textos del libro de los *Macabeos*,[a] se convence haber sido del linaje real de Judas estos capitanes ilustres, y así lo defienden Baronio, Genebrardo y Redano en su *Aparato, Cronología* y *Comentarios,* con otros muchos. Y aunque se diga que para ser sacerdotes y pontífices (como lo fueron) era necesario fuesen de la tribu de Leví por línea paterna, no obstante, no les niegan los de esta opinión el que fueron por la materna de la de Judas, como se puede ver en el Abulense, en Nicolao de Lyra y en el Cartujano, a quienes y a otros muchos citan los padres Barradas en su *Concordancia evangélica,*[178] y Cornelio a Lápide en [su *Commentarius*] *In Caput 49 Genesis.* Con que, aun de esta manera, empuñaban el cetro debidamente y no como extranjeros.

152. Lo segundo, si la etimología de esta voz *extranjero*, que es en latín *alienigena,* es *ex aliena gente,*[b] y es de fe, por contenerse asertivamente en libro canónico de la *Sagrada escritura,* el que desde sus más antiguos abuelos fueron descendientes del patriarca Jacob, ¿cómo le da título de extranjera a la mano de los macabeos el reverendo padre, cuando clarísimamente se convence de la divina historia el que no lo eran? Y en términos proprios de ella, si *extranjero* (según el docto Payva en [su] *Doctrinale Sacrae Scripturae*)[179] se toma, lo primero, por *enemigo*: "Primeramente se llama *extranjero* aquel que es enemigo y que en buen derecho puede ser muerto", colegido del *Deuteronomio,* ¿cómo les puede convenir este epíteto a los macabeos, cuando antes fueron el azote y cuchillo de los enemigos del pueblo judaico? Lo segun-

[a] Versículos 61 y 67 del capítulo 7 del libro I.
[b] De ajena gente, es decir, de nación extraña.

do, si "*extranjero* se llama aquel que está fuera de la ley de los judíos y pertenece totalmente a la gentilidad", probado con texto del libro III de los *Reyes,* [180] muy bien serían *alienígenas* o extranjeros los macabeos cuando emprendieron y consiguieron en defensa de la ley de Moisés lo que se lee en su historia. Lo tercero, si "*extranjero* se dice aquel que no es del linaje de los levitas"; y lo cuarto, con más restricción, [si] "*extranjero* se toma por todos los que no son del linaje sacerdotal, aun cuando sean levitas", inferido, y muy bien, del libro de los *Números*; [181] ¿cómo se puede decir de los macabeos ser *alienígenas,* cuando se prueba de la *Escritura,* no sólo haber sido de la tribu de Leví (no defino si por paterna o por materna línea), sino con especialidad del linaje sacerdotal de Aarón? Porque diciéndose de sus hijos en el I del *Paralipómenon*: [182] "La primera suerte fue de Yoyarib", se dice en el I de los *Macabeos*: [183] "Matatías, hijo de Juan, el hijo de Simeón; sacerdote de las hijas de Yoyarib."

153. Lo tercero, cómo puede decir el reverendo padre que por el año de 146 antes de Cristo empuñaba este bastón o cetro extranjera mano, cuando concuerdan todos los doctores y santos padres haber sido Herodes el que 37 años antes de Cristo lo empuñó pacíficamente, esto es, sin opositor, después de haber crucificado a Antígono, descendiente legítimo de los macabeos y último rey de Judea. Porque Herodes, no sólo no fue de la tribu de Judá, como se le antojó a Torniello en sus *Anales al año 4018 y 4052 del mundo,* pero ni aun judío de las once restantes tribus, pues aunque fuese ascalonita, según Africano, citado de Eusebio en su *Historia eclesiástica,* [184] o idumeo, según Josefo en sus *Antigüedades judaicas,* [185] los de estas naciones eran judíos de profesión y creencia, no de generación y linaje.

154. Luego absolutamente era extranjero Herodes, y al pasar de la mano de Antígono a la suya el bastón y cetro judaico, se tronchó lastimosamente, para nunca más empuñarlo sus poseedores primeros, que era una de las señales que dio Dios a los de su pueblo, para que supiesen el tiempo en que el Mesías vendría al mundo, según se lo previno y profetizó el patriarca Jacob a su hijo Judas con estas palabras, que se leen en el *Génesis*: [186] "No será arrebatado de Judá el cetro, ni de su linaje el caudillo, hasta que venga el que debe ser enviado", cuya verdad (como [palabras] dictadas del Espíritu Santo) y no el cometa fue la que quitó a los macabeos el cetro para ponerlo en manos del extranjero Herodes, en que no es posible se ponga duda.

155. Confirme todo esto que he dicho San Agustín, [en el] libro *De Civitate Dei*: [187] "No faltó, pues, príncipe de los judíos, salido

de entre ellos, hasta Herodes, el primer extranjero que tomaron como rey." Lo mismo San Jerónimo, [en su *Commentarius*] *In Caput 4 Oseae*: [188] "Después de que faltó príncipe salido de Judá y caudillo de su linaje, y de que Herodes, extranjero y prosélito, tomó el mando, entendimos que llegó Aquel para quien había sido reservado el reino." Y con más individuación San Cirilo Alejandrino en el libro VIII [de su] *Contra Julianum*: [189] "¿Cómo, pues, se dice que cesó el reino de David en Sedecías, cuando Sorobabel, como dije, después del tiempo de la cautividad, se sentó en el trono del reino y fue de la tribu de Judá y de David, y el cetro fue trasmitido a través de sus descendientes hasta el reinado de Herodes, que fue ciertamente de madre judía, pero de padre extranjero? Entonces, cuando así faltaron de la tribu de Judá quienes ejercieran el mando, nació Cristo." Y más adelante: "Nació, por tanto, como dije, Nuestro Señor Jesucristo, cuando ya habían faltado los reyes de Judá."

156. De estas tres autoridades tan relevantes se infiere, no sólo haber sido Herodes el primer extranjero que reinó en Judea, sino que desde David hasta Antígono —hijo segundo de Aristóbulo, a quien, después de muy bien azotado, crucificó Herodes—, fueron de la tribu de Judas los que en Judea reinaron, cuyos nombres y sucesión continuada consta no sólo de los libros sagrados, sino también de Filón Hebreo, en su *Breviario de los tiempos*, de donde los trasladó fray Juan Lucido Samotheo, en el libro II [de su] *De Emmendatione Temporum.* [190] Y también se infiere de lo que he dicho, que habiendo sido posterior a los trabajos de los judíos aquel cometa y anterior a las felicidades gloriosas de los macabeos, no es verdad sino antojo del reverendo padre cuanto de él dice, oponiéndose en ello a textos literales y bien claros de la *Sagrada escritura.*

Prosigue el fundamento tercero del reverendo padre

157. "Ni son para omitir las tres memorables (si ya no fueron más) peregrinas apariciones de este linaje de estrellas que, según conspira lo más lúcido de la antigua Roma: Séneca, Suetonio, Veleyo, Cicerón, Virgilio, Ovidio, Lucano y otros, aparecieron, una en presagioso aviso de la atroz muerte de Julio César y las demás luctuosas consecuencias que se le accesoriaron, cual fue el facineroso gobierno del Triunvirato, que costó a Roma a sangre fría tanta ilustre sangre, la disolución de este gobierno con la discordia entre Octaviano y Marco Antonio, y el desastrado fin de aquéste, de Cleopatra, del reino de

Egipto, de Bruto y los demás cómplices en la muerte de Julio. La segunda, que apareció al desaparecer de entre los vivos Nerón el primero, *alias* Claudio, anunciando de camino (que por exceso de maldad fue digno de celeste precaución) a aquel animado contagio, odio y ruina de los humanos, que le sucedió en el hijo de Agripina. La última, que indició la deseada fatalidad de Nerón, el segundo de este nombre y único de su crueldad.

158. "Dejo, así por no alargarme más, como porque la abundancia o me empobrece o me indetermina, otros muchos cometas, no por su luz más insignes, que por su malignidad famosos, contentándome con dar al curioso libranza abierta para la *Corte santa*, donde por el opulentísimo de todas letras, padre Nicolás Causino, a letra vista le será exhibida cantidad de estas monstruosas estrellas y numerada la corriente, a par de llorosa pecunia, de sus malignos efectos. Pero no puedo conmigo no referir la celeste aparición de aquel cometa, por sus circunstancias singularísimo, que en España cual otra clara, como celeste, aunque muda bocina tocó a rebato para la última batalla a la cesárea majestad de Carlos V; cuya narración por el no menos erudito que elocuente padre Fabián de Estrada, dice así: 'Poco después que empezó a adolecer [a] se vio en España un cometa; si al principio no de los más ilustres, pero de tal calidad que, al paso que al doliente se le fue agravando el achaque, iba convaleciendo [b] de su desmayada luz el cometa, hasta que al fin, asestada su funeral melena a la casa y convento de San Jerónimo, dejó de alumbrar a la misma hora que Carlos de vivir.' A que se viene, si no como rodada, como descendida, la mención del gran cometa del año de 1664, que, como fue constante y más pública experiencia que opinión de toda España, fue indubitable presagio de la muerte de la majestad católica de Felipo IV. Cuyo también dicho y testimonio, como de tan solemne excepción, hace superior fe al triste anuncio del otro insigne cometa del año de 1618, que poco antes de la muerte del señor Felipo III, su padre, apareció; porque habiendo visto la majestad católica de Felipo IV el que casi fue inmediato a su fallecimiento, rompió así: 'Otro como éste vi yo cuando murió mi padre'; y dándose por avisado de su cercana muerte, desde que hizo cama (no sin dificultad) para ponerse en cura de sus achaques por consejo de los médicos, se dispuso; y dispuso como para morir todas las cosas de su dilatada monarquía."

[a] *Adolecer*: enfermar, estar enfermo.

[b] *Convaleciendo*: aumentando, robusteciéndose.

Prosigue también el examen de este fundamento

159. Primos hermanos de este cometa, a quien el muy religioso padre levanta los falsos testimonios que ya se han visto, fueron los otros de que se vale para apoyar su opinión. Porque del primero no escriben tal cosa los autores que por sí cita: sólo Virgilio [en las] *Geórgicas* dijo: [191]

> No cayeron nunca más numerosos rayos con sereno
> cielo, ni brillaron tanto los terribles cometas;

y juzgo fue ponderación poética lo que en sus versos canta; y si no es así, no sé qué decirme [a] cuando se puede afirmar, sin temor de que haya quien pruebe lo contrario, no hallarse en los índices y catálogos de los cometas otro más inmediato a la muerte de Julio César, que el que se vio 6 años antes de esta desgracia y 50 antes de Cristo, y fue del que (acompañado de los rayos, exhalaciones y caumas, que expresó Virgilio) dice Lucano [en el] libro *De Bello Pharsalico,* haber precedido a las guerras civiles de Pompeyo y César, y no a su muerte: [192]

> Extraños astros vieron las noches oscuras,
> y al horizonte ardiendo en llamas y volando en el cielo
> por el vacío curvas antorchas, y la cabellera del astro
> temido y al cometa que cambia en la Tierra los reinos.

Si habla el reverendo padre del que se vio en el año 44 antes de Cristo, pensando haber precedido a la muerte del César, lea a alguno de los autores que por sí cita y hallará no sólo haberse visto poco después, sino que se tuvo por feliz, fausto y alegre, según, refiriéndose a los autores erróneamente citados y al padre Ricciolo y comprobándolo con los sucesos de entonces, lo escribe menudamente Estanislao Lubienietzki en su *Teatro comético.* [193]

160. No pretendo cansar al letor discreto examinando los dos cometas restantes. Pero por si acaso ya lo estuviere, quiero captarle la benevolencia con una dádiva y es, que si el reverendo padre le dio libranza abierta para la *Corte santa* [194] del padre Causino, donde dice hallará la *llorosa pecunia* de algunos cometas, yo se la doy (y también

[a] *Qué decirme.* Esta expresión se debe entender como: "qué decirme (yo)", con un sentido de perplejidad. O quizá: "qué me dirá (el reverendo padre)".

abierta) para el II tomo citado del *Teatro comético* de Lubienietzki, donde hallará desde el principio del mundo hasta el año de 1665, curiosa y precisamente relacionados, no algunos, sino 415 cometas, con lo acontecido en el universo cuando se vieron, que fue lo mismo que cuando no se ven y es lo que siempre se advierte en todos los siglos.

161. La autoridad del elegante historiador padre Fabián de Estrada [en el] *De Bello Belgico,*[195] con que quiere probar el reverendo padre haber sido fatal al emperador Carlos V el cometa de 1558, está en su original de la misma manera que la traduce, y dice así: "Claras señales en el cielo y en la tierra acompañaron su muerte. Pues poco después de que empezó a enfermar, fue visto en España un cometa, al principio no muy brillante, pero que al recrudecerse la enfermedad, conforme a los mismos avances, aumentaba su luz, hasta que, vuelta la funesta melena hacia el convento de San Jerónimo, a la hora en que Carlos dejó de vivir, aquél dejó de verse." De ella infiero haber mentido Cornelio Gemma, afirmando en su *Cosmocritices*[196] el que se apareció y le observó en Lovaina a 17 de agosto del proprio año; porque si desde que comenzó a enfermar el emperador se apareció el cometa, y el principio de su siempre mortal dolencia fue el año de 1550, síguese que desde entonces, y no desde 17 de agosto de 1558, se vio el cometa.

162. ¡Oh, cometa, Matusalén de los cometas, y el más admirable de todo el mundo, pues ocho años continuos lo hospedó el cielo! Y, ¡oh, malos historiadores y matemáticos los de aquel tiempo, que ni lo escriben, ni lo observaron! Pero, cómo habían de observar y escribir lo que nunca fue. Digno es de insertarse aquí para refuerzo de lo que digo, lo que acerca de esto se halla en Lubienietzki:[197] "La muerte de Carlos V —aun cuando él mismo, porque era supersticioso, haya dicho según el sentir popular que le era anunciada por medio del cometa (lo que en cierto modo concedemos también que debe aceptarse)— la produjo o significó, más que el cometa, la larga enfermedad de gota, que desde los cincuenta años (*combínese esto con el 'poco después de que empezó a enfermar, fue visto en España un cometa', del padre Fabián de Estrada*) le aquejaba, no a intervalos, sino continuamente, por cuya violencia en ocasiones se moría y por la cual Andrés Vesalio, médico en jefe, había predicho que no sería larga la vida del César, enfermedad que se agravaba cada vez más y presagiaba los últimos momentos."

163. De nuestro gran monarca Felipe IV debo asegurar el que no dijo lo que refiere el reverendo padre, porque me persuado a que no mentía y era necesario se le imputase este vicio si fueran palabras suyas: "Otro como éste vi yo cuando murió mi padre." Porque si por noviembre de 1618 se vio el cometa o cometas que entonces hubo, y murió su católico padre a 31 de marzo de 1621, no sé cómo se sincoparon, o dónde se consumieron 2 años y 4 meses para que coincidiese el tiempo de la aparición del cometa con el de la muerte del rey. Dar a entender se dio por citado para pagar la deuda de mortal aquel grande rey habiendo visto el cometa del año de 1664, no tiene más apoyo que quererlo decir el reverendo padre sin apoyo alguno. Acuérdome haber leído, no sé en qué libro o sermón de los de sus honras, el que al mostrarle aquel cometa sus cortesanos, dijo con prudencia muy circunspecta: "Qué más cometa para matarme que mis achaques"; y dijo bien, pues a faltar éstos y sus muchos años (no me meto con la voluntad divina, ni con sus decretos), estaba más que seguro[a] del accidente comético.

164. Ya que se me olvidó el nombre del autor donde está aquel dicho, vaya otro que confirme la verdad que en él se contiene con concluyentes razones, y es el citado Lubienietzki:[198] "Antes del cometa todos presagiamos que en breve seguiría la muy reciente muerte del rey de España; más aún la presagiamos, invocando como auxilio del presagio la edad senil, que había sobrepasado el número de sesenta años, las decaídas fuerzas, los múltiples síntomas y accesos de las enfermedades." De este cometa le pido a Dios me libre y a todos los míos, y con más instancia de disenterías, tabardillo, dolor de costado y sus semejantes, que son los verdaderos cometas, que así a reyes y ricos, como a particulares y pobres, quitan la vida.

Concluye el reverendo padre su fundamento tercero

165. "Cierro la prueba, de verdad ociosa[b] (a no haber algunos trabajosos juicios), de esta no tan mía, como opinión de todos, rogando al que leyere haga memoria del cometa que tanta novedad hizo al mundo el año de 1652 y lea, si le pluguiere, el compendio historial escrito por el padre Martín Martinio, de la intrusión violenta del rey de Tartaria en la China y las civiles guerras de Inglaterra; y verá cuánta verdad sea lo que dijo Claudiano: 'Que a ningún cometa se

[a] *Más que seguro*: más que a salvo.
[b] *De verdad ociosa*: en verdad, verdaderamente ociosa.

le fue el mundo sin castigo', cuando, cotejando el tiempo en que éste apareció con las calamidades con que aquél fue trabajado,[a] hallará de oriente a ocaso lastimosas tragedias, como son allí el trasiego y sangriento vaivén del imperio chínico al tártaro; la entrada de aquéste por las ciudades, que le resistían, a fuego y sangre, sin perdonar sexo, ni edad; la desdichada muerte de su primer rey, oficiada por sus mismas manos, después de haber sido parricida, pasando a sus hijas y mujer,[b] por redimirlas al ultraje del vencedor; las indecibles hambres, y finalmente tanta lluvia de males, que, como pondera el referido escritor y ocular testigo, le parece que excedieron al conjunto de las plagosas desdichas con que méritamente se vengó Dios de la cristicida Jerusalén. Y en el ocaso leerás a Inglaterra tan despedazada en execrables bandos y facciones, como unida para la muerte de Carlos Estuardo, su natural señor y primer cabeza, hasta echársela de los hombros por sentencia de los que eran sus pies, a manos de un verdugo y filos de un cuchillo, en el infame trono dedicado a los reos de lesa majestad; cosa inaudita desde que hay monarquías en el mundo. Pero ya se vio. Y con todo eso ¿habrá sordos a las voces de Dios?"

Conclúyese también el examen de este fundamento

166. ¡Viva mil años el muy religioso y reverendo padre por el alto concepto que tuvo de nosotros los americanos al escribir estas cláusulas! Piensan en algunas partes de la Europa y con especialidad en las septentrionales, por más remotas, que no sólo los indios, habitadores originarios de estos países, sino que los que de padres españoles casualmente nacimos en ellos, o andamos en dos pies por divina dispensación, o que aun valiéndose de microscopios ingleses apenas se descubre en nosotros lo racional. Muestra el reverendo padre en juzgar lo proprio haberse educado en alguna la más distante de todas ellas, sin que su estada por meses enteros en esta corte, ni lo que ha conversado con los nacidos en ella, que la habitamos, le hayan hecho deponer el concepto que en esto tiene, el cual en parte se manifiesta, infiriendo de lo que escribe el que juzga que no sabemos leer y que, por el consiguiente, somos incapaces de hacer juicio de

[a] *Fue trabajado*: fue afligido, herido.

[b] *Pasando*: se entiende "por la espada", "a cuchillo". *Parricida* aquí se usa en sentido lato, es decir, según la Academia, en el que se toma por el que mató a su esposa o hijo.

lo que consta de letras. Por eso sin duda convidó a leer el *Compendio historial* que de la guerra de los tártaros en la China escribió el padre Martín Martinio, porque creyendo no lo sabrían leer los americanos, para quienes me parece escribió su *Exposición astronómica*, y que así podría a su gusto hacer entes de razón pervirtiendo historias, dijo se hallaba allí prueba de la fatalidad espantosa de los cometas, advertida en lo que, el que el año de 1652 se vio en el cielo, causó o presagió en aquel entonces destrozado imperio.

167. Hay en la lengua castellana uno como refrán o proloquio en que se nos manda que *cada uno se queje en su lugar.* Parecióme a mí el que éste sin duda me pertenece y así me he quejado en él, dejando desocupado el campo a cuantos supieren leer, sean de la nación que fueren, para que si se sintieren agraviados, se quejen en el que les tocare de lo proprio que yo me quejo, que es del concepto burlesco que de cuantos letores hay en el mundo tuvo el reverendo padre en lo que queda dicho, supuesto que les asegura a los que convida a leer, hallarán lo contrariamente opuesto a lo que allí está escrito, como con sólo leerlo podrá probarse.

168. Para proceder con claridad vamos por partes. Dice, lo primero, el reverendo padre que se haga memoria del cometa que el año de 1652 asombró al mundo. Lo segundo, que se lea la violenta intrusión del rey de Tartaria en la China, escrita por el padre Martín Martinio. Lo tercero, que se coteje el tiempo de la aparición del cometa con el de aquellos sucesos en el Oriente y los de Inglaterra en el Occidente, para que de ello se convenza haber dicho bien Claudiano, cuando aseguró el "que a ningún cometa se le fue el mundo sin castigo". Luego (es ilación necesaria y forzosa, que se deduce de las suposiciones antecedentes) el cometa del año de 1652 castigó al mundo, por la parte oriental, con el destrozo de China y fatalidad de su poderoso monarca, y por la occidental, con la muerte afrentosa del rey Carlos de Inglaterra, a que precedieron guerras civiles. Luego (no hay duda que de estas premisas dedujo el reverendo padre esta consecuencia) cuantos no dijeren ser los cometas "precursores de siniestros, tristes y calamitosos sucesos (*véase el número 129 y su título*) y lúgubres acontecimientos, como son muertes de personas grandes, como reyes, o calamidades, ruinas y desolaciones de reinos", tienen trabajoso el juicio o (por decirlo sin perífrasi) son unos locos.

169. Que el cometa del año de 1652 se apareció por diciembre de 1652, como también el que no duró sino hasta mediado enero de

1653, es tan evidente, que no admite duda, y así se le concede al reverendo padre, que es lo primero. Para darle gusto en lo que en lo segundo ruega, saqué de entre mis libros uno cuya primera plana se rotula así: "*Tártaros en China.* Historia que escribió en latín el reverendo padre Matín (*es errata y ha de decir Martín*) Martinio, de la Compañía de Jesús, y en español el doctor don Esteban de Aguilar y Zúñiga, *etc.* Con licencia. En Madrid, por Josef Fernández de Buendía. Año de 1665." Probando a leer, advertí que leía sin embarazo, y por darle gusto al reverendo padre lo volví a leer, aunque hacía tiempo que lo había leído; y después que lo leí, ejecuté lo tercero, y cotejando lo leído con el tiempo en que el cometa se vio, me quedé atónito, ponderando cómo se atrevió a decir el reverendo padre con intrepitud magistral, lo que sólo diría quien tuviese el juicio trabajoso, y muy trabajoso.

170. No haciendo caso de que (como se infiere de dicho libro) [199] la guerra entre tártaros y chinas [a] se principió en tiempo del emperador Vanlieo, año de 1616, voy a lo que importa. Dice así: [200] "Año de 1641. Los salteadores de Xensi, habiendo saqueado gran número de ciudades y pueblos, entraron con gran poder en la amena y deleitosa provincia de Honan. Atropellando pueblos, llegaron por camino derecho a la metrópoli de Cainfung y la saquearon." Rechazados, campearon su territorio, y volviendo segunda vez, la acordonaron [b] "y duró este asedio porfiado por tiempo de seis meses". Después de haberlo descrito con elegancia, prosigue: [201] "Tanto en fin creció la calamidad, que fue semejante al asedio hierosolimitano, si no mayor. Vendíase la libra de oryza, semilla de que hacen los rústicos pan, en una libra de plata, y la libra de cuero podrido a diez reales de plata; la carne de los hombres muertos se pesaba con publicidad, como la carne de puerco, *etc.*"

171. [También] se lee esto: [202] "En el mes de abril de 1644, antes del alba, entraron en la ciudad" de Pekín los salteadores y bandidos chinas, acompañando al intruso Licungzo, "a pie llano por la puerta que voluntariamente les franquearon los cómplices confidentes". Y después de decir el alboroto y confusión de los ciudadanos, prosigue así: "Tomando" el infeliz y desgraciado emperador Zungchinio "una espada, pasó el pecho a una hija doncella que tenía en edad para casarse, porque no cayese en manos del bandolero con

[a] *Chinas*: chinos (los, gentilicio).

[b] *Acordonaron*: sitiaron, rodearon.

afrenta; y hecho esto, se entró en su jardín y de un árbol de él se colgó con su mesma liga". [a]

172. Síguese ahora cotejar el tiempo de estos sucesos con el de la aparición del cometa, y es de esta forma el primer cotejo. El cometa se vio por diciembre de 1652, y el sitio de la ciudad de Cainfung, metrópoli de la provincia de Honan, donde se experimentaron mayores calamidades que en Jerusalén, fue el año de 1641. ¿Qué conclusión es la que quiere el reverendo padre que se saque de este cotejo? Esta: luego el cometa, que se apareció 11 años después, fue precursor de tan indecibles trabajos; y por el consiguiente, dijo Claudiano muy bien cuando aseguró el que "a ningún cometa se le fue el mundo sin castigo". Paso al segundo cotejo. El cometa se vio por diciembre de 1652 y la entrada, no de los tártaros, sino de Licungzo y los bandidos chinas que lo acompañaban, en la corte de Pekín, la muerte de la hija del emperador y el suspendio de éste fue una mañana de abril de 1644. ¿Qué conclusión es la que quiere el reverendo padre que se saque de este cotejo? Esta: luego el cometa, que se apareció 8 años y 8 meses después, fue precursor de tan llorosa lástima; luego Claudiano dijo muy bien cuando aseguró el que "a ningún cometa se le fue el mundo sin castigo".

173. Está ya obedecido el reverendo padre en cuanto mandó; y se sigue, por conclusión necesaria de estos cotejos, tener el juicio muy trabajoso quien dedujere y afirmare lo que aquí deduce y afirma el reverendo padre. Porque, ¡en qué razón, en qué juicio, en qué entendimiento (no digo de alemán y cultivado en la Universidad celebérrima de Ingolstadio, [b] sino de americano y mal desbastado en la aún poco célebre de mi patria México) cabe el decir, que de lo sucedido por los años de 1641 y 1644 fue precursor, causa o señal, el cometa que se apareció por diciembre de 1652, y que ésta es la última prueba que sirve de solidísimo fundamento sobre que su opinión se levanta! ¡En qué juicio cabe haber dicho (véase el número 149) el que de los cometas "usa la divina Providencia como de señales horribles de su justa indignación, con cuya significadora severidad amaga y conmina desusadas cuitas a los mortales", y escribir aquí lo que ojalá no hubiera escrito para descrédito suyo! ¡A quién, aunque sea nacido en Beocia (hoy Estramulipa, según Ferrario), que es en la Europa, no le hará fuerza lo que ya digo!

[a] *Liga*: banda, faja, cinturón.

[b] El padre Kino había estudiado en Ingolstad y había dejado ahí una cátedra de matemáticas para venirse a misionar a tierras mexicanas.

174. Si las conminaciones y amenazas que hace Dios a los mortales usando de los cometas como de voces, es para que se aparten de lo malo y sigan lo bueno, ¿cómo después de 8 años y 8 meses que estaba el desgraciadísimo emperador Zungchinio en el infierno por idólatra, por homicida, por desesperado, por avariento; cómo después de 11 años que habían experimentado los vecinos de la ciudad de Cainfung aquellas calamidades, horrorosas aun al leerlas, se habían de enmendar de sus desafueros con las voces del cometa del año de 1652, cuando no podía dejar de haber sido (pues ya había sido) la muerte del emperador y su hija y el destrozo de la ciudad? Acción ociosa fuera de Dios pretender con voces cométicas reducir al gremio de su Iglesia y a su gracia, a los que ya hacía años estaban condenados y destruídos para siempre por sus maldades.

175. No hago reparo en que diga el reverendo padre haber sido los tártaros los que esto hicieron, constando, de los lugares que del padre Martín Martinio dejo apuntados, el que no fueron sino los mismos chinas foragidos, a quienes Licungzo capitaneaba. Y aunque es verdad se apoderaron aquéllos de casi todo el Imperio Chino con tiranía y crueldad, no es verdad haber sido presagio, señal o precursor de cosa alguna de éstas aquel cometa, así porque el mismo año de 1644 pasaron a la China las tropas tártaras, como por la brevedad con que antes del año de 1652 casi casi acabaron tan gigante empresa.

176. Pruebo uno y otro; y para ello presupongo, lo primero, que muerto el emperador y apoderado Licungzo de la ciudad de Pekín, el prefecto Us, prisionero suyo escribió no sé qué carta a Usungueyo su hijo, y de ella dice el padre Martín Martinio [203] lo que yo aquí: "Recebida esta carta, respondió Usungueyo con brevedad de tiempo y de razones la siguiente... Despachada esta carta, despachó también un embajador al rey de Tartaria, rogándole que le envíe socorros contra un salteador del Imperio Sínico... El rey tártaro asió de la ocasión tan oportuna a sus intentos y al punto vino con ochenta mil soldados que tenía prevenidos en los confines de Leaotung y en sus presidios."

177. Presupongo, lo segundo, y hallaráse en el mismo [libro], [204] que "Zungteo, rey de Tartaria, entrando en China desde Leaotung, pasó de esta vida sin tomar la posesión del imperio que tanto había deseado y la fortuna le ofrecía, aunque dejó abierta la entrada para que su nación la poseyese. Al morir declaró por sucesor a un hijo niño de seis años". [Prosigue] el padre Martinio [205] de esta manera: "Antes

que como auxiliares de Usungueyo y a su instancia entrasen los tártaros en la China, habían enviado a su patria y reinos comarcanos a convocar todo el poder posible para ocupar este imperio." Menciona las partes de donde vino el socorro y prosigue luego: "Así como llegaron estas fuerzas, sin detención alguna trujeron al niño de seis años, hijo y sucesor del rey tártaro difunto, y con claridad ajena de disimulo le declararon por dueño del Imperio Sínico, para quien pretendían conquistarlo."

178. Infiérese de estos dos presupuestos que, luego luego después de la muerte del emperador, que fue el año de 1644, entraron los tártaros en la China y sin duda alguna en el mismo año. Y también se infiere que sin salir del término de los meses de que constó, juraron al niño tártaro por su emperador. Porque si al entrar en la China el rey Zungteo, su padre, era de seis años, y al jurarlo por emperador era también de seis, no pudo ser esto en diversos años, sino precisamente en el de 1644, y lo pruebo así.

179. El mismo padre Martín Martinio[206] cierra su compendio histórico con estas palabras: "Pongamos aquí fin a nuestra historia, en que he contado con brevedad la guerra de Tartaria desde su principio hasta el año de 1651, en cuyo tiempo por orden de mis superiores salí de la China para Europa. Y cuando no otra cosa, ésta por lo menos es digna de observación en ella, la velocidad con que los tártaros ocuparon, en siete años, más tierras que un ejército entero pudiera pasear por ancho y largo. Esto es, doce provincias del Imperio Sínico, la Corea y Leaotung, tierras grandísimas." Si al año de 1644, que presupone ser el de la entrada de los tártaros en la China, se le añaden 7 que gastaron aquéllos en su conquista, resultan 1651, que fue el mismo en que el padre Martín Martinio salió de China. Luego si desde el año de 1644 hasta el de 1651 se cometieron por los tártaros las inhumanidades que en el libro del tantas veces citado autor (a que nos remite el reverendo padre para que en él las leamos) por mayor se expresan, ¡cómo fue precursor de ellas el cometa que se apareció el año de 1652, cuando entonces no sólo habían ya sucedido, pero puede ser que estuviesen ya manuscritas y sacada la licencia para imprimirlas!

180. Olvidábaseme el pobre rey Carlos de Inglaterra, con cuya muerte y las guerras civiles de sus vasallos castigó el cometa del año de 1652 al mundo por el Occidente. Ahorro de prosa, porque me falta mucho qué examinar, y digo que según leo en la *Cronología reformada*[207] del padre Ricciolo (no tengo aquí a la mano otro libro

con qué acotar), ya había el año de 1644 guerras civiles en Inglaterra, porque dice así: "Año de 1644. Los parlamentarios asedian a York, destrozan en una batalla a los soldados del rey y toman York." Y parece se principiaron el año de 1642 o antes, por lo que había dicho [arriba]:[208] "Año de 1642. Los irlandeses, a causa de la repulsa (de la que se habló el año de 1641), con treinta mil hombres armados aniquilan a los partidarios y soldados del rey. La audacia del parlamento londinense para debilitar la autoridad del rey va en aumento, exigiendo de él condiciones injustísimas."

181. De su muerte dice así:[209] "Carlos Estuardo, rey de Inglaterra, a instigación de Fairfax y Cromwel, fue condenado por los parlamentarios mediante jueces vilísimos y manchados con todo crimen...; aun cuando él declaraba que no podía ser juzgado por otro que por Dios, el día 10 de febrero del año de 1649 fue conducido al suplicio y decapitado." Cotejando el tiempo de estos sucesos (como manda el reverendo padre) con el de la aparición del cometa, hallo que precedieron las guerras civiles más de 8 años y la muerte del rey 3 años y 10 meses. Luego si fue desatino decir haber sido el cometa del año de 1652 precursor de los destrozos del Oriente chino, ¿cómo no se le dará la misma censura a la aserción de haber sido también precursor de otros semejantes en el inglés Occidente?

182. Todo esto se le había de haber ofrecido al reverendo padre antes de tomar la pluma en la mano para declarar por de trabajoso juicio a quien dijo "no ser los cometas dignos de miedo"; hablo más claro: para dar a entender a mis compatriotas que yo, entonces (y también ahora) su cordial amigo, por haber publicado el *Manifiesto filosófico,* en que, el primero de cuantos han escrito en esta Occi-Septentrional América, y es así verdad, me oponía a la (en su concepto) común sentencia, no podía haberlo hecho sino estando loco. Persuádome estar ya arrepentido de ello el reverendo padre y que lo estará con más veras cuando leyere este examen. Pero ya es tarde:[210]

> ...revuelve, pues, primero en tu ánimo
> estas cosas, antes que toque la trompeta: quien ya lleva el casco,
> tarde se arrepiente del combate...

dijo, y con mucha razón, Juvenal, en la *1ª Sátira.*

183. Porque no diga el reverendo padre que me opongo a todo, digo que en haber dicho de la prueba última de su opinión, contenida en este fundamento tercero, estas palabras: "Cierro la prueba (de

verdad ociosa) de esta no tan mía, cuanto opinión de todos", dijo bien y muy bien: porque no sólo es y fue ociosa, sino muy ociosa y tan ociosísima, que de ella se infiere suceder muertes de reyes y calamidades, sin que las preceda cometa, que es lo que yo dije y lo contrario de lo que con esta prueba pretendía el muy docto y reverendo padre. También le concedo que, interpolándose[a] en la serie de las cosas del universo los malos sucesos y los cometas, es verdad (por razón de alternativa[b] y no por otra) lo que afirmó arriba:[211] que los cometas son atroz ilación y sañudo antecedente de fatales consecuencias.

184. Con esto último quedarán no antinomiadas dos celebérrimas sentencias; y es la una la del reverendo padre, en donde son los cometas *sañudo antecedente* de todas las calamidades que dice, y la otra la que, enseñando[212] formarse (en parte) los cometas de lo exhalable de los cuerpos muertos, es preciso diga también ser por eso *atroz ilación* de las muertes, destrozos y semejantes casos, que a su aparición antecedieron en todo el mundo. Quizás estando ya acostado y para dormirse quien esto dijo, leía el librito del padre Martín Martinio y el de las guerras civiles de Inglaterra, y horrorizado con las muchas muertes que en este reino y en el de la China sucedieron desde el año de 1641 en adelante, se quedó dormido y soñó lo que para memoria célebre de su nombre nos dejó impreso acerca de la material causa de los cometas.

Fundamento cuarto del reverendo padre

185. "El fundamento cuarto se tomó de la filosofía, pues de los doctos en ella comúnmente es llamado *monstruo* del universo, y de algunos celeste *apostema*. No hay pues razón de donde debamos esperar de los cometas benévolas influencias y en especial del nuestro de 1680, cuya atmósfera dijimos que fue tan desusadamente grande, que tocó con sus exhalaciones o hálitos la superficie de la Tierra."

Examínase este fundamento

186. Alegréme al leer el primer renglón de este fundamento, pensando tendría que hacer algo en él la *Filosófica libra*, por afirmar

[a] *Interpolándose*: interfiriéndose, interponiéndose.

[b] *Por razón de alternativa*: es decir, por el hecho de que alternan, de que se suceden unos a otros repetidamente.

haberlo tomado de la filosofía el reverendo padre. Pero al ver que lo que de esta facultad tiene, es (y no otra cosa) el que los doctos en ella llaman al cometa apostema o monstruo, me quedé suspenso y (si se ha de decir todo lo que pasó) con bastante miedo, recelándome de que las razones filosóficas que se me iban ofreciendo para propugnar mi opinión y opugnar la opuesta, por quedárseme dentro del cuerpo, me causen alguna apostema que me lleve al hoyo; volviendo a leer este fundamento me persuadí ser el muy erudito y reverendo padre uno de aquellos de quienes dijo Quintiliano [en la] *Institutio Oratoria*:[213] "Cuyo argumento está sólo en la afirmación insistente y en la perseverancia"; y que sólo porque dijo en su fundamento primero que lo dicen los doctos, dijo en el segundo que lo dicen los poetas, y en el tercero que lo dicen las historias, y en el cuarto que lo dicen los filósofos, y en el quinto que lo dicen los modernos, y en el sexto que lo dice también el reverendo padre.

187. A este cometa, o a cualquier otro disfrazado con máscara de apostema celeste (monstruoso epíteto, y de que se debe dar traslado a Juan Ravisio Textor, como de cosa nueva, para que lo inserte en su libro), se ocurrió próvidamente arriba desde el número 83 y los subsecuentes, donde se le aplicó resolutivo de filosóficas razones, con que se consiguió el buen efecto de mejorada salud, como allí se vido. Pero ya aquí, con nueva tramoya, se nos aparece con catadura fiera en traje de monstruo. Poco cuidado les diera a los antiguos este espantajo, porque, según una ley de las Doce Tablas que dice: "Los partos monstruosos sean muertos sin delito",[214] o lo entregaran al fuego —como hizo el adivino Arunce en Lucano, libro *De Bello Pharsalico*:[215]

> Manda primero sean destruídos los monstruos que discorde
> la naturaleza había producido sin germen alguno, y sean quemados
> en siniestras llamas los nefandos fetos de vientre estéril—,

o lo arrojaran al agua, como dice Séneca (no sé dónde, pero cítalo Deusingio en [sus] *Secundini Foetus Mussipontani*):[216] "Quitamos la vida a los fetos deformes, y también ahogamos a los hijos si nacen inválidos y monstruosos." Pero líbreme Dios de que yo haga eso, pues sé no ser monstruos estos fenómenos, sino individuos regulares en su especie, como diré muy [en] breve.

188. Ignoro quiénes sean los doctos filósofos que llaman apostemas o monstruos a los cometas. Porque aunque dije en mi *Manifiesto*,[217] sin calificar por bueno o malo semejante dicho: "Y aunque sean los cometas (como algunos los llaman) monstruos del cielo",

confieso no lo dije por otro que por Juan Keplero, por haber leído, en el *Almagesto*[218] del padre Ricciolo, la siguiente cláusula: "Keplero sin embargo, al tratar sobre la naturaleza de los cometas, da a conocer muchas cosas sutilmente pensadas. Dice, en efecto, que los cometas fueron hechos para este fin: para que la región etérea no esté tanto tiempo vacía de esos como monstruos suyos, así como no está privado el océano de peces enormes que lo recorren en raras incursiones; y para que reunida la espesa grosura del aire, como cierto excremento, en un solo apostema, se purifique el aura celeste." Con que hallándose en escrito de Juan Keplero apostema y monstruo (y también lo que más adelante dice Ricciolo: "Admite después que los cometas, si bien raramente, alcanzan con su cauda hasta la Tierra y le traen la insalubridad", con que concuerdan las últimas palabras del reverendo padre) dicho se viene[a] encerrarse en sólo Keplero en número singular el plural de los doctos filósofos sobre que levanta su fundamento.

189. Pero haya sido Keplero o cualquiera otro filósofo el que les dio este epíteto a los cometas, quién no ve el que no era docto en la filosofía cuando tal dijo. Porque, si es proprio de esta ciencia el especularlos, como afirmó Weinrichio [en el] libro *De Ortu Monstrorum,*[219] los verdaderamente doctos en ella los definen así: "Monstruo es un animal engendrado en el vientre a resultas de una formación contrahecha", díjolo Capivacio,[220] y Fortunio Liceto, [en el] libro I [del] *De Monstris,*[221] [lo dice] de esta manera: "Se dicen monstruos aquellos seres que, engendrados anormalmente en el género de los animales subcelestes, recibieron una constitución de miembros horriblemente disímil respecto de la perfecta estructura de sus progenitores, y de ninguna manera conforme con la naturaleza de las cosas." Refiere a estos dos autores Pablo Zachias, y en sus *Cuestiones médico-legales*[222] es ésta su definición: "Monstruo es un animal engendrado de tal manera, que se aparta enormemente de la perfección de la forma y de la simplicidad conveniente a su especie."

190. Luego no conviniéndole al cometa (o por lo menos al presente, que defiende etéreo el reverendo padre) ni lo subceleste, ni lo animal, ni lo generable, ni la asimetría de partes, poca filosofía supieron los que lo hacen monstruo. Y aunque usáramos de la definición vulgar que aprueba el colegio de la Compañía de Jesús de la ciudad de Coímbra en el libro [de la] *Physica*:[223] "Monstruo es un efecto natural que ha degenerado de la recta y acostumbrada dispo-

[a] *Dicho se viene*: dicho resulta, queda; se infiere.

sición según su especie"; enseñando estos muy doctos padres el que: "Se dice que ha degenerado de la recta disposición, porque nadie llamaría debidamente monstruo sino a aquello en que interviene un error, esto es, una cierta desviación del orden y ley que a las obras de la naturaleza prescribe el fin por el cual opera la naturaleza misma", quisiera yo que el reverendo padre o los doctos filósofos a quienes cita me dijeran (en cualquiera de las muchas opiniones que de su origen se leen) qué iba a hacer la naturaleza cuando en vez de lo que quería se halló con un monstruo entre las manos.

191. Sepa el muy excelente filósofo y reverendo padre (si acaso no son los cometas unos de los cuerpos primigenios que Dios crio en el principio del mundo) no ser otro el fin de la naturaleza en producir un cometa que producirlo. Luego el cometa no es monstruo, pues no degenera de su especie comética. Es concordancia de cuanto he dicho lo que se puede leer en Cornelio Gemma, en [su] *Cosmocritices*: [224] "Sin duda, cuanto en el hombre, microcosmo, o en el ámbito inmenso del mundo todo, se sale de aquella común especie de la naturaleza y acostumbrada ley, a tal grado que excite con su admiración los sentidos y mentes de los mortales, todo esto los filósofos griegos lo comprendieron bajo el nombre de τέρατος y los latinos bajo el de *monstrum*, a manera de prodigio."

192. Con que aunque se le quisiera conceder al reverendo padre ser los monstruos, como monstruos, no sólo terribles, espantosos y formidables, sino amagos de calamidades futuras, prescindiendo de que eso era sentir lo proprio que los gentiles, en cuya superstición se fundó la etimología de *monstrum*, que es de *monstrare*, y la de sus casi sinónimos *portentum*, *spectaculum*, *ostentum*, que es de *portendere*, *spectare*, *ostendere*, como dijo Pablo Zachias: [225] "Porque muestran, manifiestan, anuncian, predicen; y fueron llamados así por los antiguos, porque eran especialmente adictos a los augurios y a otras adivinaciones." Y más adelante: "Porque aunque los monstruos no prenuncien las cosas futuras, como la misma verdad enseña, sin embargo, aquellos primeros forjadores de la lengua latina así los quisieron llamar porque de ese modo opinaban", no habiendo sido monstruos cuantos cometas hospedó el cielo desde el primero, que sin duda espantaría a los que lo vieron, hasta el que vimos el año pasado y el presente con grande gusto, sino individuos naturales y regulares en su comética especie, no hay razón alguna para temerse, como con tanto ahinco y con tan despreciables fundamentos pretende el excelente filósofo y reverendo padre.

193. No quisiera me arguyesen de inconsecuencia afirmando aquí no ser los cometas monstruos del cielo y habiendo dicho (así se le ofrecerá a alguno no muy dialéctico que lo leyere) algo que al parecer se opone a esto en el número 19 de mi *Manifiesto,* por estas palabras: "Si es cosa digna de risa el que un monstruo, aunque nazca en la publicidad de una plaza, sea presagio de acabamiento de reinos y muertes de príncipes y mudanza de religión, cómo no lo será también el que un cometa lo signifique, cuando en el origen de éste y de aquéllos puede militar una individua razón." Porque ahora hablo asertivamente como en opinión y sentencia propria, y entonces, refiriéndome sólo a la ajena (que es de Juan Keplero, como se ha visto), propuse así: "Y aunque sean los cometas (como algunos los llaman) monstruos del cielo, no por eso se infiere el que sean por esta razón causadores de las calamidades y muertes que les imputan, como tampoco lo son cuantos monstruos suelen admirarse, *etc.*" Y pareciéndome (como así es) concluiría mi argumento con eficacia mayor, quise dar graciosamente posibilidad de común origen, respectivamente al cometa y monstruo, para que se viese el que ni aun en términos tan en extremo latos, eran presagiosos los cometas o causadores de males, por no serlo los monstruos en la realidad, sino sólo en concepto de supersticiosos o pusilánimes.

194. Si no le convencieren al reverendo padre las razones que le he dado para que no se le dé al cometa nombre de monstruo, tampoco me convencerán a mí cuantas se le ofrecieren para persuadirme el que deje de decir, con libertad filosófica, ser la ilación de este su tercer fundamento monstruosa cosa o verdadero monstruo. Porque, ¿qué es sino esto afirmar que porque a Keplero se le antojó llamar al cometa apostema o monstruo, por eso sólo no se deben esperar de los cometas benévolas influencias? Luego si los llamara anti-monstruos o anti-apostemas (no se me ofrecen otros nombres para explicarme), se debieran esperar de ellos benévolas influencias. A estos primores llegan las especulaciones filosóficas de quien vino desde la docta Alemania a enseñarnos las matemáticas en la ignorante América.

195. Si con la facilidad con que se me vienen los monstruos a las manos, se le vinieran al famoso Hércules, poco trabajo hubiera tenido en triunfar de todos. Por si acaso alguno no me creyere esto, allá va otro monstruo. La definición universal que de él dieron los Conimbricenses es: "Un efecto natural que ha degenerado de la recta y acostumbrada disposición según su especie"; [226] luego siendo el específico asumpto del reverendo padre (como de sus palabras citadas

arriba[227] se deduce) no ser los cometas causa, sino señal o presagio de calamidades y muertes, degenerar ya aquí sus palabras de su ordinario estilo y hallar en ellas hecho causa lo que en las mismas se pretendía fuese señal, ¡qué otra cosa fue, sino formar el monstruo que está entre manos!

196. "No hay pues razón de donde debamos esperar de los cometas benévolas influencias y en especial del nuestro de 1680, cuya atmósfera dijimos que fue tan desusadamente grande, que tocó con sus exhalaciones o hálitos la superficie de la Tierra." Estas son las formales palabras del reverendo padre, y que de ellas se convenza ser los cometas no señal, sino causa de los infortunios que les atribuyen, se prueba no con razones filosóficas, por no haber de ello necesidad, sino con ésta sola, que aunque trivial y mecánica,[a] juzgo que basta. Si yo dijese: "No hay razón para esperar de una espada cosa buena llegándome su punta a las entrañas", diría muy bien; porque de ser así, se me seguiría la muerte inmediatamente: luego llegar la punta de la espada a las entrañas, precisamente no es presagio o señal arbitraria que la denote, sino causa absoluta y legítima de la muerte. Fuerza es que todos confiesen que esto es así. Pasemos ahora a las razones del reverendo padre.

197. De llegar la atmósfera del cometa a la Tierra no se deben esperar benévolas influencias, sino (es ilación legítima) temer las malas: luego así como la espada no es señal arbitraria, sino necesaria causa de la muerte, no por otra razón sino porque llegó a las entrañas, también el cometa o los hálitos y exhalaciones de su atmósfera, por llegar a la superficie de la Tierra, serán no señales arbitrarias o amagos, sino forzosa causa de las muertes, hambres y pestilencias, que se le imputan a aquél: luego es causa de ellas y no señal; y si no es causa, sino señal, ¿qué inferimos de que llegue o no llegue a la Tierra con sus hálitos o exhalaciones, para que se teman como no benévolas sus influencias? Basta de monstruos.

Fundamento quinto del reverendo padre

198. "El quinto fundamento consiste en las deposiciones y testimonios de los modernos, y del juicio de estos últimos tres cometas, de los más célebres que se han visto en el mundo: de quienes sea el primero el del año de 1664, el segundo el de 1677, el tercero y

[a] *Mecánica*: natural, acostumbrada, trillada.

último el nuestro de 1680. Del primero cometa el padre Wolfango Leinvero, de la Compañía de Jesús, arriba citado, en su teoría propuesta y controvertida en acto público en la Universidad de Ingolstadio, habiéndose objecionado las razones de Ericio Puteano y Escalígero de la benignidad de los cometas y de sus felices presagios, dice así: 'Pero no me espantan estas leyes y sutiles razones y vanos testimonios de los que en vano estriban [a] contra la corriente del universal sentir, para retroceder, ni dejar de confesar con la ingenuidad que siento con todos los historiadores, poetas, astrólogos y astrónomos, que los cometas en todas las edades fueron presagios de calamidades, desgracias y fracasos, y alguna vez por contingencia fueron faustos a algún monarca o reino; con todo eso, constará al que revolviere los anales que las más veces vibraron sus funestas luces fatales acontecimientos.'

199. "Del segundo cometa un autor anónimo, que le observó en Madrid, dice que 'siempre fue indubitable que los cometas son tácitos amagos del Altísimo y señas de la divina severidad, que como desafía [b] la multitud de nuestras culpas y ofensas suyas; pues es certísimo que Dios no permitiera semejantes señales, sin que por ella se indiquen funestos acontecimientos y lamentables tragedias, ya en las más supremas hechuras suyas, cuales son los príncipes, ya en las fatales calamidades de los reinos y monarquías, para castigo de nuestros delictos'. Hasta aquí sus palabras. Pero con todo eso, no me agrada en la relación del que acabamos de citar, el que todos los infortunios, que se podían significar del cometa, los atribuya y destierre a las provincias orientales sujetas al turco y a la enemiga Africa, limitando estos correos de malas nuevas al Mahometano Imperio.

200. "De esta suerte nos lisonjeamos a nosotros mismos, interpretando los avisos con que Dios nos previene a nuestra buena parte, echando a otras lo que nos es nocivo. Pero mejor y con más verdad muchos en Alemania, de la apariencia de aquel cometa pronosticaron alguna calamidad a la Austria, por haberle visto hacia aquella insigne parte de Europa; y poco después experimentamos que falleció la serenísima señora emperatriz, segunda esposa del invictísimo Leopoldo emperador, que hoy felizmente ciñe la corona del Imperio Romano.

[a] *Estriban*: se sostienen, se afirman.

[b] *Que como desafía*: Dentro del contexto, el sentido de esta expresión es ambiguo: puede ser "a la cual como (que) desafía..." o "la cual, como (que) desafía a la...".

Como también, de la inclinación de la cauda de este cometa al norte, predijeron poderse seguir las sangrientas guerras que en aquellas partes del septentrión no mucho después se experimentaron.

201. "De nuestro cometa, que es el tercero en orden y se vio en todo el universo orbe, me escribió de Madrid a Cádiz la excelentísima señora duquesa de Abeyro, tres veces grande, de primera magnitud, no menor en línea de entendida, y en la recta de su cristiano proceder no menor, las palabras siguientes: 'He estimado mucho la noticia del cometa, que aquí vemos, sin haber quien sepa observarle; y como Nuestro Señor nos habla tal vez por estas lenguas, y amenaza, confieso a vuestra paternidad que me ha lastimado ver que tan poco la consideremos. No deje vuestra paternidad de decirme las más observaciones que hubiere hecho; Dios Nuestro Señor haga *que los monstruos se conviertan en bien.*'[a] Así aquella prudentísima como católica señora."

Examínase este fundamento

202. Si el todo de este fundamento es el que hay modernos que dicen lo proprio que el reverendo padre, y para ello señala tres, dándole yo seis o siete de más alta suposición[b] que aquéllos (y pudiera dar veinte, o cuantos quisiera) que defienden lo que yo digo, que es lo contrario, no será su fundamento tan sólido como lo piensa y nos lo propone. Leer lo que el padre Wolzgango Lensvero (en una parte lo nombra así y en otra Wolfango Leinvero), de la Compañía de Jesús, su maestro de filosofía y matemáticas, propugnó en la Universidad de Ingolstadio en Alemania la alta, acerca del cometa del año de 1664, me es imposible, por no haber pasado su obra (según me parece) a esta Nueva España. Pero habiendo conseguido por dicha mía el *Teatro comético* de Estanislao Lubienietzki, hallo no haber dicho bien el muy verídico padre, cuando afirmó en su *Exposición astronómica*,[228] el que aquella teórica, acto literario o ingeniosísima disputa está inserta (bien como dignísima parte de tan erudito cuerpo) en el libro por título *Teatro de los cometas*; porque habiendo leído desde la primera a la última hoja del primero y segundo tomo de que se forma, no la he hallado y lo proprio dirán con verdad cuantos lo leyeren.

203. Sólo sí hay memoria o relación de ella en dos cartas que el autor escribió al nobilísimo y doctísimo padre Alberto Curcio, de

[a] En el original en latín: *In bonum monstra converti.*
[b] *Suposición*: posición, categoría, autoridad.

la Compañía de Jesús, la una de 27 de mayo y la otra de 2 de julio de 1665. Compúlsese aquélla [229] y hallaráse en ella el que si en algo alaba Lubienietzki al padre Leinberer (éste juzgo que es su apellido), en mucho de lo precisamente astronómico y matemático le contradice y censura. En la segunda, [230] leo una cláusula que dice así: "Con el debido respeto al reverendo padre Leinberer, así como antes de la aparición de un cometa acontecieron muchas cosas tristes, así también sucedieron muchas alegres después del mismo." Y en comprobar con ejemplos, razones y autoridades esto que dice, gasta el resto de la carta, y es dilatada. Luego no es aquella ingolstadiense disputa dignísima parte de tan erudito cuerpo, ni dijo bien el muy verídico padre, cuando así lo afirma.

204. Pero haya dicho el padre Leinberer lo que quisiere, ya que en este fundamento (como en los restantes) sirven más las deposiciones, testimonios y autoridades, que las razones, opongo a la del padre Leinberer, maestro de filosofía y de matemáticas, la del reverendo padre Felipe Miller, de la Compañía de Jesús, confesor del invictísimo emperador Leopoldo (¿qué graduación tendría para llegar a esto?), que hablando del mismo cometa que el padre Leinberer, dice así en el *Teatro de los cometas*: [231] "Los efectos del cometa casi juzgué necesario omitirlos, no teniendo yo nada de cierto que pudiera traer a consideración, excepto los vanos temorcillos, fundados sólo en la pura autoridad, con los cuales solemos engañar al vulgo demasiado crédulo y al populacho ignorante. Si mueren los reyes o los príncipes, si se suscitan guerras o sediciones, si nos amenaza la peste, la escasez de víveres, el terremoto, la inundación de aguas u otra calamidad pública —algo de lo cual, sin embargo, es necesario que suceda dentro de uno u otro año en Europa o en las regiones vecinas—, nosotros, que ignoramos otra causa de estos efectos, nos lanzamos contra los cometas como causas de todos los males y les tenemos horror como a fúnebres antorchas y astros funestos.

> No cayeron nunca —dijo el poeta— más numerosos rayos con sereno cielo, ni brillaron tantas veces los terribles cometas.

Y Claudiano:

> Y nunca fue visto impunemente en la Tierra un cometa.

Indudablemente los sabios se reirían de estas amenazas de los poetas, nacidas de una superstición antiquísima o al menos del error del vulgo,

si no las hubieran apoyado algunos con su autoridad, tomando de ahí ocasión para atraer al pueblo al bien y apartarlo de los vicios y crímenes.

205. "Pero —dirás— consta por la experiencia que las calamidades públicas siguen inmediatamente a estas luces. Consta ciertamente, pero consta por igual que las preceden. Pues qué año pasa, ora lo preceda, ora lo siga un cometa, en que no ocurra algún mal en Europa o en tantos reinos que rodean a Europa... Por tanto, como ordinariamente suceden calamidades públicas sin cometas y cuando brillan éstos no siempre suceden, no veo con qué fundamento echemos a los cometas la culpa de las calamidades públicas."

206. Perdóneme el no latino letor si, aunque me dilate más de lo que quisiera, añado aquí lo que dice inmediatamente, y crea lo hago para que sepan todos el que las casi formales palabras con que me expliqué en mi *Manifiesto filosófico,* son las que 15 años antes usó el reverendo padre Felipe Miller, de la Compañía de Jesús, para afirmar lo mismo. Pero qué sabemos si al leer las siguientes cláusulas el reverendo padre, dirá tener este confesor del emperador tan trabajoso el juicio, como yo lo tuve en su concepto, cuando dicté otras semejantes a ellas. Después de haber dudado si son buenos o malos los efectos de los cometas, concluye así:

207. "Sin embargo, es más verosímil que sean buenos, porque la madre naturaleza de por sí no intenta males, y por lo mismo, si de ahí se origina para algún reino algún mal, éste se origina accidentalmente y fuera de la intención de la naturaleza. Además, si el cometa es fuego, como enseñan que es los Peripatéticos, limpia al mundo de los nocivos humores, con los que, de otra manera, estaría infestado. En tercer lugar, lo que es malo para uno, para otro ordinariamente es bueno, como los desastres de los turcos son victorias nuestras, y viceversa. Por lo tanto, si el cometa anuncia desastres, también anuncia victorias, y ninguna de las dos partes tiene por qué temer del cielo aquéllas, más bien que esperarlas, si todas las cosas humanas son parejas. Dirás: de los mayores aprendimos que debía temer por sí aquella parte a la que dirigiera la cauda; pero ¿cuán ridículo no es esto?" [232]

208. Venero a la excelentísima señora duquesa de Abeyro por la noticia que tengo de su erudición y relevantes prendas, pero opongo a su dicho otro que lo sobrepuja con nimio exceso. Pero cómo no había de ser así, siendo su autor no menos que quien fue cabeza su-

prema de la Católica Iglesia, y es el sumo pontífice Alejandro VII, como se halla en capítulo de carta del padre Atanasio Kirchero, escrita al padre Gaspar Schotto, en 31 de enero de 1665, y se lee en el *Teatro de los cometas*,[233] que voy citando: "Del cometa nada escribo, pues éste ya se ha manifestado a todo el orbe, de tal manera que cuantos astrónomos hay, tantos folletos se han editado sobre él. A mí, entre tantos cocineros, de ninguna manera me pareció ser oportuno poner las manos para preparar esta salsa, sobre todo disuadiéndome el mismo sumo pontífice, quien no hace mucho se dignó llamarme, como suele frecuentemente, a su conversación literaria, en la cual, entre otros temas de asunto literario, se hizo mención también acerca del cometa: ahí su santidad habló tan docta y sabiamente sobre la nulidad de los efectos de los cometas, con raciocinios tanto astronómicos como astrológicos, que parecía haberla hecho de maestro en esta profesión durante toda su vida... Y del miedo o inquietud de los magnates y de los demás pronósticos de los astrólogos vaticinantes, se ríe como de extravagancias. Afirma que solos los delitos de los mortales son el cometa, que por justa permisión de Dios hiere al orbe de la Tierra con innumerables calamidades. Pero a otras cosas..., *etc.* Roma, 31 de enero de 1665. R[everencia] v[uestra], siervo en Cristo, Atanasio." ¡Si dijo esto Alejandro VII, pontífice máximo, estando enamorado de las astrosas lagañas de los cometas, como yo lo estaba en concepto del reverendo padre cuando de los mismos dije lo proprio! ¡Si estaba su juicio trabajoso, cómo tenía yo el mío cuando afirmé otro tanto! Resuélvalo el reverendo padre mientras yo prosigo.

209. A la autoridad del Anónimo de Madrid opongo las siguientes, no por otra cosa sino por ser modernas, que es la calidad con que propone y abona las tres de que forma su fundamento. Es la primera de Olao Rudbeck y se hallará en el *Teatro de los cometas*:[234] "Si recorremos las historias de todos los tiempos, descubriremos que muchísimas veces hubo guerras, peste y cosas semejantes sin que antecediera ningún cometa. Pero además, algunas veces fue visto cometa, sin seguirse ninguna notable mutación de las cosas, a menos que alguien haya dicho que fueron significados por él hechos que acontecieron seis, ocho, diez y más años después que apareció, o cosas que sucedieron antes, cuando algunas veces se interpone en medio d tales sucesos."

210. Es la segunda de Joaquín Stegman y se hallará en el *Teatro* citado:[235] "En otras épocas fueron vistos muchos cometas a los que no siguió nunca calamidad alguna y, al contrario, sucedieron muertes

de muchos grandes varones y cambios de repúblicas o de familias ilustres, sin brillar antes ningún cometa. De modo que es muy claro que los sucesos tristes y los horrorosos casos no tienen ninguna conexión con los cometas."

211. Es la tercera de Juan Leuneschlos y se hallará en el mismo *Teatro*:[236] "Así pues, esté ausente aquél (el cometa) o presente, es lo mismo: la esterilidad de los años, las hambres y las penurias de otras cosas, la peste y las demás enfermedades epidémicas, los tumultos, la guerra, la muerte de los magnates y todos los restantes males humanos, sucedieron como por una ley constante de la naturaleza, no menos que hasta ahora, y sucederán en adelante. Muchos cometas fueron vistos por nuestros mayores, a los que no siguió nunca ningún mal semejante. También muchos celebérrimos varones cumplieron su destino, muchas repúblicas fueron abatidas, familias nobilísimas fueron arruinadas sin indicio alguno de cometa. No deben, por tanto, estos horrorosos sucesos ser imputados a los cometas como a causas y signos. Pero además, el cometa no se detiene en lo más alto del éter, sino que recorre todas las regiones de los cielos y de la Tierra; por ello no promete salud o amenaza destrucción más a uno que a otro. De aquí que, si fue dañoso para un lugar, para otro fue provechoso, como confesarán ingenuamente conmigo todos aquellos que, estando el año de 1618 en la misma zona del mismo clima y en el mismo paralelo o meridiano, sobrevivieron al mismo cometa. No cabe duda, todo destino retorna, todas las cosas nacen, el nacimiento de uno es la muerte de otro, se amontonan mezcladas las muertes de los príncipes y de los súbditos."

212. Es la cuarta de Playo Fordio, doctor inglés, y se hallará en el *Teatro de los cometas,*[237] que se cita: "Si algún mal se siguiera después de vistos los cometas, o sería aquél particular a un solo reino, o común a todos aquellos en que había sido visto el cometa; si particular, no es por el cometa, que se apareció universalmente; si universal, muéstrese algún ejemplo de calamidad tan grande que haya invadido simultáneamente a todo el orbe de la Tierra, sin dejar ningún rincón intacto. Es ridícula además la invención de aquellos que dicen que las muertes de los reyes y de los príncipes son significadas por los cometas: pero ¿cómo esta general irradiación actuará en particular contra los reyes, que no son superiores a sus súbditos por ninguna otra cosa que por la sola fuerza y poder según el arbitrio de la volun-

tad humana? ¿Qué tiene que ver esto con las causas naturales? Sucede a veces, es cierto, que no mucho tiempo después de visto un cometa ha muerto algún emperador o rey, *etc.* Sin embargo, como la muerte de un rey es más notoria que la muerte de un hombre vulgar, por esto de inmediato apelamos neciamente al cometa como a su causa eficiente. Concluyo, pues, que este cometa más reciente, así como los otros, fue algo natural y que, por tanto, no indica nada de bueno ni de malo."

213. Es la quinta (dejando por ella la de Erasmo Bartolino [en su] *Commentarius de Cometis,* [238] y queda referida en parte en el número 134) la del doctor don Diego Andrés de Rocha, oidor actual de la Real Audiencia de Lima, el cual —en carta de 23 de febrero de este año de 1681, escrita a su hijo el general don Juan Enríquez de Sanguesa, corregidor de Cochabamba en los reinos del Pirú, y [que] se insertó al fin del tratado singular que del *Origen de los indios occidentales del Pirú, México, Santa Fe y Chile,* publicó en aquella corte este proprio año— discurrió así: [239]

214. "Porque diga Juntino que el cometa indica daños a reyes y grandes señores y a los nobles, y que se levantarán hombres en el mundo que quieran mudar las cosas antiguas y las leyes y entablar otras nuevas, y que su indicación principal será hacia donde arrojare la cauda: ¿por eso lo hemos de dar por asentado? Yo no sé qué razón filosófica pueda tener en esto Juntino. Si lo trae *ab experientia* [a] de lo que en otros siglos ha sucedido apareciendo el cometa, ya he dicho que esto sucedería entonces acaso y no por influencia del cometa. Y estando a sus principios (en mi entender no seguros, porque no hallo razón filosófica en qué fundarlos), también de ellos se inferiria que pues este cometa en el fin echaba la cauda a España, porque estaba la cabeza al oeste y la cauda al este, y España la tenemos al oriente respecto de nosotros, que allí había de arrojar sus influjos; y algunas veces observé que la cauda declinaba al norte y otras al Brasil, Paraguay y Buenos Aires. ¿Luego en estas partes será el influjo? Yo lo niego, porque no me convence la razón." Pónganse en una de las balanzas de la *Filosófica libra* los que yo cito; pónganse en la otra los que el reverendo padre alega como oráculos para apoyar su opinión, y diga el docto y desapasionado letor los autores y autoridades que pesan más.

[a] *Por experiencia.*

Fundamento sexto del reverendo padre

215. "Sea el sexto, último y (aunque a la postre) ínfimo argumento, dejando otros muchos, lo que luego a principio de enero del presente año, preguntado de algunas personas cerca del pronóstico de nuestro cometa, respondí desde Cádiz a Madrid a la excelentísima señora duquesa de Abeyro; a Sevilla a los reverendos padres Pedro de Escuderos y Luis de Espinosa, de nuestra Compañía; y después a otros a Roma y a Alemania; cuyo dictamen y parecer (valga lo que valiere) pondré en el número 4, cuando respondiere satisfaciendo a los argumentos en que estriban los que tienen tanto cariño a los cometas (bien como enamorados de sus astrosas lagañas), que sienten de ellos lo mejor, prometiéndose lo más próspero."

Examínase este fundamento

216. Que la excelentísima señora duquesa de Abeyro y los reverendos padres que aquí se nombran hiciesen, y con instancia, la consulta que se blasona, no me hace fuerza, por la no mucha distancia de Sevilla a Cádiz, y la algo mayor, aunque no desproporcionada, desde allí a Madrid; y también porque, siendo característica de la nación española pagarse bobamente de lo que dicen y hacen los extranjeros, militaría en Castilla y Andalucía lo que con ellos nos sucede en la Nueva España. Pero en lo que toca a Roma y Alemania, no sé qué diga que suene bien, porque si a fin de enero[210] aún no habían participádosele observaciones de Italia, Germania y Francia, ¿cómo a principio de enero les había respondido a los que no se las podían haber enviado? Quédese por ahora en el tintero lo que se ofrece.

217. Sólo me holgara saber si eran matemáticos estos consultantes, o no lo eran. Si no lo eran y precisamente les movía curiosidad, para qué tomaban trabajo de escribir y esperar respuesta de tan distante lugar, y más con la duda de si ya se había embarcado para la América el reverendo padre, cuando en los que vivían tendrían a mano a quien preguntarlo para saciar su deseo. Si eran matemáticos, y de los eminentes, que sin duda alguna hay por allá, y habían comunicado familiarmente al reverendo padre, bien sé yo el concepto que tendrían de su saber y lo que podían consultarle en esta materia.

218. Mientras dice el reverendo padre lo que hay en esto, digo yo que no hizo bien en rotular con nombre de fundamento este fundamento. Mejor hubiera sido darle título de clave de la bóveda del edificio comético que, sobre los macizos fundamentos de que así lo dicen, levantó en su *Exposición astronómica* para perpetuar su matemática fama entre los eruditos. Pero llámele fundamento, o lo que quisiere, ya se ve el que ocupando el lugar que tiene, que es el postrero, no puede ser por otra cosa, en reglas de la retórica, sino por ser el de razones más eficaces y concluyentes. Así creo se lo persuadió al reverendo padre su religiosa modestia, y eslo muy grande pensar que, habiendo dicho estribaba su opinión sobre lo que dicen doctos e indoctos, poetas, historias, filósofos y modernos, era algo más que tanto decir[a] el que el reverendo padre dice lo proprio, y así recopila en este solo decir lo que dice que dicen tantos. Como si dijese: cuando no bastara para fundamento de mi opinión lo que dicen otros, baste que yo lo diga y esto solo basta.

219. Si esto oyeran aquellos que creyeron la pitagórica metempsícosis, al instante saludaran al reverendo padre como a Pitágoras; pues siendo el *ipse dixit*[b] solución de las dificultades que hallaban los discípulos de éste en lo que en misteriosos símbolos les proponía, y siendo la última razón con que asegura lo infalible de su opinión el que el reverendo padre también lo dice, a qué se persuadirán aquellos étnicos, sino a que en el cuerpo del reverendo padre estaba el alma de su maestro Pitágoras, probándolo con la conveniencia de axiomas mutuos.

220. Esto no obstante y prescindiendo de que sea Pitágoras o no lo sea, lo que se había de responder a este fundamento, era despreciarlo. Y cuando así no fuera, siendo su fin convencer con su autoridad ser los cometas precursores sangrientos de sucesos tristes, y siendo yo (no hagamos caso de las razones en que me fundo) quien con mi autoridad digo lo contrario, el modo mejor que pudiera haber para examinarnos y averiguar la verdad, era poner al reverendo padre y su autoridad en una de las balanzas de la *Filosófica libra,* y a mí en la otra, y allí se vería con evidencia quién se quedaba en el aire, y quién hacía más peso con sus razones y autoridad.

221. Pero, ¿qué es lo que dice en sus cartas, a que aquí se refiere el reverendo padre? Traslademos la que parece fue común a todos los personajes de Sevilla, Madrid, Alemania y Roma:[241] "Siendo este

[a] *Era algo más que tanto decir . . .*: era algo mayor (de más peso, más grande o importante) que tantas opiniones, el hecho de que el reverendo padre dijera lo mismo.

[b] *El lo dijo.* (Expresión simbólica del argumento de autoridad.)

cometa tan desusadamente grande que, según creo, no le ha visto el mundo mayor, es probable que indica, significa y amaga muchas y grandes calamidades a muchos reinos y provincias, [en] especial a tres o cuatro de las de Europa, en alguna manera más septentrionales, pues según se deja ver, dilata el lúcido follaje de su cauda hacia aquella parte y está como perpendicular sobre su punto vertical. Lo que más comúnmente suelen indicar los cometas, suele ser muertes de príncipes. Pero este cometa, siendo tan grande y habiendo durado tanto, parece que significa más universales desgracias, como son esterilidades, penuria de bastimentos, tempestades, inundaciones y en algunas partes temblores, vientos exorbitantes, así fríos como calores notables, alteraciones de humores en los cuerpos humanos y, como consiguientemente (pero sin perjuicio [a] del humano libre albedrío), discordias y guerras entre algunas naciones. Presagia también, a lo que parece, enfermedades, y de verdad no poco contagiosas, y lo que de aquí suele originarse, cual es la muerte de innumerables mortales, cuyos calamitosos efectos todos, tanto más durarán o alcanzarán de años, cuanto por más días o meses duró el cometa."

222. En ninguna ocasión se acomodó mejor el *parturiunt montes* [b] de Horacio, que en la presente. Porque del oráculo de un maestro tan en extremo excelente y a quien no sólo en España, sino aun desde Roma y Alemania consultaron tantos, ¡quién no esperara primores más grandes que los que entre cortinas de misterios y ceremonias, como si no fuesen vejeces de cometólogos poco filósofos, dio en su respuesta! Más barato les hubiera estado a los consultantes comprar un libro de los vulgarísimos, en que se contiene lo mismo que en los oráculos délficos de esta carta, que no enviar correos a toda costa, [c] por ligerísimos, para mendigar novedades tan singulares.

223. Sonlo mucho el que por ser desusadamente grande, indica, significa y amaga muchas y grandes calamidades: luego si fuera usadamente pequeño, indicara, significara y amagara pocas y pequeñas calamidades. Léase y combínese con esto, para que todos se rían, lo que dije de los cometillas matapobres en el *Manifiesto.* [242] ¿Qué dice más el oráculo? Léalo quien quisiere, pues está impreso; y si le hiciere fuerza el peligro de aquellas provincias más septentrionales, hacia don-

[a] *Perjuicio*: aquí parece quizá empezar a usarse en el sentido propio actual de esta palabra.

[b] *Están de parto los montes.* (*Epístola a los Pisones,* v. 139.)

[c] *A toda costa* (en el sentido real y original): con todo gasto, al más alto costo.

de dilataba el cometa el lúcido follaje de su cauda, lea en el número 207 la censura que de ridículo le da a este dicho del reverendo padre el mucho más reverendo padre Felipe Miller, de la Compañía de Jesús.

224. Di título de oráculos de Apolo a las cláusulas de esta carta y no sin motivo; porque como éste daba las respuestas ambiguas para excusar la censura de mentiroso, del mismo modo respondió equívocamente el reverendo padre a sus consultantes lo que, con cometa o sin él, se ha de observar en el mundo en los años que se siguieren. Y ¿qué es lo que en el mundo sucederá? Responde el reverendo padre: esterilidades, penuria de bastimentos, tempestades, terremotos, vientos, fríos, calores, alteración de humores, discordias, guerras, enfermedades y muertes. Y ¿antes de este cometa se experimentó algo de letanía tan horrorosa en el universo? Responde el universo que lloró unas cosas en unas partes y otras en otras, como siempre le ha sucedido sin cometa previo. Pues si así es, yo aseguro el que no yerre en su oráculo el reverendo padre y que todo lo que dice en su fatal pronóstico, un poco o un mucho se advertirá en unas partes; y en otras, que no sean éstas, otro poco, u otro mucho de las otras cosas. Con que no sirviendo para ello precisamente este gran cometa, puede acomodarlo a otras cosas el reverendo padre.

225. Pues aún me queda que ponderar cierta donosura, y es que, según las palabras con que termina este su fundamento, de necesidad se infiere que cuantos afirmaren no ser los cometas prenuncios de calamidades y cosas tristes, lo dicen, o como enamorados de sus astrosas lagañas, o como hombres locos y de trabajosos juicios, según lo que queda dicho en el número 165: y esto no por otra cosa, sino porque se oponen en su aserción al universal y público sentir de los mortales, altos y bajos, nobles y plebeyos, doctos e idiotas, como aseveró. [243]

226. Pregúntase ¿si estaba de burlas o de veras el reverendo padre cuando dijo esto? De burlas no puede ser, ni es razón el que tal se presuma de su compostura y modestia. ¿Luego habló de veras? Así nos lo persuade la eficacia de sus razones. Pues combínense estas palabras suyas con las que se hallan en la dedicatoria [244] que hace de su *Exposición astronómica* al excelentísimo señor virrey, marqués de la Laguna, y son las siguientes: "En opinión de gravísimos autores, al gran Alejandro, a Mitridates y Octaviano Augusto antedijeron semejantes encendidas lenguas felices sucesos," y antes había dicho en la misma plana que, apareciéndose el cometa durante el gobierno de este excelentísimo príncipe, concurría el cielo con su benignidad a confirmar

sus benignos y suaves procedimientos; y sáquese de todo ello esta consecuencia: luego para adular al señor virrey, es el cometa benigno y son gravísimos los autores que lo hacen pronóstico de prosperidades, y en el cuerpo de su volumen, por lastimarme y ofenderme a mí, que dije otro tanto, estos proprios gravísimos autores son nada, son locos y se pagan y enamoran de las lagañas astrosas.

227. Pudo también (para no exponerse a errar en sus amenazas cométicas) hacer lo que Juan Esturmio, médico lovaniense, y disponer versos o períodos de los que llaman retrógrados y refluentes, para que leyéndolos como los sucesos dictasen, estuviese siempre su crédito en respetoso lugar. Pongo aquí algunos de los que el ilustrísimo Caramuel nos dio en su *Metamétrica,*[245] así para concluir con algo bueno el examen de estos fundamentos tan en extremo malos, como para que se vea que sin temor de errar se puede decir de los cometas lo que se quisiere; y también para que descanse el letor de la molestia que cosas tan inconsecuentes le habrán causado y para que al mismo tiempo se admire del trabajo con que hizo un libro entero, en la misma forma que la que estos versos tienen, su aplicado autor.

Presagios tristes de un cometa

228. "Irradiando muerte este astro, no anuncia el nacimiento
de un príncipe: ¡Retrocede! No vaticino bienes.
En todas partes es fiera esta antorcha, no muy propicia; al sepulcro
entrega la prole nacida, que al padre por esto no vive.
Carece de auxilio; no desarrolla al infante, impide
su nacimiento, ni protege con acierto la salida del hijo.
Prepara monstruos, ni es apto para las empresas; los frutos
tiernos estorba, no los previene asiduamente.
Antes muerte dará a las doncellas, no les concederá casarse;
las hace ir estériles, no fácilmente fecundas.
Trae luego pestes letales y no produce adecuados
remedios; causa fiebres ardientes no sin la muerte.
Llena los lugares de sangre, ni perdona los techos; fuego
abrasador arroja, no respeta los sitios sagrados.
Engendra ruina, no será saludable a los reinos, destruirá
las ciudades magníficas, no (pienso) las restaurará.
Males a los nobles depara y al pueblo no cosas deseables.
Esta estrella deja al campo yermo de fruto, no lo colma;

Vacía los establos, sus espacios no llena con muchos novillos.
Hace ser miserables a los labradores, no los favorece.
Es mala esa barba; no se apartará de los dioses la ira. El cometa armas prepara a nosotros, no significa bienes."

Anuncios alegres del mismo cometa

229. "Significa bienes, no prepara armas el cometa a nosotros.
De los dioses la ira se apartará, no es mala esa barba.
Favorece a los labradores, no los hace ser miserables. Con muchos novillos llena sus espacios, no vacía los establos.
Colma el campo, no lo deja yermo de fruto esta estrella.
Cosas deseables al pueblo depara y a los nobles no males.
Restaurará (pienso) las ciudades magníficas, no las destruirá; será saludable a los reinos, no engendra ruina.
Los sitios sagrados respeta, no arroja fuego abrasador; perdona los techos, no llena los lugares de sangre.
No causa fiebres ardientes con muerte; adecuados remedios produce, ni trae luego pestes letales.
Fácilmente fecundas y no estériles hace ir a las doncellas; les concederá casarse y no les dará antes muerte.
Asiduamente previene los frutos tiernos, no los estorba.
Para las empresas es apto y no prepara monstruos.
Con acierto protege la salida del hijo, ni impide su nacimiento.
Desarrolla al infante; no carece de auxilio.
Al padre le vive y por esto la prole no es entregada al sepulcro.
Antorcha muy propicia, no es fiera en todas partes.
Vaticino bienes. ¡No retrocedas! El nacimiento de un príncipe anuncia, no irradiando muerte este astro."

[*Advertencia del editor de la* Libra, *don Sebastián de Guzmán*]

230. Permítasele a quien saca a luz este libro,[a] poner aquí una advertencia que se le ofrece y es la siguiente. Dice el padre Kino[246] que no le agrada que el astrólogo de Madrid echase sobre el turco los infortunios que significaba aquel cometa, y en su carta, que poco ha se puso, afirma que este cometa causaría daños en tres o cuatro

[a] Aunque, como se ve, este párrafo no es de Sigüenza, sin embargo el editor lo introduce como si formara cuerpo con el texto en lugar de ponerlo como nota.

provincias más septentrionales. Por cierto y por la verdad, que hizo gentil pronóstico. Pregúntenle al turco cómo le ha ido estos años, y dirá que en la Grecia perdió la Morea y otras muchas plazas, y en la Hungría cuanto ocupaba en ella, que era casi toda; y no sólo eso, sino que lo despojaron del imperio y le mataron infinitos hombres y en las guerras consumió sus tesoros sin provecho alguno. Y a los príncipes de las provincias algo más septentrionales que las del turco, a quienes amenaza el padre Kino, ¿cómo les ha ido? Responden las gacetas que muy bien: porque el señor emperador y rey de Polonia [a] y sus auxiliares se hallan poseedores de más tierras y ciudades que las que antes tenían y con excesivas riquezas, acompañadas de muy buena salud y en todo triunfantes y victoriosos. Mala venta tuviera de pronósticos el padre, si los hiciera y le salieran como éste.

[a] *Emperador y rey de Polonia.* El título de emperador no tiene ningún sentido o valor histórico, pues nunca le fue dado éste, ni un rey suyo fue emperador; es simplemente un calificativo ampuloso del escritor. Ese rey es Juan Sobieski (III), y las victorias aluden especialmente a la decisiva de Viena en 1683.

EXAMÍNANSE LOS MODOS QUE PARA VENIR EN CONOCIMIENTO DE LAS PARALAJES PROPONE EL REVERENDO PADRE

231. Habiendo el reverendo padre Eusebio Francisco Kino, en el capítulo IV de su *Exposición astronómica,* explicado cuál sea el lugar aparente y verdadero de algún fenómeno y las consecuencias que se deducen de su mayor o menor remoción al centro del universo, pasa a proponer la teórica de las paralajes, haciendo de ella tránsito para decir los modos con que se puede conocer la de algún cometa; y de dos modos que para ello enseña [247] es el primero el que aquí se sigue, advirtiendo le faltan algunas palabras luego al principio, y se pondrán de distinto carácter para poderlo entender.

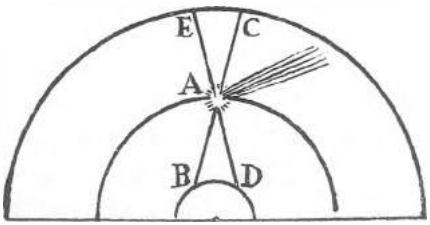
Modo primero:
Mediante dos observaciones hechas a un tiempo en lugares distantes

232. "El modo primero *para conocer la paralaxis de un fenómeno, es observarlo a un mismo tiempo* en dos lugares de la Tierra distantes entre sí largo espacio de leguas, en Cádiz, *verbi gratia,* y Roma, México y Sevilla. Porque si el cometa estuviese muy vecino a la Tierra, los rayos visuales de los dos que en lugares distintos le observan y examinan trocándose o cruzándose, formando una como X en el centro o medio cuerpo del cometa, apartándose el un rayo visual del otro después de la común intersección, se terminarán o corresponderán a diversísimos puntos del firmamento o cielo estrellado, y tanto mayor arco paraláctico resultará.

233. "Como (pongamos ejemplo en la segunda figura, *y es la presente*) el que especulase, *verbi gratia,* en Cádiz, estando en *b,*[a] al

[a] En la edición original las letras se presentan en mayúsculas, como en las figuras, pero nosotros optamos por las minúsculas cursivas.

cometa *a*, el rayo de su vista se terminará en *c*; y el rayo o línea visual del que brujulease y contemplase en Roma o México, estando en *d*, al mismo cometa *a* se terminase en *e*, el arco paraláctico *c e* resultará tanto mayor o menor, cuanto fuere el cometa más alto o más bajo o vecino a la Tierra, y correspondidamente cuanto mayor o menor fuere el arco paraláctico, tanto menor o mayor será el espacio que hay del cometa a la Tierra."



Examínase y despréciase por diminuto y moralmente imposible; y se manifiestan las pseudografías y paralogismos que contiene

234. Cuántos inconvenientes puedan ofrecerse en la resolución de este problema, se manifestarán adelante; y ya que el reverendo padre lo escribía para que sirviese de modelo a los escritores futuros (que es el elogio con que en una de sus aprobaciones se recomienda), debía haberlos prevenido, para que los que lo manejasen lo hiciesen con la precaución necesaria para no engañarse, y más debiéndole ser notoria la autoridad de Tychón, en los *Progimnasmas*,[248] cuando, hablando de la nueva estrella aparecida en Casiopea, dijo: "Sin embargo, esto que ahora abordamos, a saber, el alejamiento de este astro respecto de la Tierra y en qué parte del universo haya brillado, conocerlo con certeza y demostrarlo evidentemente es algo de mucha mayor industria, trabajo y sutileza, y más arduo y expuesto a numerosos rodeos de dificultades." Y que después volvió a repetir en el mismo libro: "Medir el alejamiento de algún fenómeno respecto de la Tierra y demostrarlo, requiere una gran sutileza." Pero ya que se perjudicó[a] imaginando que podría alguna vez suceder el caso de que a un mesmo tiempo, desde dos ciudades de conocida longitud, se observase la distancia entre

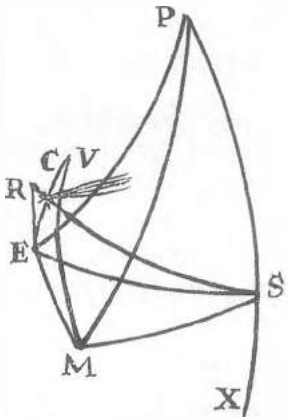
[a] *Se perjudicó*: fue llevado de prejuicio, se dejó llevar de prejuicio.

el cometa y alguna fija,[a] debía saber que, siendo casi imposible que siempre que se observa a una misma hora el cometa esté en el plano vertical de las dos ciudades, era necesario que lo previniese en el contexto de su proposición; pero ya que no lo hizo, quiero yo adaptarle el siguiente problema grimáldico,[b] para que de lo mucho que en él se presupone sabido, y de su resolución laboriosa, reconozca el reverendo padre cuán difícil es en la práctica lo que en el modo de proponerlo le pareció tan factible.

PROBLEMA

Observada en un mismo momento de tiempo la distancia del cometa a una estrella y los complementos de las alturas verticales de ésta, en dos lugares de conocida longitud y latitud, hallar las paralajes del cometa en el vertical

235. De *p*, polo del mundo, salgan dos meridianos, el uno que llegue hasta *s*, vértice de Sevilla y el otro hasta *m*, vértice de México: sea *e* lugar de la estrella luciente en el hombro siniestro de la Andrómeda, a la cual se tiren dos arcos desde los vértices *m*, *s*, que serán *m e*, *s e*, complementos de las alturas de las estrellas en los verticales; y desde el polo *p* el arco *p e*, que mida el complemento de la declinación de la estrella *e*. La distancia aparente del cometa respecto del vértice de Sevilla sea *r*, y del de México sea *v*, a los cuales se tiren dos arcos de círculos verticales *s r*, *m v*, los cuales se cortarán en *c*, que será el lugar verdadero del cometa; y finalmente, con el arco *m s* se junten los dos vértices *m*, *s*, que como se ha dicho, representan los de México y Sevilla.



236. Esto así delineado, lo que aquí se presupone sabido es lo siguiente. Lo 1º, los arcos *m e*, *s e*, distancias de la estrella a los vértices

[a] *Fija*: estrella (en contraposición a *errante*: planeta; ocurre frecuentemente).

[b] *Problema grimáldico*: probablemente se alude a Francisco María Grimaldi (1613-63), matemático y físico italiano, jesuíta que hizo una notable descripción de las manchas de la Luna y fue el descubridor de la difracción de la luz. Se le suele mencionar junto con los científicos más importantes del siglo XVII.

de México y de Sevilla. Lo 2º, el arco *e p*, complemento de la declinación de la estrella. Lo 3º, la ascensión recta de la estrella *e* y del medio cielo de *m* y de *s*, y por lo consiguiente, el momento de tiempo en que se hizo la observación. Lo 4º, el ángulo *s p m*, que es el que mide la dicha longitud de los dos lugares. Lo 5º, la latitud precisa de uno y otro. Lo 6º, los azimutes de la estrella en una y otra ciudad, cuyos complementos son *p s e*, *p m e*; después de todo lo cual:

237. Lo primero, en el triángulo *r s e*, dados los tres lados: *r s*, distancia aparente del cometa al vértice de Sevilla; *s e*, distancia verdadera de la estrella luciente de la Andrómeda al mismo vértice; *e r*, distancia observada entre el cometa y la estrella: búscase el ángulo *r s e*.

238. Lo segundo, en el triángulo oblicuángulo *p s m*, en que se dan *p s*, *p m*, complementos de las alturas de polo de las dos ciudades, y el ángulo *s p m*, diferencia de sus longitudes, se buscará no sólo el lado *s m*, distancia recta de los dos lugares, sino también los dos ángulos *m s p*, *s m p*; y siendo *x s m* complemento de *m s p* a dos rectos: restando *x s m* de *x s e*, azimut de la estrella observado en Sevilla, quedará *m s e*, al cual se añada *e s r*, buscado en la primera operación, y quedará *m s r*, que es lo principal que en esta operación se busca.

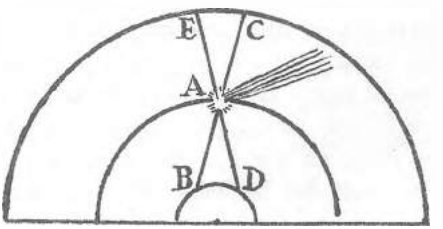
239. Lo tercero, en el triángulo *v m e* se da *m v*, distancia aparente del cometa al vértice *m*; *m e*, distancia verdadera de la estrella al mismo vértice; *e v*, distancia entre cometa y estrella; el ángulo *v m e* que se busca, se junte, no sólo con el azimut de la estrella *e* observado en México, sino también con el ángulo *s m p*, y todo el agregado se restará de dos rectos, para que quede el ángulo *v m s*, que es lo mismo que *c m s*.

240. Lo cuarto, en el triángulo oblicuángulo *c s m*, conocidos el lado *s m*, los ángulos *c s m* y *c m s*, que es lo mismo que *v m s*, se buscan los lados *m c*, *s c* distancias verdaderas del cometa a los vértices *s* y *m*, las cuales, si se compararen con las distancias aparentes observadas *m v*, *s r*, las diferencias *c v*, *c r* darán las dos paralajes del cometa en los dos verticales.

241. Este, pues, o semejante modo de muchos que para ello hay en los libros, debiera haber puesto en el suyo para que, habiendo de servir de idea y modelo a los que en adelante escribieren de esta materia, hallasen método para venir en conocimiento de las paralajes, cuya

averiguación hasta hoy se ha tenido casi por imposible en las observaciones de estos fenómenos. Y aunque es verdad que en alguna ocasión no era necesaria toda la práctica antecedente, porque podía suceder que el cometa estuviese en el meridiano de dos ciudades que no difiriesen en longitud, o en el mismo vertical que pasase sobre ellas; pero, con todo, siendo la especulación de las paralajes una cosa tan primorosa y que consiste en los ápices, [a] y no habiendo hoy en el mundo dos lugares entre sí muy distantes, de los cuales se sepa con evidencia matemática cuánto disten entre sí por el vertical, originado de no estar definida exactamente su diferencia de longitud, quién ignora que no sabiéndose el arco *b d* de su figura 2, tampoco podrá conocerse la paralaxis, y si su reverencia sabe con la evidencia que para el caso se requiere, cuántos grados tiene el arco vertical entre México, Cádiz o Roma, díganoslo y lo tendrán los matemáticos por su Apolo, levantándole estatuas honorarias a la inmortalidad de su fama. Y aun cuando sucediera que desde dos diversos lugares, a un mismo tiempo, se observase igual distancia del cometa a una estrella, no por eso se había de concluir que tenía poca o ninguna paralaxis, cuando hay infinitos casos en que aquello sucede, estando el cometa, no ya [a] 1150 semidiámetros, como dice, sino aun muy cercano a la Tierra. Cuáles sean aquéllos, se pueden ver en el padre Ricciolo, libro del *Almagesto*.[249] Luego admite muchas limitaciones la general doctrina del autor.

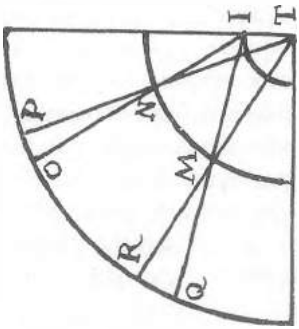
242. Pero antes de dejar de la mano esta su delineación, es necesario advertirle que si en ella *d* es Roma y *b* Cádiz, *d* no podrá ser México, porque cae al ocaso de *b*; pero esta es una pseudografía de poca importancia, y no de tan poca cuatro paralogismos que se contienen en ella: 1º, pensar que el cometa que desde dos lugares se observa, está siempre en el plano vertical de las dos ciudades, porque lo contrario tengo ya demostrado en lo antecedente. El 2º, y muy craso (y en que ya había incurrido en la explicación de su figura 1, de donde se infiere no haber sido inadvertencia), dar a entender que el arco *e c* es el que mide las paralajes, lo cual para que así fuese, por la 5 y 56 del pri-



[a] *Apices*: no sabemos si esta palabra pueda tener algún sentido especial técnico; los diccionarios no dicen nada al respecto. Quizá sólo tiene el sentido ordinario de: lo culminante y último, lo superior a todo lo demás.

mero de la *Trigonometría* de Bartolomé Pitisco, era necesario que se describiese desde el punto *a*; pero ¿qué matemático, por moderado que sea, ignora que la paralaxis se mide por el ángulo que en el centro del cometa o estrella causan las líneas que salen del centro de la Tierra y del lugar que en ella tiene el observador?

243. Y aun cuando el arco *e c* midiera la paralaxis, es falso (y éste es el 3er paralogismo) decir que otra tanta había de ser la del cometa; porque no es sino el agregado de las dos paralajes que tiene en el vertical, según las varias alturas en que los observadores lo vieron. El 4º, no es verdad el que por ser la paralaxis mayor ha de estar el fenómeno más cercano a la Tierra; porque para que así fuese, era necesario hacer la comparación en una igual altura. Como si en la figura presente estuviese la Luna en *m* y en *n*, evidente es que la paralaxis *o n p* sería menor que *q m r*, porque el ángulo *b n t* es menor que *b m t*, y con todo eso la Luna, así en *n* como en *m*, distaría igualmente de *t*. Luego absolutamente[a] no es cierto que la mayor paralaxis es causada de la mayor cercanía.



244. Este es el primer modo de los dos que propone para conocer la paralaxis de los cometas: y aunque por haberse hecho a la vela desde la ciudad de Cádiz, para la Nueva España, a fines de enero de este año, dice que careció de observaciones hechas en Francia, Italia y Germania, para combinarlas con las suyas y definir la menor o mayor distancia del cometa a nosotros, bien sabe su reverencia que absolutamente no le faltaron, cuando luego que llegó a esta ciudad le ofrecí las mías porque me comunicase las suyas, cosa que jamás conseguí, pues aunque me mostró un cuaderno en que estaban señaladas para los primeros días de enero las ascensiones rectas y declinaciones del cometa, no era eso lo que yo quería saber, sino las alturas, azimutes o distancias a las fijas, en que lo había observado para carearlas con las mías y de ello sacar las ilaciones que me importasen; y no sólo le ofrecí las

[a] Póngase atención al término *absolutamente*, que es como Sigüenza niega ese principio. En los tratados generales de astronomía no hemos hallado alguna salvedad a tal principio; pero en todo caso, debe atenderse a la ciencia de la época. Quizá, por otra parte, se trate de un argumento demasiado rigorista y un tanto especioso de Sigüenza, quien en todo le anda buscando los puntos débiles al padre Kino.

mías, sino las que hasta el día 12 de enero hizo en el puerto de San Francisco de Campeche el muy erudito matemático don Martín de la Torre. Pero no solicitándolas, o no haciendo caso de unas y de otras, discurro que sería porque no estaban hechas en Alemania, o porque los observadores no habían estudiado las matemáticas en la Universidad de Ingolstadio. Pero del contexto de este mi escrito podrá prácticamente reconocer haber también matemáticos fuera de Alemania, aunque metidos entre los carrizales y espadañas de la mexicana laguna.

Modo segundo:
Repitiendo observaciones en una misma noche y lugar

245. "El tercer modo (*no habiendo propuesto otro sino éste y el antecedente, no debe dársele título sino de 'segundo'*) de observar la paralaxis y de dar con el patrio y nativo lugar en donde se engendró el cometa, es, si de un mismo paraje de la Tierra, *verbi gratia* desde una misma ciudad, torre, cumbre o eminencia, en una misma noche, pero a horas distintas, se observare el cometa, (*verbi gratia*) una vez cuando está el cometa cerca del meridiano, o casi perpendicular sobre la cabeza del que le registra o examina y después cuando está vecino al horizonte por donde se va a poner. Porque si el cometa (descontándole los grados que camina con movimiento proprio) persevera en la misma o muy semejante distancia con la estrella fija (que sirvió como de punto, segura seña o fiel, para el cotejo) que tuvo cuando a prima noche [a] pasó cerca del meridiano de tu ciudad, conservándola algunas horas después estando vecino a tu horizonte o al irse a poner: es argumento que tiene pequeñísima o ninguna paralaxis y por consiguiente, que el cometa está distantísimo de la Tierra y mucho más alto que el cóncavo de la Luna." [b] Bastan estos períodos para que el que leyere se haga capaz del modo tan matemáticamente propuesto en ellos para averiguar las paralajes; y así con licencia del reverendo padre omito los restantes.

[a] *Prima noche*: primera noche, es decir, primera o primeras horas de la noche (las 6, o entre las 6 y las 9).

[b] *El cóncavo de la Luna*: no ha podido hallarse ningún sentido especial técnico de esta expresión. Quizá sólo es sinónimo de "el globo de la Luna", expresión que se encuentra un poco más abajo (*número 251, al fin*), en pasaje que es casi repetición de éste.

Dícense los inconvenientes que en él pueden intervenir y no enseña el reverendo padre, y se remite el examen de la observación que por este modo hizo a su proprio lugar

246. Aunque desde luego les pudiera decir a todos que no trata tan crasamente la astronomía sus operaciones, que las fíe del engañable sentido de la vista, como el reverendo padre lo hizo, sin que lo ayude con instrumentos exactísimos, causa porque Tychón, en sus *Progimnasmas,* [250] no hizo caso de las observaciones que del cometa del año de 1577 hicieron Cornelio Gemma y Eliseo Roslino (y aun también pudieron entrar a la parte las de Miguel Mestlino), porque sólo se fundaron en que aquél observó que a 20 de noviembre de dicho año, en mucha y en poca altura sobre el horizonte, distaba el cometa de la estrella que está en la mano de Antinoo grados iguales.

247. Pero con todo, quiero darle que ésta su observación (cuyo examen, y para el autor muy amargo, tiene adelante proporcionado lugar) fuese hecha con instrumento muy bueno y que, así cuando estaba el cometa en el meridiano, como cuando se inclinó al horizonte, distase con igualdad de la estrella que está en la cabeza de Andrómeda. Lo cual, no obstante, digo que haciéndose dichas observaciones en diversos verticales y tiempos, y mudándose por lo consiguiente los polos de la eclíptica y su grado nonagésimo, [a] a cuyo respecto se alteran las paralajes en longitud y latitud, y por la diversa altura del cometa, la que puede tener en el vertical, es contingente que la que tenía en una de las observaciones igualase a la que tuvo en la otra, y que así conservase una misma distancia a la estrella fija inmediata, como fácilmente se deduce de lo que contra Tychón y el padre Cysato arguye el padre Juan Baptista Ricciolo en varias partes de su *Almagesto.* [251] Y si no puede ser esto así, demuestre el autor lo contrario, si pudiere, y repondré mi aserción.

248. Y si en la doctrina y ciencia de las refracciones es teorema demostrado que en una mesma altura verdadera, el astro, cometa o fenómeno más próximo a la Tierra tiene mayor refracción, porque el

[a] *Grado nonagésimo* (*cit. supra*): es el punto de la eclíptica que en un momento dado se aparta 90 grados de los que se hallan en el horizonte. Su altura es la medida para la inclinación de la eclíptica hacia el horizonte.

ángulo de la inclinación, causado del rayo directo y la perpendicular a la tangente de la atmósfera terráquea, es entonces mayor, bien pudiera ser (en el caso propuesto) que el cometa estuviese mucho más bajo que la Luna y que aunque entonces la paralaxis lo deprimiese, la refracción lo elevase con proporción a la distancia observada entre él y la estrella: con que en este caso, que es dable, faltarían los medios para investigarle al cometa la paralaxis, y así no podría con certidumbre determinarse su altura y consiguientemente, sería inútil y de ningún provecho ni uso el propuesto problema; y esto, no sólo por lo que he dicho, sino por otros muchos inconvenientes y dificultades que en su solución intervienen, cuando se quisiera practicar más geométrica y científicamente de lo que el reverendo padre lo propone.

249. Luego habiendo tantos medios para ello como se hallan en los autores, y que cualquiera que no ignora la geometría, óptica y trigonometría, según lo pidieren las observaciones, puede discurrir, aplicar y resolver, y no proponiendo el reverendo padre sino los dos que se han dicho, y esos sin demostración y faltos de ejemplos, con seguridad se puede estar de que a nadie le servirá de idea y modelo para escribir en materia del cometa, cuando es cierto que no se hallará en su libro cosa alguna que para ello condusga, supuesto que ni aun a su mismo autor le sirvió todo su discurso para que probase su intento, que fue colocar al cometa apartado del centro de la Tierra 1150 semidiámetros de ésta, que es la elongación del Sol en su distancia media, como con tanto ahinco pretende; pero lo contrario es lo que le he de probar y demostrar con sus mismas razones, y si no lo hiciere, desde luego me sujeto a la irrisión con que desprecian los doctos lo que es de su naturaleza ridículo.

Qué eficacia tengan los argumentos de que se vale el reverendo padre para probar la mucha altura y poca paralaxis del cometa

250. Ociosos son los preceptos cuando no se acompañan con ejemplos que los comprueben; por eso el reverendo padre, después de haber enseñado tan doctamente los mejores modos que se le ofrecieron para la investigación de las paralajes, pasa a ejemplificarlos y a comprobar la mucha altura que le atribuye al cometa, y omitiendo verificarlo en el primer modo por falta de observaciones, lo hace en el segundo con las siguientes palabras, que son las que principian el capítulo VI de su *Exposición astronómica.*

Argumento primero:
En que por una supuesta observación de 18 de enero pretende probar haber estado el cometa apartadísimo de la Tierra

251. "La latitud y distancia que intervino del lugar en que vimos al cometa hasta la superficie de la Tierra, consta, lo primero, como ya probamos, por su paralaxis." Esta prueba a que aquí se refiere es la que se halla en el capítulo v,[252] al principio, donde dice así: "No me fue posible aplicar el primer medio paraláctico para averiguar la mayor o menor distancia de leguas que había de nosotros al cometa, y usé finalmente del segundo modo y medio de investigar su altura, en Cádiz, a 18 de enero, cuando el cometa se puso a tiro visual de la mayor vecindad con la más sobresaliente estrella que brilla en la *cabeza* de la constelación llamada *Andrómeda.* Y habiendo atalayado con la mayor atención que me fue posible al cometa, par a par correspondido a la principal estrella fija cuando más descuella y resplandece en la *cabeza de Andrómeda,* desde las 6 de la prima noche,[a] sazón y tiempo en que apenas ambos, cometa y estrella, distaban de mi (entonces) meridiano, siguiendo con la vista su movimiento y aspecto hasta la media noche que[b] se iban apropincuando a su ocaso, no hallé, ni descubrí considerable discrepancia o separación de uno a otro en todo el espacio de las 6 horas, que fue a decir:[c] y corrieron ambos desde poco después de la oración, que[d] estuvieron casi sobre mi cabeza o cerca de mi meridiano, hasta la media noche, cuando se iban calando[e] al ocaso, ni que el cometa se acercase más aprisa al occidental horizonte que la estrella, ni ésta con más velocidad que el cometa, antes sí que ambos casi guardaron un mismo tenor de movimiento desde su meridiano (respecto de mi vista) a su ocaso. De donde conseguí, con la mayor certidumbre que acá ser puede, que el cometa estaba lejos de la Tierra, que se encimaba no pocas leguas de altitud sobre el globo de la Luna y, de camino, por la misma razón, que no fue elementar sublunar o de cielos abajo, sino etéreo y de cielos arriba."

[a] *Prima noche* (*cit. supra*): primera noche, es decir primera o primeras horas de la noche (las 6, o entre las 6 y las 9)

[b] *Que*: tiempo en que, cuando.

[c] *Que fue a decir*: expresión que parece significar "lo que equivale a decir".

[d] *Que*: tiempo en que, cuando.

[e] *Calando*: metiéndose, introduciéndose.

Respuesta al argumento primero

252. Hasta aquí el contexto del autor con sus palabras mismas; pero antes de examinarlo, advierto que ni su reverencia, ni otro algún matemático, aunque sea el mismo Ptolemeo, puede asentar dogmas en estas ciencias, porque en ellas no sirve de cosa alguna la autoridad, sino las pruebas y la demostración; con lo cual puede estar muy seguro que ni yo, ni otro cualquier astrónomo, se persuadirá a que el cometa no tuvo paralaxis sensible porque así lo dice, cuando le falta lo principal, que es el que lo demuestre. Advierto también que de observaciones hechas sin instrumento, sino con la vista y estimación, es cosa indigna pensar que se puede concluir cosa alguna de consideración en materia tan primorosa como la que aquí se ventila, por lo cual merecía, no sólo no admitirse, pero que ni aun se gastase el tiempo en especularla. Pero son tales las circunstancias que le asisten a la presente, que aunque en examinarla ocupase mucho, no ha de juzgarle ociosamente perdido el que leyere estas líneas.

253. Y si ello ha de ser, digo que no hizo tal observación el muy docto padre, a 18 de enero, aunque así lo afirme, por muchísimas razones que para ello daré y concluyentes todas; y de ellas sea la primera, el que cuando la estrella de la cabeza de Andrómeda estaba cerca del meridiano, no sólo no eran las 6 de la prima noche, pero ni aun se había ocultado el Sol en el horizonte: con que no sólo no pudo observar al cometa casi sobre su cabeza, pero ni aun verlo. La segunda, que si eran las 6 horas cuando dio principio a la observación, no pudo estar el cometa ni la estrella cerca del meridiano.

254. Pruebo lo primero con grande facilidad: porque entonces el Sol ocupaba 29° 24′ de Capricornio, cuya ascensión recta es 301° 34′, la cual, restada de 358° 30′, ascensión recta de la cabeza de Andrómeda, quedan 56° 56′, que son 3 hs. 47′ 44″. Luego siendo el arco semidiurno de este día en Cádiz de 4 hs. 57′, síguese que cuando aquella estrella y el cometa estuvieron en el meridiano, faltaba para que el Sol se ocultase en el horizonte occidental 1 hr. 9′ 16″. Y porque no parezca que procedo con rigor, doy que hubiese pasado media hora desde que la estrella estuvo en el meridiano para que se verifique lo que dice: "Apenas cometa y estrella distaban de mi meridiano." Y más abajo: "Estuvieron casi sobre mi cabeza o cerca de mi meridiano." Pero entonces serían las 4 hs. 17′ 44″ de la tarde, y estando

el Sol patente a la vista hasta las 4 hs. 57′, síguese que cuando el cometa y la estrella estuvieron cerca del meridiano de Cádiz, era allí de día y no las 6 de la noche: y si no puede de día verse el cometa y la estrella, qué podemos concluir sino que no lo observó el reverendo padre de la manera que dice.

255. Pruebo lo segundo, esto es, que si cuando comenzó su observación eran las 6 de la noche, no estaba el cometa y la estrella sino muy distantes del meridiano, porque las partes de equinoccial que corresponden a 6 hs. son 90°, los cuales sumados con 301° 34′ de ascensión recta del Sol, queda la del medio cielo[a] 31° 34′; de la cual restada la de la estrella, es el residuo 33° 4′. Y otro tanto distaba del meridiano por la equinoccial, a que (por medio de la trigonometría) corresponden en el vertical 29° 23′. Luego si comenzó la observación a las 6, es falso decir que entonces estuvo el cometa y la estrella casi en el cenit y cerca del meridiano.

256. Otra prueba, y no menos eficaz, de que fingió la observación que dice, es el saber que a 18 de enero estaba casi 8° apartado el cometa de la cabeza de Andrómeda; y siendo esto verdad, como probaré, infiérese que no hizo el autor la observación que refiere. Que sea verdad lo que yo digo, lo pruebo refiriendo aquí mis observaciones del día 15 y 18 de enero de este año, que son a este propósito las necesarias, las cuales trasladadas de mis borradores dicen así:

257. Miércoles 15. Amaneció soplando sur; a las 11 se entoldó el cielo, pero con limpieza en el aire, y perseveró así hasta la noche, aunque con hiatos y roturas; y por entre ellas vide al cometa y cabeza de Andrómeda como está al margen, con el antojo, y sin él no se vían las estrellas que observé. Serían por el reloj casi las 8 hs. 20′ p. m. Y estando entonces los polos de la eclíptica en el horizonte, parece que estaban en conjunción: pero esto lo dará el cálculo, advirtiendo que en la retícula era la distancia entre el cometa y la estrella como de 24′. Temo que por la inquietud del antojo (habiéndose quebrado su pedestal) no corté con el hilo de la retícula el centro de la cabeza del cometa.

258. Sábado 18. A las 8 hs. 41′ p. m., hizo conjunción el cometa con la luciente del hombro siniestro de Andrómeda; estaba el aire

[a] *Medio cielo*: es el meridiano superior, esto es, la parte del círculo meridiano que está sobre el horizonte.

muy grueso y por eso apenas se distinguían *nudo oculo*,[a] pero con el antojo se vía estar el cometa más septentrional como 15′ por la retícula.

259. Luego si a 18 estaba en conjunción con la *lucida scapulae*[b] y ésta se aparta del ombligo del Pegaso o cabeza de Andrómeda casi 8°, necesariamente que no estaba el cometa en su mayor vecindad. Ni tiene que replicar el muy docto padre que fue yerro de la imprenta o descuido de la pluma, cuando de la misma manera se halla así pintado en la lámina y estampa de su dibujo, con lo cual se le cierra la puerta a que diga que su observación fue estando el cometa en conjunción con la luciente de la espaldilla y no con la de la cabeza de Andrómeda, cuando lo impreso en el libro casi concuerda con lo dibujado en la estampa; pero dejando para luego el manifestar los muchos defectos de su delineación, no sé qué me diga aquí de tan exorbitante error de casi 8°. Y aunque no falta quien diga que esto se originó de que el muy excelente astrónomo no tiene conocimiento alguno de las estrellas, y que habiendo observado a 18 la conjunción del cometa y la luciente de la espaldilla, juzgó que era esta estrella la de la cabeza de Andrómeda, con todo, yo que tengo muy alto concepto de lo que su reverencia sabe, afirmo que no fue falta de ciencia, sino defecto de su memoria; por lo cual, si cuando trató de imprimir su obra me preguntara con cuál estrella le dije había visto yo en conjunción al cometa el día 18 de enero —de cuya observación, sin que su reverencia me dijera antes cosa alguna tocante a ello, le di noticia el día primero que nos hablamos—, es cierto que le hubiera vuelto a decir que con la luciente de la espaldilla de Andrómeda; y también le dijera que las observaciones que hizo en Cádiz, según las ascensiones rectas y declinaciones que se contienen en su cuaderno, no se extienden más que a los ocho o diez primeros días de enero y de ninguna manera al 18.

260. No puedo pasar adelante sin responder a la objeción que me pueden hacer, de que todo lo que he referido es cosa de hecho, y que lo puedo yo fingir al arbitrio de mi voluntad, cuando no es fácil dar testigos de que así pasó: pero no dirá bien el que lo afirmare, porque tengo por testigo a Dios, cuya infinita y sempiterna verdad sabe que no miento en lo que he referido; lo cual, repito de nuevo, y por el carácter de mi sacerdotal dignidad juro, sin valerme de restricción alguna mental, el que así pasó; y si no hablo verdad,

[a] *Con ojo desnudo*: es decir, "a simple vista".

[b] *Brillante —o luciente— de la espaldilla.*

Dios Nuestro Señor con la infinidad de su ira me lo demande, castigándome por ello en su tremendo juicio.

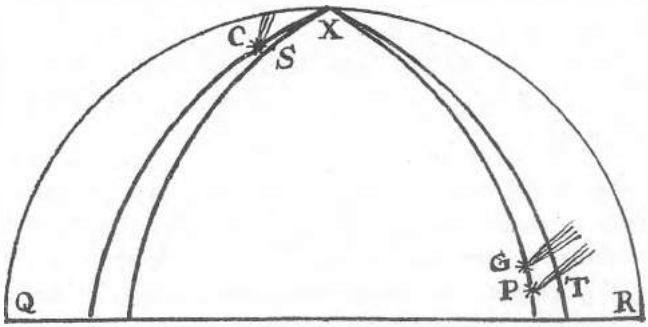
261. Otros pudieran decir que el reverendo padre afirma que a 18 de enero fue la conjunción del cometa con la estrella de la cabeza de Andrómeda y que yo digo que no fue sino con la luciente de la espaldilla; y que puede ser uno u otro, o que por lo menos no hay más razón para creerme a mí que a su reverencia, y que por eso sólo se ha de estar a la parte del que lo probare. A lo primero respondo que no puede ser uno u otro, porque en que Pedro sea Pedro y Juan sea Juan, no hay controversia: lo cual milita así en las dos estrellas respecto de los que por ser astrónomos deben tener de ellas conocimiento. A lo segundo, confieso que no tengo más prueba que mis observaciones y la *acoluthía* de ellas, de que al fin de esta obra puede ser de algún espécimen;[a] pero desde luego apelo a las observaciones hechas en la Europa, y si entre todas ellas hubiere siquiera una que favorezca al reverendo padre, en el punto de esta controversia sea yo tenido por el más ridículo astrónomo de cuantos han conseguido con sus simplezas estar matriculados en el libro de la ignorancia.

262. Pero doyle que la observación del día 18 de enero sea del cometa y de otra cualquiera estrella de cuantas hay en el cielo, porque para lo que queda que examinar, no hace al caso que sea más con esta estrella que con la otra: y pruébole al autor, o que no observó lo que dice, o que el cometa estuvo muchísimo más bajo de lo que pone, y para ello advierto dos cosas. La primera, que según dice,[253] desde mediado enero en adelante fue el movimiento diurno proprio del cometa de dos a tres grados. La segunda, que su observación fue por espacio de la cuarta parte de un día, esto es, desde las 6 hasta las 12 de la noche: luego en este tiempo anduvo el cometa de 30′ a 45′.

263. Esto presupuesto, para mejor demostrarlo, sea $q\,x\,r$ el meridiano de Cádiz, $q\ r$ el horizonte, c el cometa y s la estrella con que se vio en conjunción estando cerca del meridiano; sea también conocida la distancia $c\ s$ que, pongamos caso, sea 15″. Manifiesto es que en el espacio de las 6 horas que dice el autor que tardó la estrella en bajar desde s hasta t, el cometa c, según la sucesión de los signos (tomemos el medio aritmético entre los dos o tres grados de su movimiento), andaría 37′ 30″, con que cuando la estrella s estaba en t, el cometa c había de estar en g: esto no fue así, sino que lo observó

[a] *De que... puede ser de algún espécimen*: de lo que... puede haber, encontrarse alguna prueba... ; o puede servir de muestra...

en *f*, de manera que la distancia *f t* fue casi igual a *c s*; luego hubo accidente que deprimió al cometa *g* hasta el punto *f*, de suerte que la distancia *f t* quedase igual a *c s*. Esto no lo pudo causar otra cosa sino la refracción, que es la que deprime los planetas y cometas hacia



el horizonte: luego el cometa tenía por lo menos 37′ 30″ de paralaxis, que fue la necesaria para que siendo su verdadero lugar *g*, apareciese en *f*. Todo lo cual se deduce de lo que afirma el autor; con que, o no lo observó, como dice, o el cometa cerca del horizonte tenía la paralaxis que se ha sacado y por el consiguiente, estaba apartado del centro del universo, no ya 1150, pero ni aun 92 semidiámetros de la Tierra. Escoja ahora el muy erudito matemático lo que quisiere: si el que es verdadera su observación, quiera o no quiera, es fuerza que confiese el que entonces tuvo el cometa gran paralaxis, que es lo contrario de lo que de ella deduce; si el que tuvo el cometa gran paralaxis, para qué es afirmar con tanto ahinco el que no la tuvo, cuando su reverencia es el que no tiene fundamento alguno para afirmarlo.

264. Bien reconocerán los matemáticos que la demostración pasada está muy por mayor, pero bastante para probar el intento; pero si nos hubiera manifestado las justas distancias que halló del cometa a la estrella en ambas observaciones, con más primor hubiera yo procedido en su resolución: pero para lo que es la observación referida, aun menos precisión bastaba.

265. Dije arriba que al fin de esta respuesta al argumento primero manifestaría la pseudografía del camino del cometa y de sus lugares, contenido todo en una estampa que delineó el autor y que se halla al principio de su libro; y para desempeñarme de lo que pro-

metí, digo que según me aseveró el muy verídico padre, no observó al cometa cuando estaba matutino, porque aunque tuvo noticia de él en Cádiz, no lo creyó. Y diciéndole a esto que no sólo yo en México, sino también el muy excelente matemático don Martín de la Torre, en el puerto de Campeche, lo habíamos visto el día 29 de noviembre de 1680 casi en conjunción con la espiga de la Virgen, me respondió que lo proprio había oído decir en Cádiz, pero que no podía ser; y que en sacando un globo celeste del cajón en que venía, vería si a la hora que yo decía pudo tener la espiga de la Virgen la altura que le afirmaba.

266. No es del caso referir el sentimiento que yo tendría de tan no esperada respuesta, de que en lo exterior no hice caso; pero después he echado de ver que lo hizo[a] el muy docto padre de lo que yo le dije, pues por ello colocó al cometa el día 29 de noviembre junto a la espiga. Y si esto por esta razón está bien puesto, ¿qué diremos de los demás días desde 25 de noviembre hasta 22 de diciembre, en que el autor no sólo no observó al cometa, pero ni aun lo vio, ni creyó su existencia? Pero qué se puede decir sino que su ciencia excede los términos de lo humano, pues cuando todos los matemáticos se desvelan y se afanan con repetidas observaciones por saber el lugar, aparente siquiera, de estos fenómenos, el reverendo padre a su arbitrio y su querer le fue dando las longitudes y latitudes que tuvo gusto; pero como quiera que su libro ha de pasar por muchas manos, los matemáticos que lo vieren tendrán cuidado de corregir lo que hubiere errado. El no hacerlo yo aquí, examinando los lugares que le señala al cometa con los que se deducen de las observaciones que hice, es por no dilatarme tanto en ociosas cosas.

267. Nada de esto se puede decir de los primeros días de enero, porque en ellos está situado el cometa casi en su proprio lugar y sin considerable diferencia; esto es hablando dentro de la mucha latitud a que se extiende tan corta división de grados, de lo cual se colegirá sin duda mi ingenuidad, pues alabo lo que es digno de estima, y sólo contradigo lo que juzgo falso, como lo son los restantes lugares del cometa, supuesto que la cercanía que tuvo el cometa a la estrella de la cabeza de Andrómeda fue a 15 y la pone a 18. La conjunción con la estrella luciente de la espaldilla fue a 18 y la pone a 23. La conjunción con la estrella de la cabeza del Pez boreal fue a 21 y la pone

[a] *Que lo hizo*: es decir, que el padre sí hizo caso.

a 27; yerros todos enormísimos y por eso dignos de censurárselos al que quiere granjear el título de matemático con semejantes obras. Ni son éstos tan solos que no se acompañen con otros muchos, como son haber dado menos latitud y declinación al cometa que a las estrellas que he dicho, contra lo cual han de reclamar cuantas observaciones se han hecho.

268. Digno es también de mucho reparo que, defendiendo todos los astrónomos modernos que el cometa se mueve por un círculo máximo, para probar con este argumento (de cuya eficacia no discurro) el que son celestes, el reverendo padre, que quería probar lo proprio, no se valiese [a] de este medio colocando al cometa (pues lo hizo a su arbitrio) en tales sitios que conservasen un mismo círculo máximo, y no haberlo delineado [b] tan vago y anfractuoso, que causa espanto a los que tienen alguna noticia de los caminos de otros; pero creo que a habérsele ofrecido, lo hubiera hecho, pues le fuera tan fácil lo uno como lo otro.

269. Pasó a estas partes en la flota del año de 1687 el reverendo padre Pedro Van Hamme, de la Compañía de Jesús y de nación flamenco, sujeto verdaderamente digno de estima por su afable trato, cortesanía discreta y religión sólida; visitóme como a aficionado a las matemáticas, y hallé las sabía como debe saberlas quien las profesa, que es con perfección y sin afectarlo. En los muy pocos días que estuvo en México me comunicó algunas de las observaciones que de este cometa se hicieron allá en la Europa; y entre las que recopiló Juan Domingo Cassini, matemático del rey de Francia, hallé una de monsiur Picard hecha el mismo día 18 de enero que dice así: *Le mesme jour 18 a 6 h. 26 m. du soir, il (Picard) observa la distance de la comète a la claire de l'epaule d'Andromede avec une lunette de 7 pieds et la trouva de 50 minutes et demy.* Es lo proprio que en castellano: "El mismo día 18 a las 6 hs. 26′ de la tarde, Picard (*es un matemático*) observó la distancia que había entre el cometa y la luciente de la espaldilla de Andrómeda y con un antojo de 7 pies de largo la halló de 50′ y medio." Véase si lo que aquí aseguré va saliendo cierto. (*Estaba al margen del número 261 del original esta anotación, y por ser muy del caso se pone aquí.*) [c]

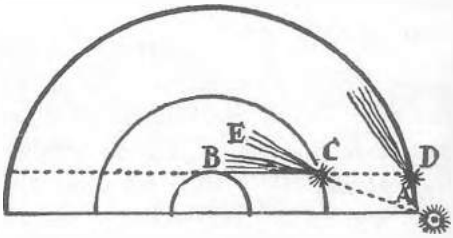
[a] *No se valiese*: depende de la frase inicial del párrafo.

[b] *Y no haberlo delineado*: uso absoluto del infinitivo, que no depende de la frase inicial. El giro suena extraño, pero puede entenderse así: sino que lo delineó.

[c] Nota del editor don Sebastián de Guzmán.

Argumento segundo:
En que por haber observado la cauda de 60 grados quiere probar estuvo apartado de nosotros el cometa 1150 semidiámetros de la Tierra

270. Contiénese este argumento en el citado capítulo VI, folio 7, a la vuelta, pero razonado tan difusamente que es necesario, para alivio de quien leyere, reducirlo a silogístico compendio con toda fidelidad y decir así: al cometa se le observó la cauda de 60°; esto no podía ser sino estando distante de la Tierra otro tanto que el Sol: luego el cometa se alejaba de la Tierra por lo menos 1150 semidiámetros. La mayor consta de la observación. La menor se prueba: porque si en la figura 4 (es la presente) el Sol a fines de diciembre estuviese en *a* y el cometa en *c*, esto es, en el cielo de la Luna, la cauda *c b* aparecería derecha sobre la superficie de la Tierra. Luego los que existían en ella no podrían ver su longitud, sino cuando mucho su anchura, grosor y densidad; esto no fue así, sino que se vio tener de largo la cauda 60°. Luego el cometa no pudo estar en *c*, aunque sea la tercia parte que desde el Sol hay hasta la Tierra. Y si no pudo estar en *c* por el inconveniente que se ha expresado, síguese que no se le pudo dar más apta ni mejor situación que en *d* (esto es) en casi la misma distancia que el cuerpo y globo solar se aleja del terráqueo, porque si estuviera mucho más alta o mucho más baja que el Sol, nunca la hubiéramos visto del tamaño que fue, porque se hubiera visto más oblicua o con aspecto más torcido, ladeado o al sesgo, y con tanta torcedumbre de sus rayos que de ninguna manera podría aparecer (bien que pudiese existir) de 54° a 60°.



271. "Dije (*prosigue el reverendo padre*) que no sería posible aparecer, aunque pudiese ser o existir de tan espaciosa longitud, porque de la misma manera [que] al tiempo de la conjunción de la Luna con el Sol o de otro cualquier planeta (y lo mismo sucede poco antes y poco después del novilunio o conjunción), no puede fácilmente constarnos la distancia y longitud de espacio que dista la Luna del Sol, aunque existe realmente aquel intervalo o espaciosa capacidad y

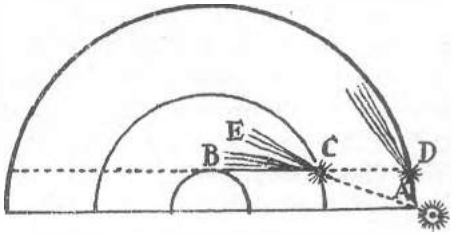
consta de no pocos diámetros de la Tierra, que suman numerosísima cantidad de leguas de distancia entre el cielo del Sol y cóncavo de la Luna: así también, con total similitud pudo absolutamente haber y darse la excesiva longitud y extensión que admiramos entre el cuerpo o cabeza del cometa hasta la extremidad de su cauda, sin que nos apareciese o permitiese ver, impedida del mayor luminar con quien estaba conjunta, bien que retrocadamente no pudo aparecer mayor ni más extensa de lo que en sí fue. Luego debemos constituir al cometa en tal sitio y lugar del cielo, que su cauda, opuesta al Sol en tanto número de grados, como son 54° y a veces 60° y más de largo, se representase y intimase a los ojos clara y visiblemente; esto no es posible de otra suerte que constituyendo al cometa en el cielo del Sol: luego aquél no fue sublunar, ni existió de la Luna hacia nosotros, sino muchas mil leguas más de aquélla arriba."

Respuesta al argumento segundo

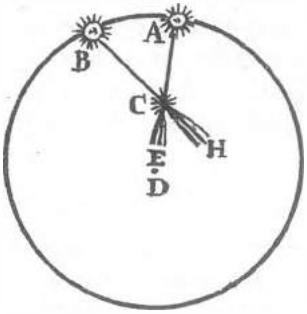
272. Este es el argumento segundo de que dice el autor: el que no duda *que a los doctos les parezca de no menos eficacia que novedad.* Confieso de mí que me la ha hecho muy grande; pero como yo no soy docto, no le he advertido la eficacia que nos promete, antes sí muchos paralogismos en lo que pretende demostrado y muchas pseudografías en lo que nos da su dibujo. Y como quiera que ni porque diga aquello el reverendo padre, ni porque yo afirme lo que afirmo, ha de ser así, sino porque las pruebas de uno y otro han de apurar la verdad, por excusar prosas digo que niego la menor de su primer silogismo, por ser tantas veces falsa, cuantas son las razones que trae para comprobarla. Porque, decir que si el Sol se hallase debajo del horizonte de su ocaso en *a* y el cometa en *c*, su cauda aparecería derecha sobre la superficie de la Tierra, quién no ve ser evidentemente falso.

273. Lo primero, porque si estar de esta manera la cauda es lo mismo que extenderse paralela al plano horizontal, suponiendo el reverendo padre que el Sol se halla debajo del horizonte, como en *a* y el cometa en el mismo horizonte, como en *c*, no sé de dónde infiere el paralelismo de la cauda y plano horizontal: porque estando el Sol, la cabeza del cometa y su cauda en una misma línea, como es opinión común de los modernos, y que no niega el autor, si el Sol se hallaba en *a* debajo del horizonte y el cometa en el mismo horizonte en *c*, de

necesidad la línea o rayo que de él saliese para ilustrar el cometa había de causar algún ángulo con el plano horizontal, como lo es aquí *a c d*; luego si la línea de la ilustración pasaba hasta *e*, el ángulo *e c b* había de ser igual a *a c d*: con que si *a c d* fuese por lo menos de 1°, *e c b* sería también de 1°. Luego si la cauda en su origen tenía entonces otra tanta inclinación al horizonte, falso es decir que aparecería derecha sobre la superficie de la Tierra, si no es que hay alguna geometría que enseña que dos líneas que se inclinan no son paralelas; luego si aquellas no lo fueron, como matemáticamente se demuestra, manifiesto es el paralogismo del reverendo padre originado de la pseudografía de su figura 4.



274. Lo segundo, porque sólo entonces se verificaría ser así cuando, ocupando el Sol y el cometa un mismo grado de la eclíptica partilmente, el centro del Sol, el de la cabeza y extremidad de la cauda del cometa y el del globo terráqueo —o por lo menos el de la pupila del que lo observaba— estuvieran en un mismo plano y el Sol ocupase el horizonte;[a] pero entonces no sólo no se le observaría la cauda al cometa, pero ni aun se vería cosa alguna de éste, o porque eclipsaría al Sol, o porque éste con sus luces la ocultaría.[b] Como si, siendo el horizonte *a b a*, el Sol *a*, el cometa *c* y el observador *d* estuviesen en el mismo plano *a c d*, cierto es que el ojo *d* no vería la longitud *c a*, porque toda ella quedaría dentro del cono radioso o visual, cuyo vértice estaría dentro del ojo del observador y su basa en el Sol, si era mayor su apariencia que la del cometa o, en lo más grueso de la cauda de éste, si tenía bastante opacidad para terminar la vista y eclipsar al Sol; y si éste estuviese en *b* y el cometa en *c*, uno y otro en el plano del

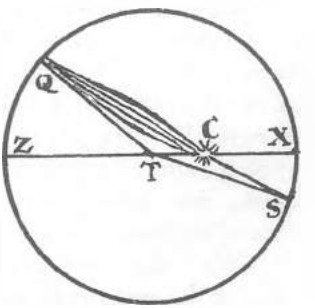


[a] Póngase atención al hipérbaton. La puntuación del original es muy confusa en todo el pasaje.

[b] Nótese la gran diferencia y oposición entre los miembros de la disyuntiva: o sería tan densa —la cauda del cometa— que eclipsara al Sol, o tan tenue que desapareciera totalmente.

horizonte, tampoco en esta posición el observador *d* vería al cometa *c*, ni la cauda *c h*, porque coincidiría con el plano horizontal y no permitiría verla la claridad del crepúsculo. En sólo estos dos casos pudiera venir la cauda del cometa derecha sobre la superficie de la Tierra, esto es, paralela al horizonte pero si en ninguno de ellos se pudiera ver el cometa, aunque lo hubiera, afirmar lo contrario de lo que digo, ¿quién duda que es hacer entes de razón sin razón alguna?

275. Otra prueba de la menor de su silogismo es que, a estar el cometa distante del centro del universo, no ya lo que la Luna, sino la tercia parte de lo que el Sol se remonta en su elongación media, nunca se hubiera visto la cauda del tamaño que fue, porque se viera más oblicua, o con aspecto más torcido, ladeado o al sesgo. Lo que dice (del tamaño que fue) es por haberse persuadido a que la longitud de la cauda se extendía por 1150 semidiámetros de la Tierra, como afirma en muchísimas partes de su libro; pero aunque no lo prueba, ni lo probará jamás, doyle que así fuese para más fácilmente demostrarle lo contrario de lo que afirma. Y para ello, en la figura de [esta] plana, sea *z x s* el plano en que se halla el centro del Sol, el de la cabeza del cometa y el eje de su cauda; *z t x* la común sección de este plano y del horizontal: hállese el Sol en *s* más bajo un grado que esta común sección (y no más, porque según el reverendo padre en su *Exposición astronómica,*[254] este su argumento, que aquí examino, presupone al cometa casi en conjunción con el Sol) y apartado de *t* 1117 semidiámetros, como entonces lo estaba según las hipótesis que sigue de Tycho Brahe. El cometa esté en el horizonte en *c*, distante de *t* menos que la Luna, esto es, 50 semidiámetros de la Tierra, y su cauda se extienda hasta *q*, de manera que *c q* sea 1150 semidiámetros. Esto así dispuesto, y dados en el triángulo plano oblicuángulo el ángulo *c t s* 1°, el lado *t s* 1117 y el lado *t c* 50, fácilmente se sabrá el ángulo *t c s*, porque la proporción de la suma de los dos lados con su diferencia, ésa es la de la tangente de la semisuma de los dos ángulos no conocidos con la tangente de la semidiferencia de los mismos, en esta forma:



1117 + 50		C. L.	6.9329292
1117 — 50			3.0281644
Tangente	89° 30′		12.0591416
Tangente	89° 27′ 18″		12.0202352

Sale la semidiferencia de 89° 27′ 18″ y sumada con la semisuma de los ángulos no conocidos 89° 30′, será el ángulo *t c s* 178° 57′ 18″; y por la 32 del primero de Euclides, el ángulo *q c t* de 1° 2′ 42″. Luego observando la misma analogía en el triángulo *t q c*, saldrá el ángulo *q t c* 178° 52′ 58″.

1150 + 50		C. L	6.8860567
1150 — 50			3.0413927
Tangente	89° 28′ 39″		12.0402977
Tangente	89° 22′ 58″		11.9677471

276. Vea ahora el reverendo padre si, estando el cometa distante, no ya la tercia parte de lo que de la Tierra se aparta el Sol, sino aun menos que la Luna, esto es, 50 semidiámetros, y siendo larga su cauda (como tan porfiadamente quiere) 1150 semidiámetros, si [a] se vio muy oblicua o con aspecto torcido, ladeado o al sesgo, cuando de su suposición y de la evidencia del cálculo se manifiesta el que no sólo se pudo ver la cauda del cometa en ángulo de 60° o de 70° (como dice), sino de 178° 52′ 58″, según se ha demostrado con matemática prueba. Luego también se paralogiza en lo que afirma.

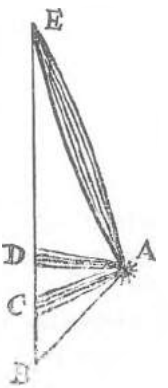
277. Ni sé cómo se han de dar por convencidos con este discurso los Peripatéticos, cuando pueden decirle al reverendo padre que vuelva los ojos al ocaso cuando se pone el Sol y que vea unos resplandores, varas, reflejos o rayos que salen de la misma parte por donde se oculta, los cuales se causan, o de la luz que penetra por entre las roturas de las nubes o que entra por el valle o quiebra de algunos montes, los cuales rayos o reflejos no sólo tienen la misma forma que la cauda de un cometa, sino que desde su principio, que suele estar en el mismo horizonte o en las nubes cercanas a él, hasta su remate, tienen de largo 40°, 50° y algunas veces muchos más grados, y con todo, los causa el Sol en los montes de la Tierra o en las nubes, que no estarán apartadas de ella ni aun una legua: luego para que la cauda del cometa

[a] *Si*: gramaticalmente debería suprimirse, porque es una repetición del si del principio del párrafo. Quizá esto se deba a que queda muy lejos del otro.

se extendiese por 60° estando en el horizonte, bastaba ponerlo en no más altura que la que tienen las nubes. Argumento es éste que ha de obligar al reverendo padre a que confiese el que así pudo ser, o a decir que las nubes y valles de la Tierra en que la luz del Sol forma aquellos rayos, están vecinos al Sol y apartados de la Tierra 1.150,000 leguas, que es lo que afirma se alejaba el cometa del centro del universo.

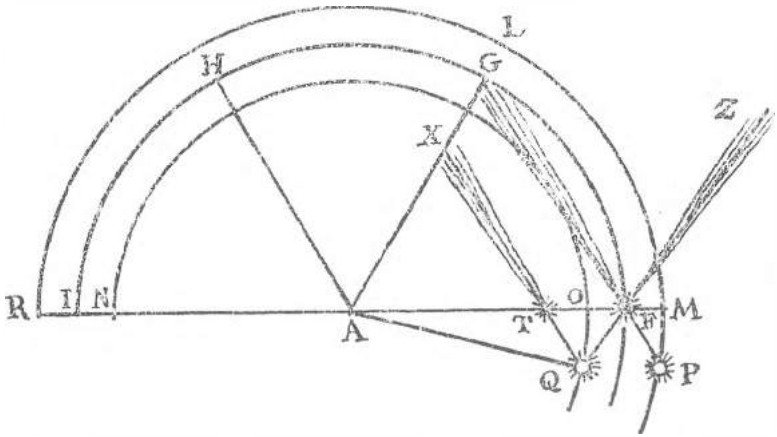
278. Dejando esto, si se llega a examinar por qué la cauda del cometa se había de extender a lo menos por 1150 semidiámetros de la Tierra, se hallará que no fue por otra cosa, sino porque quiso decirlo así, sin otra prueba: porque aunque afirma que lo dice con la mayor probabilidad posible, muy fácil me es demostrarle que toda su probabilidad se reduce a un puro paralogismo y pseudografía. Porque, repitiendo aquí su figura 5 (y es la de la plana [siguiente]), dice que siendo la circunferencia *f g h i* la que describe el Sol en su distancia media, los semidiámetros *a f, a g,* necesariamente han de constar cada uno de 1150 semidiámetros; y siendo el ángulo *f a g,* por la observación, de 60°, síguese que la línea *f g* tenga también 1150 semidiámetros, por ser subtensa del ángulo de 60°, la cual, por la 15 del cuarto de Euclides, es igual al radio; luego si éste en esta ocasión fue de la cantidad que se ha dicho, otra tanta es la que se le debe dar de longitud a la cauda del cometa. Este es su discurso y en él peca el muy excelente matemático y perfectísimo geómetra de muchos modos, como aquí diré.

279. Peca, lo primero, pensando que todo lo que es objeto de los ojos ocupa la subtensa del ángulo en que se ve, lo cual es tan ajeno de la verdad, y lo contrario tan trivial y común, que cualquier moderadísimo geómetra no ignora que aunque las cantidades *a c, a d, a e* sean desiguales, con todo, si se ven debajo del ángulo *e b a,* que supongo de 60°, no es dudable que a todas ellas las medirá este ángulo, aunque entre sí sean muy desiguales: luego aunque la cauda del cometa se viese en ángulo de 60°, no por eso le sirvió a éste de subtensa, porque pudo extenderse por *a c* o por *a e.*

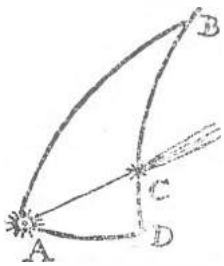


280. Peca, lo segundo, en la pseudografía de su figura 5, porque diciendo que el círculo mayor *m l r* delinea el cielo del apogeo del Sol y determina su mayor distancia al centro de la Tierra, que es, en las hipótesis de Tychón, que sigue, 1182 semidiámetros de la Tierra, lo cual sucede por el estío casi a fines de junio, y el círculo mediano *f g h i* la media distancia

de 1150 y el menor *o x n* el cielo del perigeo, o menor distancia del Sol, que sucede casi a fines de diciembre y es de 1117 semidiámetros de la Tierra: luego si su observación fue a 30 de diciembre y el Sol estaba no en *p*, en su mayor distancia, sino en *q*, esto es, en su perigeo, apartado de la Tierra solos 1117 semidiámetros, necesariamente se ha de seguir una de dos cosas, o que el cometa estaba en *t*, o en *f*: si en *f*, ¿quién no ve que la cauda *f z* no es subtensa del ángulo *g a f*, aunque éste midiese su longitud?: luego decir lo contrario es cometer un yerro casi del mismo tamaño que el que le atribuye a la cauda.



281. Esto no obstante, concedámosle al reverendo padre que la cauda del cometa subtendiese el arco de 60°; y para que esto sea, necesariamente lo hemos de poner en *t*: luego si *o a* es de 1117, *t a* será mucho menor; y si *t x* es igual a *t a*, no teniendo *t a* 1150 semidiámetros, tampoco los tendrá *t x*: luego yerra el reverendo padre en darle tanta longitud. Pero veamos de qué tamaño es su yerro, advirtiendo que por la estampa de su delineación consta que a 30 de diciembre estuvo el cometa en 301° de la equinoccial, ocupando entonces el Sol 10° de Capricornio; y esto, poco más o menos, porque para lo que ello es, no es necesaria precisión alguna. Con que en el presente triángulo oblicuángulo, siendo *a b* pedazo de la eclíptica y *a* los 10° de Capricornio, será *a b* de 80°; *c b* sea la equinoccial y, si en el punto *c* se terminan los 301°, *c b* será de 59°; *b* es el



principio de Aries, y por eso el ángulo *a b c* es de 23° 30′. Lo cual presupuesto, búsquese el lado *a c*, distancia al Sol:

Seno todo	90° 0′	C. L.	0.0000000
Seno 2 *a b c*	23° 30′		9.9623978
Tangente *a b*	80° 0′		10.7536812
Tangente *b d*	79° 0′		10.7160790
Seno 2 *b d*	79° 7′	C. L.	9.9726629
Seno 2 *c d*	20° 7′		0.7239758
Seno 2 *a b*	80° 0′		9.2396702
Seno 2 *a c*	30° 17′		9.9363089

Distaba pues el cometa del Sol 30° 17′, que en la figura antecedente es el ángulo *t a q*; y si *x t a*, por ser el triángulo equilátero, es de 60°, *a t q* será, por la 13 del primero de Euclides, de 120°; y por la 32 del mismo, *t q a* de 29° 43′: luego por la trigonometría plana, *a t* será 639 semidiámetros de la Tierra y por otros tantos se extendía la cauda. La operación con que esto se halló, es así:

a t q	120°	C. L.	0.0624694
a q	1117°		3.0480532
a q t	29° 43′		9.6952288
a t	639°		2.8057514

Y el yerro del reverendo padre fue pequeño, esto es, de quinientas y once mil leguas españolas, y esto en sus suposiciones; porque si esta operación se hubiera hecho respecto del día 3 de enero, en que observé que la cauda del cometa corría 60°, *a t* sería mucho menor que la tercia parte de lo que el Sol se aparta del centro del universo en su distancia media, lo cual no se atreve a decir el muy docto padre en su *Exposición astronómica.* [255]

282. La comparación o "total similitud" que —dice— hay entre el cometa, en el caso presente, y la "Luna u otro planeta al estar en conjunción con el Sol" o inmediato a ella, y de que infiere que, así como en este caso no es fácil saber lo que dista el Sol de la Luna respecto del centro del universo, así allí no era posible el que la cauda del cometa se viese con tanta longitud, aunque en la realidad la tuviera, no es de ninguna manera a propósito. Lo primero, porque en el caso de su comparación

faltarían medios para ver aquélla, causado de no verse entonces la Luna o el otro planeta, por estar todavía dentro del arco de su visión. Y como quiera que nadie puede juzgar de lo que no ve, por eso no se podría averiguar aquella distancia, aunque fuese grande, y no como dice el reverendo padre, porque se vería al sesgo o con torcedumbre. Lo segundo, si todo lo que se ve es debajo de algún ángulo, y éste no lo hay en el caso que supone, ¿para qué es poner ejemplos en lo imposible? Lo tercero, porque la comparación que hace de la mutua distancia de Sol y Luna con la longitud de la cauda comética es muy desproporcionada, porque en la figura del número 275, aunque no se pueda juzgar perfectamente del lado *c s*, por ser muy agudo el ángulo *c t s*, al contrario será *q c* por lo muy grande de *q t c*. Omito otras muchas razones por no dilatarme, pero no puedo dejar de ponderar cuánto tiene creído el reverendo padre el que nada se ve si no es en la subtensa del arco del ángulo en que se ve; no sólo, pues, repite [256] el que "retrocadamente no pudo aparecer mayor la cauda, ni más extensa de lo que en sí fue"; pero leyendo lo que arriba he dicho en el número 279 y estudiando la óptica, saldrá de este error y se libertará de tan notable perjuicio. [a]

Argumento tercero:
En que por la comparación que hace de este cometa al del año de 1664, el reverendo padre prueba haberse apartado aquél de nosotros 1150 semidiámetros de la Tierra

283. Entre el cometa del año de 1664 y éste de 1680 hubo no pequeña semejanza; aquél fue mucho más alto sin comparación que la Luna; luego éste estuvo apartado del centro del universo 1150 semidiámetros de la Tierra. La mayor es del reverendo padre; [257] la menor también suya. [258] La consecuencia también es suya donde dice: [259] "Pruébase lo tercero, ser la que ya dijimos la situación de nuestro cometa." Y lo que yo había dicho, era no se podía colocar al cometa en otra mejor parte, que en la media distancia del Sol a la Tierra, que son los 1150 semidiámetros. Semejante es este argumento a los dos pasados en la ninguna eficacia con que concluye su intento, y aunque por eso debiera yo desecharlo, con todo, no puedo dejar de manifestar su poca fuerza.

[a] *Perjuicio*: recuérdese que equivale a prejuicio.

Respuesta al argumento tercero

284. Las razones con que el muy docto y reverendo padre prueba la mayor del silogismo antecedente, son: 1ª, el que uno y otro cometa nació o se manifestó por noviembre y se acabó por febrero. 2ª, "en que ambos nacieron casi en un mismo paraje celeste, esto es, cerca de las constelaciones del León y la Hidra; y ambos, guardando la misma semejanza del lugar al fin que al principio, desaparecieron casi con ninguna diferencia cerca de la cabeza de Aries, Triángulo boreal y cabeza de Medusa". 3ª, en que el de 64 anduvo seis signos y el de 80 casi ocho. 4ª, en la igualdad de su movimiento. 5ª, en que uno y otro a fines de diciembre cortaron la equinoccial, pasando del austro al septentrión. Admito desde luego estas razones de paridad entre uno y otro, menos la 3ª porque en la aritmética que he estudiado no sé que 6 se parezca a 8. Y aunque la historia que tenemos de los cometas está muy diminuta por falta de observaciones antiguas, bien pudiera darle yo otros cometas que se parecieran al presente en casi estas circunstancias, o unos a otros en otras diversas de éstas; y así, no fue la presente singularidad tan digna de advertirse, que bastase para formar argumento de que se pudiera deducir cosa digna de aprecio y de estimación.

285. Ni es la pretendida semejanza tan individua, que no se le puedan contraponer desemejanzas mucho mayores; y aunque previendo el reverendo padre el argumento que con esto se le podía hacer, mencionó algunas, fue con tanta cautela que calló las más y mencionó solas tres: 1ª, que el cometa de 1664 iba con su especial curso de oriente a ocaso y por esta razón era más imperezoso que fue el movimiento rápido del cielo en que estaba. 2ª, que aquél no tuvo oriente ni ocaso helíaco, sino acrónico, y éste tuvo su ocaso helíaco a la entrada de diciembre, y a 23 del mismo mes repitió su oriente helíaco, sin que vez alguna tuviese oriente ni ocaso acrónico. 3ª, que aquél se convirtió de vespertino en matutino, y éste de matutino en vespertino. Añado yo: 4ª, que aquél anduvo seis signos y éste casi ocho. 5ª, aquél se movió retrógrado, y éste directo. 6ª, aquél anduvo una mediedad de la eclíptica y éste la otra. 7ª, aquél tuvo las luces de su caudoso ropaje menos amables o algo más tristes; éste tuvo más agraciado esplendor, semejante a la luz del Sol y de la Venus. 8ª, aquél se manifestó con mediana cauda; éste la arrojó grandísima en lo largo y ancho.

286. Luego si estas razones (y advierto que no quiero referir más de las dichas) vencen a las primeras en la calidad y en el número, bien se le puede revolver [a] su argumento al reverendo padre y decirle así: entre el cometa de 1664 y éste de 1680 hubo grandísima desemejanza, como ya se ha visto; aquél fue mucho más alto sin comparación que la Luna; luego éste no fue mucho más alto sin comparación que la Luna; o, por ir consiguientes al modo del silogismo primero: luego éste no estuvo apartado del centro del universo 1150 semidiámetros de la Tierra. Si dijere que esta segunda consecuencia no se deduce de las premisas, dígaselo primero su reverencia a sí mismo, pues observa tan anómala forma de argumentar.

287. Y aunque quisiera disimular, no haciendo caso de estas razones de desemejanza, y concederle entre uno y otro cometa mutua similitud, debiera el reverendo padre manifestar primero las observaciones con que matemáticamente demostró su maestro el padre Wolfgango Lenber, no el que estuvo el cometa del año de 1664 mucho más alto sin comparación que la Luna, sino el que se apartó del centro del universo 1150 semidiámetros de la Tierra, como quiere con tanto ahinco, para que entonces se le diera esta forma a su silogismo: entre el cometa del año de 1664 y el presente de 1680 no hubo disparidad alguna, sino perfectísima semejanza; aquél se alejó del centro del mundo 1150 semidiámetros de la Tierra: luego éste se halló en la misma remoción.

288. Sólo de esta manera es la consecuencia legítima, si no tuviera en su contra la falsedad notoria de las premisas: porque contra la mayor militan las evidentísimas razones que arriba dije, y la menor no se deduce de lo que nos refiere de su maestro; y si éste indefinitamente, como lo dice su discípulo, pronunció en su ingeniosa disputa y acto literario que el *cometa* que observó *estuvo mucho más alto sin comparación que la Luna*, y el reverendo padre concluyó que: "bien se sigue por el argumento que llamamos de paridad, que nuestro cometa fue de la misma prosapia según su materia y de la misma celsitud, poco más o menos, según su altura", para qué fue inferir de estas razones el que el cometa se remontó otro tanto que el Sol en su distancia media, cuando en sus observaciones le faltaron y para siempre jamás le faltarán los medios para probarlo.

[a] *Revolver*: volver contra (sentido etimológico de *re*).

289. Persuádome a que, habiéndose perjudicado[a] con el paralogismo de que la basa del cono visorio ha de ocupar la subtensa de su ángulo, quiso aquí llevar este perjuicio adelante, por lo que había dicho,[260] concluyendo su reverencia de las razones que allí da, el que el cometa no pudo estar ni mucho más bajo, ni mucho más alto que el Sol; pero, quiera o no quiera, muy fácil me será hacer me conceda su reverencia lo uno u lo otro, y para ello doyle de muy buena gana, no sólo la no pequeña semejanza que quiere, sino la total similitud que era necesaria entre los dos cometas para argüir así: entre el cometa del año de 1664 y el de 1680 hubo total y perfectísima semejanza; aquél se remontó mucho menos que lo que el Sol se aparta de nosotros en su distancia media, conviene a saber, solos 125 semidiámetros de la Tierra: luego otro tanto tuvo de altura el cometa del año de 1680.

290. La consecuencia, en el modo de argumentar del reverendo padre, es legítima; la mayor es suya, o debía serlo, para que su primer silogismo fuera algo bueno; la menor sólo es la que se prueba con lo que el muy reverendo padre Josef Zaragoza, de la Compañía de Jesús, singularísimo amigo mío, dice en su *Esfera celeste*:[261] "Don Vicente Mut halló que la menor distancia del cometa de 1664 fue 125 semidiámetros de la Tierra y la mesma se infiere de mis observaciones." Ahora una de dos, o decir (si se atreve a ello) que el padre Josef Zaragoza y el sargento mayor don Vicente Mut (de cuyas observaciones afirma aquél "*no ser nada inferiores a las de Tycho*") no supieron lo que se dijeron, o confesar que de su argumento de similitud o paridad se deduce que el cometa presente se alejó del centro del universo 125 semidiámetros de la Tierra y que, consiguientemente, erró en su *Exposición astronómica*,[262] diciendo que el cometa no podía haber estado levantado la tercia parte de la distancia que hay del Sol a la Tierra en su mediana elongación, que es algo más de 383 semidiámetros del globo terráqueo.

291. Si se determinare a decir el reverendo padre que por ser españoles el padre Josef Zaragoza y don Vicente Mut, y por eso ignorantes de las ciencias matemáticas, no supieron lo que se dijeron, dispóngole el silogismo de esta manera: entre el cometa del año de 1664 y el de 1680 hubo total y perfectísima semejanza; aquél se remontó muchísimo más que el Sol en su distancia media, esto es, 5000 semidiámetros de la Tierra: luego otro tanto tuvo de altura el cometa de 1680. Pruebo la menor, que es la que sólo lo necesita, con lo que refiere Henrico Oldenburgio en [las] *Acta Philosophica Societatis Re-*

[a] *Habiéndose perjudicado*: habiendo sido llevado de prejuicio.

giae,[263] donde dando noticia del *Pródromo comético* de Juan Hevelio, dice así: "Manifiesta que él dedujo la paralaxis horizontal de este cometa de una sola observación hecha a 4 de febrero con un método nuevo, por la cual encontró que aquél distó entonces de la Tierra 5000 semidiámetros terrestres, los cuales hacen, según su propio cálculo, 4.300,000 millas germánicas." [a]

292. Síguese también de este argumento una de dos: o que Juan Hevelio, de nación alemán, a quien el reverendo padre[264] le da título de eminentísimo señor, no supo lo que se dijo, o que el reverendo padre dijo muy mal cuando afirmó que con su argumento segundo (cuya ineficacia y muchos paralogismos tengo ya manifestados y demostrados) quedaría convencida la aserción de Tycho Brahe y sus secuaces, que colocan a los cometas mucho más altos que el Sol. Si dijere que así este eminentísimo señor Hevelio, como don Vicente Mut y el padre Zaragoza no dicen bien, ¿cómo nos persuadiremos a que su reverencia dice mejor, cuando tiene en su contra cuanto en lo antecedente se ha demostrado con razones innegables y matemáticas pruebas?

293. Mientras sale el reverendo padre de este confuso labirinto en que se quiso meter voluntariamente, quisiera me respondiese a este dilema: si el cometa del año pasado de 1680 no hubiera estado en la media distancia del Sol a la Tierra, o apartado de nosotros 1150 semidiámetros, no le hubiéramos visto la cauda en ángulo de 60°: luego por eso se vio de esta manera, porque ocupaba aquel sitio. El antecedente y la consecuencia son proposiciones del reverendo padre y así es necesario el que las conceda: luego si al cometa de 1664 no se le observaron 60° de cauda, como en su historia se dice, o estuvo en el cielo del Sol o no estuvo. Si estuvo: luego el argumento que hace de que, por habérsele observado al de 1680 los 60° de cauda, se apartó del centro del mundo 1150 semidiámetros de la Tierra, no es concluyente, pues sin que aquél los tuviese ocupó el mismo lugar. Si no estuvo: luego es quimérico, falsísimo y de ningún valor este su argumento de paridad y similitud.

294. En tanto que su reverencia me responde, es fuerza advertirle, para que los corrija, tres yerros que cometió al explicar la tercera razón de disparidad. El primero se halla donde dice[265] que "el cometa de 1664 nunca tuvo oriente, ni ocaso heliaco", y luego inmediatamente,[266] olvidándose de esto, afirma, y mal, que "el cometa de 1664 tuvo solamente su ocaso heliaco a fin de diciembre".

[a] *Millas germánicas*: la milla alemana actual tiene 7,420.44 metros. La de la época no ha sido posible averiguarla para hacer una comparación.

295. El segundo en la línea 24, afirmando que el cometa de 1680 "a la entrada de diciembre tuvo su ocaso helíaco". Lo cual no es cierto, porque hasta 11 de diciembre se vio en México y a 10 lo observó en el puerto de San Francisco de Campeche el muy excelente matemático don Martín de la Torre, y no sé que diciembre se principie a 11; pero en este yerro hay la disculpa de que entonces el reverendo padre no vio ni observó al cometa: pero con ello se confirmará mi aserción de que cuando habla de su orientalidad[a] escribe lo primero que se le ofrece.

296. El tercero en la plana siguiente, línea 22, donde concluye: "De aquí es que la Venus, precediendo al Sol seis meses, y permitiéndose ver de madrugada, se llama el Lucero, la Portaluz o, como dice el griego, Φωσφόρος, y la otra mitad del año yendo detrás del Sol", *etc.* Error es éste en que sólo peca el vulgo y en que es imposible que incurran los que son excelentísimos matemáticos; y para que el reverendo padre lo corrija, advierta que según Juan Keplero en el *Epítome de la astronomía copernicana*[267] (en lo cual convienen casi todos los astrónomos), en 8 años solares hace Venus cinco revoluciones zodiacales: de que necesariamente se infiere que, según su medio movimiento al Sol, para correr todo su epiciclo, saliendo de su apogeo hasta volver a él, o desde una digresión máxima a otra de la misma especie, esto es, o ambas matutinas, o ambas vespertinas, ha menester casi 584 días; y como quiera que desde una elongación máxima (que pongo sea matutina) hasta otra de la misma especie es forzoso haga dos veces conjunción con el Sol, una en el apogeo y otra en el perigeo de su epiciclo, de aquí es que cada una de estas conjunciones medias con el Sol ha de suceder cada 9 meses egipcios y 22 días con insensible diferencia: luego si se ve matutina por espacio de 292 días y vespertina por otro tanto intervalo, crasísimo yerro es el del reverendo padre cuando afirma el que esto sucede cada seis meses. Dije crasísimo, porque sé que, habiendo dicho Argoli en su *Pandosio esférico*,[268] que cada 10 meses se advertía esta conjunción, lo reprende el padre Ricciolo en su *Astronomía reformada*, y con mucha razón, de que crasamente lo dijo. Conque si esta censura merece el yerro de 8 días, el de 112 digno es de la que le he dado y aun de otra mucho más áspera y más sensible.

[a] *Orientalidad*: orientación o posición. Quizá esta palabra (que los diccionarios no incluyen) signifique también la calidad o posición de oriental, pero aquí el contexto no parece indicarlo.

Argumento cuarto:
En que por tener su origen de las manchas solares se prueba haber estado el cometa apartado del centro del universo 1150 semidiámetros de la Tierra

297. Este es el cuarto y último argumento de los que con el título de nuevos se vale el reverendo padre para probar su aserción y con que termina el capítulo VI de su *Exposición astronómica,* diciendo así: "Pruébase, lo cuarto, la referida distancia del cometa al globo terráqueo de la más verisímil, igual que probable opinión de los modernos astrónomos, que, como observaron, enseñan que en el tiempo que duran los cometas cesan aquellas como máculas o lunares que se suelen ver en el Sol: luego es probabilísimo, bien como fundado en la mejor razón y filosofía con que de acá podremos discurrir en cosa tan distante de nosotros, que los cometas se engendran de aquella vaporosa y pezgosa materia que exhala o humea el globo solar, de que suelen constar aquellas manchas del Sol; como con mayor verisimilitud parece que se causó el cometa de que tratamos, de las exhalaciones y como fogosas excreces, ardidos humos y redundantes fogosidades del Sol y Venus, según se deja colegir, así de aquel su más agraciado esplendor tan semejante a la luz del Sol y de la Venus, como de que tanto más crecía en luz y corpulencia, cuanto más vecino caminaba con su especial y proprio movimiento a estos dos planetas, Sol y Venus,[a] cuando por causa de ir más propincuo a ellos, encontraba y atraía sin dificultad más y más pasto y materia homogénea, o totalmente semejante a la de su formación, que adquirirse[b] e incorporar y agregarse: luego nuestro cometa existió cerca del Sol o en su cielo y se alejó de la Tierra un cuento[c] ciento y cincuenta y tres mil leguas, puesto que distó de ella 1150 semidiámetros, de quien[d] salen aquellas leguas", *etc.*

[a] *Estos dos planetas, Sol y Venus*: quizá el padre Kino llama al Sol planeta porque concibe las cosas dentro del sistema tolemaico.

[b] *Que adquirirse . . .*: infinitivos finales, dependientes de *más pasto y materia . . . ; adquirirse*: adquirir para sí.

[c] *Un cuento*: (acepción antigua) un millón.

[d] *De quien*: de la cual (distancia), de donde.

298. Para proceder metódicamente y no embarazarnos en la extraordinaria gramática de estos períodos, no será malo darle a este argumento algún viso de la forma silogística que para concluir necesita, y será así: en el tiempo que duran los cometas no se le observan al Sol manchas algunas: luego los cometas es probable que tengan el origen de aquellas manchas; estas manchas, o sean pezgosa materia o exhalaciones o fogosas excreces o ardidos humos o redundantes fogosidades, estaban inmediatas al Sol y en la misma distancia de él a la Tierra, como se prueba de la ninguna paralaxis con que las han visto los que a una misma hora las han observado en distantísimas partes del universo: luego los cometas que de ellas se engendran están en la misma remoción y apartamiento que aquél. Ahora: en el tiempo que duró el presente cometa no se le vieron al Sol manchas algunas: luego sería porque a aquél le sirvieron de materia para su cuerpo: luego estando éste en la distancia que aquéllas, necesariamente se apartó del centro del universo 1150 semidiámetros de la Tierra. Esto, o algo semejante a ello, fue lo que quiso decir el reverendo padre en el presente argumento, como claramente se deduce de su contexto.

Respuesta al argumento cuarto

299. Quién no ve que, estrechándose la consecuencia del primer entimema (que es en la que estriba el todo del argumento) en los límites de la probabilidad, no es posible que de él se pueda deducir el que con evidencia (como quiere el reverendo padre) estuviese el cometa en la distancia que el Sol, con que ya por esta parte el argumento flaquea. Y si es verdad que en el tiempo que duran los cometas no se le observan al Sol manchas algunas, necesario es que confiese el reverendo padre lo que de aquí se sigue, y es, que cuando éste se ve sin manchas, es porque existe algún cometa que se originaría de aquéllas; pero esta proposición es falsísima: luego también lo es el que los cometas se engendran de las solares manchas.

300. Pruebo la menor, esto es, que no por faltarle las manchas al Sol ha de haber cometa, con lo que el padre Juan Baptista Ricciolo dice en su *Almagesto nuevo,*[269] con estas palabras: "El número de las manchas es variado e incierto; alguna vez fueron contadas 33 distintamente en el mismo tiempo, pero otras veces ninguna, y entonces hubo una temperatura más cálida y seca, siendo iguales las otras circunstancias", cuya aserción se comprueba con lo que dice Fortunio Liceto [en el] libro VI [del] *De Novis Astris et Cometis,* y

es, que algunos matemáticos, en Sena, y Vincencio Fridiano, en Padua, observaron muchísimas veces al Sol sin mancha alguna, como también en Roma el padre Grimbergero, y en Marzobio, lugar cercano a Venecia, Andrés Argoli, según lo dice éste en su *Pandosio esférico*:[270] "Ninguna mancha fue vista en el año de 1634 (*Ricciolo, refiriendo este lugar, dice 1632*), desde el 19 de julio hasta la mitad de septiembre, como nosotros observamos muchas veces en Marzobio, cerca de Venecia; entonces, movidos por la admiración, escribimos a Cristóbal Gruintbergero, matemático del Colegio Romano, quien confirmó lo mismo en una carta." Caso semejante a éste se halla en el excelentísimo filósofo Pedro Gassendo, en [su] *Syntagma Physicum*:[271] "Sucede también algunas ocasiones que durante meses enteros no son observables ningunas manchas, ni las periódicas, ni las nuevamente aparecidas." También Juan Hevelio en su *Selenografía*, capítulo v, dice haber sucedido lo mismo a 26 de octubre y 18 de noviembre de 1642.

301. Con que, si en el tiempo de las observaciones de Gassendo, de Fridiano, de Argoli, de Grimbergero, de Hevelio, se vio al Sol sin manchas, sin que se viese cometa, no debe de ser la existencia de éste causada de aquel defecto.[a] Y aunque Argoli diga:[272] "En el año de 1618, al tiempo que brilló una viga y un cometa, no fue vista ninguna mancha" y lo mismo el padre Atanasio Kirchero en el *Itinerario extático*,[273] lo que de su dicho se deduce es que en el tiempo que faltan las manchas, lo que hay no es cometa, sino calores grandísimos: "Pues evaporadas las heces de este género, casi durante un año entero (*habla del de 1652 y no por todo él duró el cometa, que entonces se vio, sino en la mitad última de diciembre*) el Sol apareció brillantísimo, sin mancha alguna y más aún, por aquel mismo tiempo se observó también que todo el orbe había experimentado un inmoderado calor", con que conviene el dicho de Ricciolo citado arriba.

302. Luego si pueden faltarle al Sol las manchas sin que se vean cometas, no será absolutamente muy cierto que cuando duran éstos cesan aquéllas; y por el consiguiente, quién no ve que será no probabilísima, bien como fundada en la mejor razón y filosofía, como dice, sino muy poco sólida la opinión del reverendo padre y de los autores que sigue, a quienes se les puede decir lo que Aristóteles a Demócrito, en el libro de los *Meteoros*:[274] "No bastaba en verdad que sucediera algunas veces, otras empero no, sino siempre."

[a] *Aquel defecto*: aquella falta (la de las manchas).

303. Ni tiene que objecionarme el que yo dije lo proprio en mi *Manifiesto filosófico contra los cometas.* [275] Lo primero, porque allí sólo referí las varias opiniones que hacían a mi propósito, juntando en una la de los que atribuyen a las manchas del Sol la generación de los cometas y la de aquellos que no quieren que la tengan, sino de los hálitos y vapores que exhalan los cuerpos celestes; y lo segundo, porque expresamente dije en el número 12 que no por lo que en aquella ocasión decía, quería que se me perjudicase [a] mi modo de opinar, el cual en el *Belerofonte matemático contra la quimera astrológica, etc.,* (si acaso se imprimiere) se verá cuán diverso es de lo que aquí se refiere y de lo que discurren otros que han querido adivinarme los pensamientos.

304. Y si fuera su opinión tan probabilísima y conforme a la razón y buena filosofía, quién duda que los modernos, que con exacción [b] admirable han investigado y discurrido estas cosas, universalmente la siguieran; lo cual no es así, porque aunque expresamente la enseñan el padre Atanasio Kirchero en el *Itinerario extático* (no generalmente de todos los cometas, sino de algunos), el padre Gaspar Schotto en los *Escolios* a aquél, el padre Cristóbal Scheiner en la *Rosa ursina,* el padre Juan Baptista Cysato, Tomás Fieno, Willibroldo Snellio, Erycio Puteano y Camillo Glorioso, con todo, otros de no menor suposición como Tycho Brahe, Severino Longomontano, Cornelio Gemma, Andrés Argoli, fray Diego Rodríguez, predecesor mío en la cátedra de matemáticas, quieren que consten de la misma materia de que se forma la Vía Láctea. Otros, como Téllez y Cabeo y Keplero y Fromondo, que de los hálitos y humos de las errantes. [c] Otros, como Harbrecto, Marcelo Escuarcialupo, Eliseo Roslino y Tadeo Hagecio, que de materia celeste indiferentemente. Otros, como Ambrosio Rhodio, Arriaga, Oviedo y mi buen amigo el padre Zaragoza, que los cría Dios de nuevo.

305. Pero para qué me canso en referir opiniones contrarias a la del reverendo padre. Véalas quien gustare en Fortunio Liceto, libro *De Novis Astris et Cometis;* [276] en Juan Cottunio, libro de los *Meteoros;* [277] y en el padre Juan Baptista Ricciolo, libro [del] *Almagestum Novum,* [278] y se desengañará de que no es esta opinión tan sumamente probable como nos dice, pues tienen igual contrapeso a sus patrones los que defienden las otras. Y si las que nos parecen manchas en el Sol

[a] *Se me perjudicase*: se me desviara o viciara.

[b] *Exacción*: en el sentido de exactitud.

[c] *Las errantes* (estrellas): los planetas.

no es cosa alguna evaporada, sino estrellas perpetuas, como juzgan el padre Carlos Malapercio, el padre Georgio Schomberger, Bartolomé Mastrio, Juan Jarde y fray Antonio María de Rheita: o islas, por ser partes sólidas entre las fluidas del Sol, como quiere el padre Gaspar Schotto en [su] *Prolusio in Solem*: [279] vea el reverendo padre cómo de estas estrellas o islas solares pueden formarse los cometas.

306. Pero sean estas manchas, en hora buena, nubes o exhalaciones o evaporaciones solares, o lo que su reverencia quisiere, y concédole no sólo que estén inmediatas al Sol y que carezcan de paralaxis sensible, sino también que sean la materia de que se causa el cometa; pero niego el que por eso haya de estar el cometa en la misma distancia que el Sol. Y para lo que se ha de decir, presupongo con el padre Scheiner, primer investigador de este admirable fenómeno (aunque mucho antes teóricamente lo había discurrido Keplero), que el Sol, fuera de su movimiento anuo y diurno, tiene otro con que sobre su mismo centro se voltea en espacio de casi 27 días, el cual, deducido del vario lugar de las manchas y fáculas solares, defienden Galileo de Galileis [en su] *De Maculis Solis*; [280] Rheita en [su] *Oculus Enoc et Eliae*; [281] Ismael Bullialdo en la *Astronomía filolaica*; [282] Kirchero en el *Itinerario extático*, [283] y otros muchos.

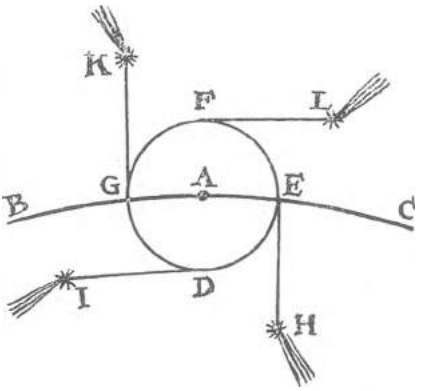
307. Presupongo también que si hay en el Sol cosa evaporable, necesariamente ha de constar de atmósfera, que es aquella distancia hasta donde se pueden extender los efluvios solares, la cual es limitada, como lo es la de la Tierra. Concédenla muchos autores y entre ellos el padre Kirchero. [284] Presupongo, lo tercero, hipotéticamente, la doctrina de los Copernicanos de que con el movimiento diurno de la Tierra se mueve todo lo que es de la naturaleza terrestre, como son las nubes y generalmente toda la atmósfera terráquea, [a] lo cual sucede de la misma manera en la solar, como se infiere del lugar de las manchas, acerca de que se puede ver a Gassendo. [285]

308. Presupongo, lo cuarto, que para que de estas solares manchas se cause algún cometa, es necesario que con alguna vehementísima ebulición arroje el Sol gran cantidad de vapores viscosos y gruesos, los cuales, llegando a la mayor remoción y último término de la atmósfera solar mediante el movimiento y circungiración rapidísima que allí tiene ésta, los despida de sí hacia alguna parte de la expansión etérea. Casi todo esto con muy claras palabras dice el padre Atanasio

[a] Este es el lugar donde más se acerca Sigüenza a la concepción heliocéntrica. Nótese la referencia a uno de los puntos en que se apoyaba Tolomeo para sostener la geocéntrica.

Kirchero:[286] "Y si éstas (*las exhalaciones*) son impelidas hasta la máxima altitud del éter por el intenso calor del globo solar, y han alcanzado una perfecta independencia en aquellos remotísimos parajes de la región etérea: entonces, he aquí que tal exhalación, agitada por el movimiento del éter, se extiende en una inmensa amplitud. Y siendo opaca, refleja hacia los ojos de los terrícolas la luz solar, de la que se tiñe." Luego no porque se causen los cometas de las solares manchas, se sigue el que necesariamente se hallan en la distancia que el Sol.

309. Pruebo esta ilación con grande facilidad; y para ello, sea *b a c* la espira en que el Sol *a* se mueve en algún tiempo del año, y entiéndase que el punto *e* en espacio de casi *27* días se voltea por *d g f* hasta llegar otra vez a *e*. Manifiesto es que la mancha, nube o vapor viscoso *e*, conmovido de la arrebatadísima circungiración de la atmósfera solar, sale de ella por la tangente *e h* y forma el cometa *h*; y lo mismo es de las manchas *d, g, f,* respeto de los otros cometas *i, k, l,* como a otro intento prueba bastantemente Renato Descartes en su *Filosofía.*[287] Luego si cualquiera de las tangentes *g k, d i, e h, f l* y otras infinitas que se pueden considerar, no es posible que coincidan con la porción circular *a b, a c,* porque son líneas de diversísima especie, síguese que ningún cometa solar puede discurrir el mismísimo camino por donde el Sol se mueve y que, consiguientemente, yerra el reverendo padre en decir que por haberse formado el presente cometa de las solares manchas, estuvo indefinitamente en la misma distancia que el Sol.



310. Debiera el reverendo padre, como tan gran matemático, haber observado si en el tiempo de la duración de este cometa le faltaban al Sol las manchas; y si hallara ser así, entonces pudiera pronunciar con toda seguridad (si es que esto se puede afirmar con toda seguridad) el que de ellas se había engendrado. Pero, no haberlo hecho y querer argüir esto mismo con afirmar que el cometa tuvo su agraciado esplendor semejante a la luz del Sol y de la Venus, es tenernos por ciegos y pensar que no podemos juzgar de los colores, y que así nos puede

engañar afirmando, no lo que fue en la realidad, sino lo que le pareció a su propósito, cuando todo el mundo observó que la luz del cometa era algo pálida, blanquecina, nevada o cenicienta y tal vez triste y plomosa, señas que no convienen a la luz del Sol y de Venus.

311. Omito (porque ya estoy cansado de examinarlas) otras muchas inconsecuencias que se deducen de confundir el reverendo padre las atmósferas del Sol y Venus, y de dar a entender que en una y otra hay partes homogéneas y similares, que es totalmente opuesto a lo que enseña en su *Itinerario extático* el padre Atanasio Kirchero y a quien el reverendo padre parece que sigue en sus opiniones. Pero no puedo omitir lo que se infiere de su sentencia, y es que el cometa ocupó dos lugares a un mismo tiempo: porque, si por haberse formado de las fogosas excreces, ardidos humos y redundantes fogosidades del Sol, estuvo precisamente en el cielo del Sol, por haberse formado de las fogosas excreces, ardidos humos y redundantes fogosidades de Venus, necesariamente había de estar en el cielo de Venus, con que no habiendo sido más de un cometa, ¿cómo pudo tener dos ubicaciones? Este es el cuarto y último argumento con que el muy docto astrónomo y excelente matemático quiso probar haberse alejado el cometa del centro del mundo 1150 semidiámetros de la Tierra.

312. Si probó lo que en él y los restantes quería, no me toca a mí el determinarlo, sino a la *Astronómica libra.* Ella responderá por mí a quien, desnudándose primero de perjudicados afectos, se dignare de preguntárselo. Y no dudo que, habiendo premeditado bien lo que respondiere, dirá al instante las mismas palabras con que el eruditísimo mancebo y santo profeta Daniel [288] le intimó la sentencia que merecía al rey Baltasar: "Fue pesado en la balanza y se encontró que tenía menos." Y aunque pudiera dilatarme más examinando diferentes proposiciones con que incidentemente [a] abultó su escrito, no quiero incurrir en el proprio vicio, pues lo dicho basta.

313. Hasta aquí llegó la disputa (ocioso será decir no haber sido de voluntad, sino de entendimiento) con el reverendo padre Eusebio Francisco Kino, religioso de la sacratísima Compañía de Jesús, a quien protesté hablaría y argüiría en ella (cuando expresé los motivos que me compelieron para escribirla) sin atenderlo [como] parte de tan venerable todo, sino como a un matemático puramente matemático, esto es, en abstracto y como a un sujeto particular. Y pareciéndome esta próvida cautela aún poco resguardo para mantener el crédito que general-

[a] *Incidentemente*: de paso, incidentalmente.

mente me han granjeado, con todos los que no son parte del vulgo, mis atenciones, añadí después lo que no hay razón para que así no sea, y es, que con todo seguro[a] me prometía el que los muy reverendos y doctísimos padres de la Compañía de Jesús, como tan patrocinadores de la verdad, no tendrían a mal esta controversia, siendo precisamente de persona a persona y de matemático a matemático, sin extenderse a otra cosa; y más siendo los duelos, que tal vez se mueven entre los que se desvelan sobre los libros, no sólo comunes, sino también lícitos y aun necesarios; pues asistiéndoles sólo el entendimiento, casi siempre le granjean a la literaria república muchas verdades.

314. Protesto, delante de Dios, haberme precisado y aun compelido el reverendo padre a tomar la pluma en la mano para escribir este libro, diciéndome, cuando se dignó de regalarme con su *Exposición astronómica,* no me faltaría qué escribir y en qué ocupar el tiempo si lo leyese, como en el número 4 quedó apuntado. Así lo he hecho por parecerme el que no sólo a mí, sino a mi patria y a mi nación, desacreditaría con el silencio, si —calificándome por de trabajoso juicio y objecionándome el que sólo estando enamorado de las astrosas lagañas y oponiéndome al universal sentir de altos y bajos, nobles y plebeyos, doctos e indoctos, pude decir lo que de los cometas en mi *Manifiesto filosófico* se contenía— disimulase yo con tan no esperada censura, supuesto que dirían, y con razón, cuantos leyesen su escrito, tenían los españoles en la Universidad mexicana por profesor público de las matemáticas a un hombre loco y que tenía por opinión lo que nadie dijo.

315. Si algún escrupuloso me objecionare el que yo quise hacer mío el duelo que era común, siendo constante no haber expresado el reverendo padre mi nombre en [su] *Exposición astronómica,* no tengo otra cosa más adecuada que responderle, sino que nadie sabe mejor dónde le aprieta el zapato que quien lo lleva; y pues yo aseguro el que yo fui el objeto de su invectiva, pueden todos creerme el que sin duda lo fui. Ni importa el que callase mi nombre, pues como allá en Roma le sucedía a Horacio, en el libro [de sus] *Carmina:* [289] "Pues soy señalado por el dedo de los transeúntes", de la propria manera con cuantos han leído en México la obra del reverendo padre me sucede a mí.

316. Para que quedemos reconciliados y amigos, y se termine de una vez esta controversia, quiero concluirla con las mismas palabras con que el eminentísimo filósofo Pedro Gassendo respondió al no menos docto monsiur Descartes, y [que] se leen en sus obras: [290]

[a] *Con todo seguro*: con toda seguridad.

"Quisiera que tomaras las cosas en tal forma que, si fue dicho por mí algo demasiado acerbo, lo atribuyas a la ingenuidad con que creí podía yo seguir la norma impuesta por ti. Y si casualmente se deslizó algo que consideres reprobable, hay razón para que me lo perdones, como cosa aprobada primero por tu propia actitud. Soy de tal índole que por naturaleza y aplicación me inclino a la suavidad de costumbres; mas me pareció ver, sin embargo, que tú quisiste exacerbar mi paciencia, creyendo provocar impunemente a un toro que no tiene heno en los cuernos. [a] De ahí en verdad resultó que haya juzgado yo ser de mi incumbencia, amonestarte que no debiste tratar en esa forma con un hombre que no merecía nada malo de ti. En lo que a mí toca, aseguro sinceramente una cosa: que nunca sucederá que de mí dependa el que no puedas tenerme, si me consideras digno, como tu amigo atentísimo y observantísimo. Adiós."

[a] Horacio, *Sat.* iv, *v.* 54. En Roma se acostumbraba poner un haz de heno en medio de los cuernos a los toros bravos.

EXAMINA INCIDENTEMENTE LA *FILOSÓFICA LIBRA* LOS FUNDAMENTOS EN QUE, DICEN, ESTRIBA LA ASTROLOGÍA

[*Preámbulo: enlace con lo anterior*]

317. Decir el reverendo padre en su carta, que queda inserta en el número 221, durarían los efectos de este cometa tantos más años cuantos más días o meses, nos fue patente que es lo que discurren los astrólogos en el juicio que hacen de los eclipses; y leerse, en el principio de su dedicatoria, que examinó este cometa a la luz de la más aprobada astrología, me obligaba a decir el que se persuade, sin duda alguna, ser indefectible y cierto lo que ésta enseña. Y siendo la pronosticación que en su carta hace, la misma y con las mismas palabras que cualquiera otra de las muchas que se hallan de otros en libros manuales de los astrólogos, tuviera por cierto (como si lo viese) haber hecho allá a sus solas el reverendo padre cuanto en semejante empeño blasonaron y pusieron en sus libros los que le precedieron en estos juicios.

318. De pensarlo así, se me ofrecía campo bastante para examinarle la correspondencia entre años de efectos cométicos y días o meses de comética duración; pero estando ya reconciliados y amigos, y habiendo escrito contra la astrología no sólo en el *Lunario del año de 1675,* sino también el presente de 1681 en mi *Belerofonte matemático contra la quimera astrológica de don Martín de la Torre,* matemático campechano, no hallo razón para que aquí con aquel motivo se haga lo proprio. Esto no obstante, para que se vea que la aprobada astrología de que se valió mi amigo el reverendo padre Eusebio Francisco Kino para examinar el cometa, fue mucho más primorosa y fundamental que la que está en los libros, juzgando no se desagradará el lector de novedades curiosas que aquí hallará, pondré, con su licencia, algo de lo que en aquel papel dije en esta materia por el siguiente motivo.

319. Sentido don Martín de la Torre de que dijese yo en mi *Manifiesto*,[291] no ignoraba las autoridades de poetas, astrólogos, filósofos y santos padres, con que podían oponerse a lo que había escrito contra los cometas, y haciendo juicio de su entidad, aseguré el que a los astrólogos no tenía otra cosa que decirles, sino el que yo también soy astrólogo y que sé muy bien cuál es el pie de que la astrología cojea y cuáles los fundamentos debilísimos sobre que levantaron su fábrica: pareciéndole se contenía un sacrilegio en este mi dicho, en que él omisivamente incurría si, como grande astrólogo que es, no me lo castigaba, tomando en la mano el azote de sus elegantes palabras y razones, comenzó a corregirme magistralmente diciendo así:

Propone el muy excelente matemático don Martín de la Torre estos fundamentos

320. "Habiendo dicho don Carlos de Sigüenza el que también es astrólogo y que sabe cuáles son los debilísimos fundamentos sobre que levantó su fábrica la astrología, debo yo sacarlos a luz en este mi *Manifiesto cristiano*, para que no derogue a su lustre[a] tan bosquejoso apuntamiento. Notorio es que todas las ciencias naturales tuvieron en su origen fundamentos débiles. Principiólas la curiosidad, ayudada de la luz de la razón natural; adelantólas el deseo de inquirir las causas de los efectos y las perficionó la larga y científica experiencia.

321. "Aunque a esto debe la ciencia astronómica y astrológica el realce de su grandeza, la acreditan, con preferencia a las demás facultades naturales, dos excelencias principales, que son la antigüedad y infusas gracias de las revelaciones divinas; pues es verdadera tradición que esta ciencia empezó casi con los mismos astros, pues a Adán la manifestó Dios sobrenaturalmente para su gobierno y [el] de los venideros por el conocimiento de las virtudes, pasiones y naturaleza de los astros, pues sabía su grandiosa Providencia lo arduo de esta ciencia y que sólo tenía destinada su comprensión a estudiosas fatigas, incansables trabajos y continuadas observaciones de largos intervalos de tiempo de los movimientos de los planetas, quien[b] después del diluvio la enseñó a los armenios, como refiere Josefo en las *Antigüedades judaicas*, y de ellos pasó al patriarca Abraham, a los

[a] *Derogue a su lustre*: quite nada a su lustre.
[b] *Quien*: Adán.

caldeos, egipcios y griegos, hasta los tiempos de Hiparco y Ptolemeo, su príncipe y restaurador.

322. "Divídese esta ciencia en dos especies, y es la primera la observatoria, que considera los movimientos celestes, forma las teorías de los planetas, determina sus aspectos recíprocos y, por ellos y su lugar en el Zodíaco, indica los momentos de los futuros eclipses; la segunda es la judiciaria, que sobre estas basas asentadas pronostica, en lo natural de los futuros contingentes, mudanzas de tiempos y otros accidentes para el gobierno de las cosas sublunares; de manera que de la primera se debe el conocimiento a las continuas observaciones de los movimientos celestes, y de la segunda, que es la judiciaria (en mi sentir), a la experiencia sola.

323. "Porque reparaban los antiguos que en ciertos aspectos o distancias de los planetas entre sí, en diferentes lugares del Zodíaco, resultaban varias y notables mudanzas en los tiempos y gobierno sublunar, por donde entraron en conocimiento de las pasiones, virtudes y naturaleza de las estrellas, signos y planetas, que perficionó la continuada sucesión de los modernos por el de otros prodigios celestes, cuales son las estrellas nuevas y cometas, en cuyas apariciones anotaban sus calidades, colores y otras apariencias conformes a las de los planetas, y observaban los signos en que nacían, sus conjunciones con el Sol, si eran orientales u occidentales, y lo que entonces producían estas apariencias.

324. "Verdad es que muchas veces no corresponden los efectos que indican los pronósticos; pero no hay para qué buscar tanta precisión en lo natural, pues aún no son harto conocidas las virtudes de los astros, porque, según los árabes, cada momento descienden mil influencias celestes, cuyo conocimiento se reputa entre los arcanos secretos de Dios, y todos confesamos con el profeta *Job* [292] ('¿Acaso conociste el orden del cielo, o pondrás su razón en la Tierra?') que es dificultosísimo e incomprensible el perfecto conocimiento de las virtudes celestes, tan precisamente cuanto requiere el infalible juicio astrológico.

325. "Si tuviéramos perfecto este conocimiento, según autoridad que hay de Santo Tomás, se pudiera pronosticar con cierta evidencia de las cosas futuras, como de hambres, fertilidades, pestilencias y otros sucesos sublunares, porque hay causa determinada, que son las virtudes y influencias celestes que causan los planetas en sus movimientos, conjunciones, eclipses y otros aspectos, si no lo estorbara la

voluntad divina que, no obstante, siempre obra según orden de la naturaleza, como siente San Agustín y San Juan Damasceno.

326. "Maravillas todas de la singular providencia de Dios, pues dispone un medio proporcional entre la total ignorancia y la perfecta inteligencia de esta ciencia astrológica, no denegando al hombre la bastante comprensión para su gobierno, ni concediéndola entera, porque no descansando el inquirir de sus maravillas, siempre halle nuevos motivos de sus alabanzas; y también porque, previniendo Dios lo inclinado del hombre a las supersticiones y culto de los cielos, no cayese en el precipicio de las depravadas opiniones que, introduciendo la precisa necesidad de los efectos de sus influencias, daban a los astros lo que sólo se debía a su divino ser, según lo de *Job*:[293] 'Al ver el Sol cuando resplandecía y a la Luna caminando con claridad, se alegró mi corazón en lo recóndito y besé mi mano en mi boca', que era señal de adoración. Y aunque Salomón tuvo esta ciencia infusa de Dios, sólo se extiende en cuanto a lo bastante para su gobierno, pues dice:[294] 'Difícilmente comprendemos lo que hay en la Tierra y descubrimos con trabajo lo que está a la vista, mas las cosas propias del cielo ¿quién las investigará?'

327. "No apoyo el que a las reglas de los antiguos, 'excluídas siempre las supersticiones condenadas por la Iglesia',[295] en todo lo demás se les haya de dar el crédito que sus axiomas refieren, porque no ignoro que muchas cosas enseñaron sobre fundamentos débiles, y que, después de fundadas, aunque gentiles, confesando la insuficiencia humana, a Dios sólo dejaron la verdadera inteligencia de lo futuro; Séneca dijo: 'Los dioses solos saben lo futuro',[296] y Ptolemeo en el *Centiloquio*: 'Las cosas que enseño a los hombres, son intermedias entre lo necesario y lo posible.'[297] Pero no niego que en cuanto a lo lícito, en lo general, se siguen con aprobación sus axiomas en los juicios de lo natural, cuyas principales basas son la experiencia de los sucesos y tradiciones de los primeros tiempos.

328. "En cuanto a las observaciones del autor del camino de este cometa por las constelaciones que refiere, serán conformes a lo que indica la inspección del globo celeste, aunque no bastantes para sacar la efemérida de su movimiento diurno y lugar con la precisión que esta materia requiere, para que tengan el aplauso de los matemáticos de Europa. Si se han hecho otras más cumplidas, siempre les daremos la estimación que mereciere su exactitud para lustre y progreso de la astronomía, *etc.*"

Demuéstrase la debilidad de estos fundamentos y ser consiguientemente irrisible la astrología

329. Nadie, si no es incurriendo [en] gravísima nota, podrá negar haberle comunicado Dios a Adán la ciencia natural de las cosas, por ser doctrina de Santo Tomás,[298] de San Buenaventura,[299] de Hugo de San Víctor,[300] y común de los escolásticos[301] con el Maestro,[a] deduciéndolo del hecho de haber impuesto nombre a los animales, lo cual no podía ser, si no era con la perfecta ciencia de esos vivientes y con grandísima pericia del dialecto de alguna lengua y de la propiedad individua de sus palabras. Dícenlo así Eusebio [en el] libro I *De Praeparatione Evangelica*;[302] Crisóstomo [en la] homilía[303] *In Genesim*, y parece que expresamente lo afirmó el Sabio en el *Eclesiástico*:[304] "Los colmó de facultad de entendimiento, creó para ellos una ciencia de inspiración, llenó de juicio su corazón y les mostró el bien y el mal; puso su ojo sobre los corazones de ellos, mostrándoles las grandezas de sus obras, para que alaben el nombre de su santificación, y la gloria en sus maravillas, para que narren las grandezas de sus obras."

330. Parece haber sido conveniente esto, tanto de parte de Dios, cuyas obras son perfectísimas, cuanto de parte de Adán, o para la integridad absoluta de la felicidad de aquel dichoso estado en que se hallaba antes de pecar; o porque no estuviese poseído de la ignorancia otro tanto tiempo, cuanto era necesario para adquirir con experiencias ciertas, largos discursos y especulaciones prolijas, no ya una, sino las ciencias todas; o porque, no siendo posible que con solas las fuerzas de la naturaleza consiguiese la verdadera ciencia de las cosas, sin que por lo limitado de la humana capacidad se perjudicase[b] con muchos errores y engaños, era cuidado de la Providencia divina criarlo de tal manera perfecto, que pudiese conocer todas las verdades naturales sin error alguno; o porque habiendo de ser Adán maestro del resto de los hombres, no sólo en las cosas pertenecientes a la fe y a la religión, sino en las naturales, que siempre nos habían de ser necesarias, aun en el feliz estado de la inocencia, no era justo las

[a] *El Maestro* (de las sentencias): Pedro Lombardo, filósofo medieval (siglo XII), nacido en la Lombardía. Estudió en Bolonia y en París. Fue discípulo de Hugo de San Víctor, y quizá también de Abelardo. Sus *Cuatro libros de las sentencias* tratan sobre Dios, sobre la creación del mundo, sobre la salvación y sobre los sacramentos, comentando las sentencias de los santos padres. Tuvo gran influencia en toda la Edad Media.

[b] *Se perjudicase*: se dañase con prejuicios.

ignorase; y otras razones que pueden verse en cualquier autor que tratare de esta materia.

331. Siendo pues indubitable todo lo dicho, ¿quién dirá el que ignoró Adán la astronomía? Grande autoridad es la de Gelaldino, citado del erudito padre Atanasio Kirchero en el *Edipo egipciaco*: [305] "Adán instruyó a su hijo Set, y existió en él y en sus hijos la profecía, y trazó Dios sobre él veinte y nueve páginas; y lo sucedió su hijo Cainán y a Cainán Mahaliel, y a Mahaliel su hijo Yared, y recibió de él la instrucción, y le enseñó todas las ciencias y las historias que sucederían en el mundo, y ejercitó la astronomía, la que también aprendió de los libros que le trasmitió a él Adán, su padre: sobre él la paz." Y no menos buena entre muchísimas que pudiera citar, la del padre Sherlogo en [su] *Dioptra Antiquitatum Hebraicarum*: [306] "En esta disciplina (*habla de la astronomía*) sobresalieron Adán, primer padre de los mortales, Set, Noé, Abraham, José y los mejores de los patriarcas; por tanto, bajo estos límites debe ser abrazada y venerada." Pero inmediatamente prosigue: "Mas en cuanto que avanza, en lo práctico, más allá del conocimiento de las cosas siderales, esto es, a aquella posición en que pretende ser adivinatoria, judiciaria y pronosticadora, puesto que desvía el conocimiento sobre las relaciones y naturaleza de las constelaciones a este fin, a saber a que por los movimientos de los mundos y por los aspectos de los astros prediga los sucesos futuros en el mundo inferior, debe ante todo ser evitada."

332. Otras muchas autoridades si fuera necesario pudieran traerse para apoyar esto último, que es ser detestable la astrología y que quizás por eso no la practicaron los patriarcas que expresa; pero baste la referida por todas, mientras doy algunas razones que lo corroboren, siendo entre todas la más considerable el haber ignorado Adán la naturaleza de las estrellas, por lo cual no les puso nombres, reservándose Dios a sí esa providencia: "Quien numera la multitud de las estrellas y a todas ellas pone nombres." [307] Él, que no sólo sabe el número excesivamente grande de las estrellas, sino quien les da el nombre acomodado a sus propriedades. Y esto le pareció a *David* cosa tan grande, que de ello sacó motivo para engrandecer el dominio, la virtud y la sabiduría divina: "Grande es el Señor Nuestro y grande su poder y para su sabiduría no existe límite." [308]

333. Advirtió esto antes que yo un doctísimo Anónimo en [sus] *Excerpta Astronomica*, que se hallan al fin del volumen que contiene las obras de C[ayo] Julio Higino y otros mitólogos, impreso en León

de Francia por Juan de Gabiano, año de 1608, en 8º, el cual comienza de esta manera la prefación al letor: [309] "La verdad primera afirma que Dios llevó ante el hombre a todos los animales para que viera con qué nombres se llamarían éstos. Igualmente que todo nombre puesto a las cosas por Adán, es el nombre de ellos. Mas a las estrellas parece que el primer hombre de ninguna manera les impuso los nombres, ni Dios, opinan los teólogos, le encomendó a él tamaña empresa." Y no es esta aserción tan extraña que no tenga (como verdaderamente lo tiene) apoyo en la misma letra del *Génesis*: [310] "Formados, pues, del barro todos los vivientes de la Tierra y todos los volátiles del cielo, los llevó el Señor Dios ante Adán para que viera cómo los llamaba, pues toda ánima viviente que llamó Adán, así es su nombre. Y llamó Adán con sus nombres a todos los animales y a todos los volátiles del cielo y a todas las bestias de la Tierra." Opinión a que también dio asenso el cardenal Cayetano.

334. Y aun cuando fuera cierto (que no lo es) el que conoció la naturaleza de las estrellas y les dio nombres a estas naturalezas acomodados, siendo asentado el que la ciencia que tuvo Adán de las cosas naturales (aunque infusa) fue, en cuanto a lo específico, de la misma especie que la que adquirimos con las especulaciones discursivas y prácticas comunes, como dice Santo Tomás; [311] cómo podrá dejar de ser absolutamente aplaudido lo que enseñó el doctísimo padre Suárez, [en el] libro *De Opere Sex Dierum*: [312] "Aquella ciencia de Adán no fue infusa de por sí, sino accidentalmente, y por tanto la ciencia que tuvo de los cielos (así como también de las otras cosas) no trasciende, en especie y substancia, a aquella ciencia que la naturaleza humana puede adquirir acerca de las estrellas o los cielos por medio de los sentidos y por los efectos. Y en este aspecto, aquella ciencia de Adán pudo no ser conocimiento quiditativo de los cielos, ni comprensiva de todas las virtudes de las estrellas; y relativamente también, la misma ciencia de Adán pudo ser menos perfecta acerca de los cielos, que acerca de las otras cosas más cercanas a los sentidos. Porque el hombre puede conocer más perfectamente lo que está más próximo y proporcionado a los sentidos, que aquello que dista mucho de los sentidos. No obstante, en aquel grado en que puede ser adquirida por los hombres la ciencia de los cielos, Adán la adquirió perfecta; y todo lo que uno o muchos hombres pudieran obtener, en largo tiempo y con grande trabajo y múltiples observaciones acerca de los cielos o de los elementos y mixtos, todo eso fue infundido a Adán mediante esta ciencia. Y por el contrario, lo que no puede saberse investigando con la diligencia y virtud humanas,

no está comprendido tampoco bajo aquella ciencia." Luego si los hombres no han podido alcanzar el conocimiento de la naturaleza de las estrellas, sus influencias y virtudes con evidencia física y matemática certidumbre, aunque apelen a las experiencias y observaciones, que dicen ser los fundamentos de esta arte, de que tengo mucho que hablar en lo de adelante, cierto es que no se le comunicó a Adán y que por el consiguiente no supo la astrología.

335. Antes para decir que la ignoraba, tengo sobrado apoyo en lo que se lee en el *Apocalipsi* del beato Amadeo,[313] donde revelándole el arcángel San Gabriel lo que pasó en el paraíso entre nuestros primeros padres y Lucifer, dice que lo último con que los engañó fue lo siguiente: "Y el Diablo dijo a ella: De ninguna manera moriréis; porque habéis sido creados en tal horóscopo y en tal aspecto de los astros, que viviréis por largas épocas y siglos; y les mostraba aquello que había dicho por medio del influjo de las estrellas, y parecía una causa bien asignada; pero no atendían, ni Eva ni Adán, a la muerte por la que habían de morir al prevaricar contra los preceptos divinos. Y sucedió que tanto ella misma como su marido, conocieron que no morirían por entonces, según las razones asignadas por Lucifer."

336. No sé que leída esta autoridad haya quien asevere porfiadamente el que Adán conoció la naturaleza de las estrellas, o supo científicamente la astrología, pues es cierto que a saber con evidencia no ser, ni poder ser así lo que el Demonio le proponía, no hubiera dado asenso a ello con tantas veras; y en ello no le hago agravio alguno a nuestro primer padre, porque como quiera que este conocimiento de la naturaleza de las estrellas había de ser (como es fuerza que digan los que sintieren lo contrario de lo que digo) para que, sabidas por ellas sus cualidades, propriedades y modo de influir, supiese también los efectos futuros que habían de dimanar de las estrellas como de causas, es cierto que este conocimiento de los futuros, por medio del conocimiento de las estrellas, no lo tuvo nuestro padre Adán, como dice el citado Anónimo:[314] "En cuanto a los pronósticos de las estrellas, de los que algunos se glorían tan empeñosamente, afirmamos que los hombres no tienen ningún preconocimiento de lo futuro. Pues ni siquiera en el principio de su creación el hombre fue dotado de ella. Porque Dios solo posee el conocimiento de las cosas futuras."

337. Y aunque es constante que de parte del objeto no hay repugnancia para conocer algunos futuros independientes de la libertad

del albedrío, con todo no se atrevió el padre Suárez, citado arriba, a decidir si esto excedía la capacidad de los hombres o la amplitud de la ciencia humana, aunque fuese infusa. Y aunque tiene por opinión, como también otros teólogos, el que esta ciencia de Adán se pudo extender a conocer algunos futuros, que dependían de pocas causas, añade a esta aserción: "Sin embargo, puede ser lo contrario si concurren o pueden concurrir tantas causas, que naturalmente esté por encima del ingenio humano reconocerlas y comprenderlas simultáneamente. Y por esto, parece que debe decirse simplemente que no pudo Adán conocer todos estos contingentes por medio de esta ciencia." [315]

338. Luego si para conocer alguna futura alteración sublunar, era necesario tener conocimiento de innumerables causas que para ello podía haber, por ser innumerable el número de las estrellas, innumerables los respectos que podían tener en sus ascensiones, descensiones oblicuas y mediaciones del cielo por la oblicuidad del horizonte de Adán, y también innumerables los aspectos y configuraciones de los planetas entre sí y con las fijas, ¿cómo podrá decirse el que supo la astrología, esto es, que tuvo ciencia de las futuras alteraciones de lo sublunar causadas por las estrellas, cuando para el conocimiento de cada una intervenía tan innumerable número de causas?

339. De lo dicho se infiere no sólo lo que pretendo, sino la probabilidad grande que tiene la autoridad de Amadeo, en que el Demonio fue el primero que usó de la astrología o, por mejor decir, el único que la introdujo en el mundo. Y si acaso fue esto, ¡cómo podré dejar de decir que todo lo que de aquí resultó se le debe a la astrología, los trabajos, las penalidades, los sudores, las hambres, las fatigas, los dolores, las enfermedades, la muerte! ¡Oh, ciencia!, si este nombre puede dársele a la que fue el principio de la ignorancia. ¡Oh, ciencia, origen de los infortunios, causa de nuestro daño, seminario de las desdichas! Muy bien tenía esto reconocido Lactancio Firmiano [en el] libro *De Origine Erroris,* [316] cuando le da por autor al Padre de las mentiras: "De ellos, es decir, de los demonios, son estos inventos: la astrología, la adivinación y la pronosticación, *etc.*" Y no menos bien el erudito padre Gaspar Schotto en su *Taumaturgo físico*: [317] "De aquí nacieron, ya desde los primeros orígenes del mundo (teniendo en verdad como autor a aquel que mendazmente prometió a nuestros primeros padres la semejanza con los dioses y la ciencia del bien y del mal), tantas artes, más bien vanidades y supersticiones, *etc.*"

340. Advertido el Demonio de lo bien que le había ido con proponerle a Adán medios para saber lo por venir: "Seréis como dioses sabedores",[318] comenzó desde luego a fraguar en la obscura oficina de su encono, aquella inmensidad grande de modos ilícitos y supersticiosos que hay para saber lo futuro, que se pueden ver en Torreblanca, Benedicto Pererio, Gaspar Peucero, Martín Antonio del Río, Julio César Bulengero y Gaspar Schotto, para tener dominio sobre los hombres, saciándoles en algo aquel deseo y propensión que todos tienen de saber lo venidero y oculto; y para esto se valió de Caín y sus descendientes, que fueron los primeros autores de la magia y astrología, de los cuales la supo Cam, hijo de Noé, el cual, como doctamente prueba Kirchero en [su] *Obeliscus Pamphilicus,*[319] fue el antiguo Zoroastro: "Aquel verdadero y primer Zoroastro fue Cam, hijo de Noé, inventor de toda magia e idolatría, el cual ejerció las artes y ciencias ilícitas, que había aprendido de la impía descendencia de los cainitas antes del cataclismo, después de éste, *etc.*"; y más adelante: "Fue, pues, Cam el único que, difundiendo por vez primera en toda partes la fama de su nombre en virtud de las artes mágicas y de la pericia en la adivinación astrológica, *etc.*" De este Zoroastro dijo el antiguo Suidas:[320] "Zoroastro, persa medo, superior en sabiduría a los demás astrónomos, que fue también el primer autor del nombre de magos, admitido entre ellos. Y circulan por todas partes sus cuatro libros *Sobre la naturaleza,* uno *Sobre las piedras preciosas,* cinco libros de *Predicciones según la observación de las estrellas.*"

341. Que hiciese esto por insinuación del Demonio, se infiere de lo que, en Casiano,[321] dijo el abad Sereno: "Recibiendo el linaje de Set de la tradición paterna hasta el mismo Adán, a través de sucesiones de generaciones, la ciencia de todas las naturalezas, y mientras permaneció separado de la sacrílega descendencia de Cam, así como la había enseñado fielmente, así en efecto la ejerció para utilidad de la vida común. Mas cuando se hubo mezclado a la generación impía, por cierta instigación de los demonios desvió a las cosas profanas y malas lo que había aprendido piadosamente, y con ella instituyó audazmente sutiles artes de maleficios e imposturas y supersticiones mágicas, enseñando a sus descendientes, *etc.*" Este es de la astrología judiciaria el origen, éstos sus primitivos progresos, ésta la piedra angular sobre que levanta su fábrica: luego debilísimos serán los fundamentos sobre que estriba.

[*Dícense las observaciones de los antiguos astrólogos y cuál sea su género, origen, función y validez*]

342. Pero doyle que no sea cierto lo que se ha dicho, sino que sin que en ello interviniese el Demonio, la hayan conseguido los hombres con largas experiencias, advirtiendo que las alteraciones sublunares eran consiguientes a los ortos, ocasos y varias posiciones de los planetas y estrellas, y que conservada la memoria de estas experiencias y observaciones o en los libros o en parapegmas, tablas, efemérides o hemerologios, fuesen el fundamento y principio de la astrología. Pero pregunto: ¿qué género de observaciones fueron éstas de los antiguos astrólogos? Pudiera responderme, por boca del trágico Esquilo, el celebrado *Prometeo,* que las de los ortos y ocasos de las estrellas que él advirtió: [322]

> Pues ninguna señal tenían ellos constante
> del invierno, ni de la primavera florida,
> ni del frugífero estío; sino que al azar todo hacían
> hasta que yo les mostré de los astros
> el nacimiento y su ocaso, no fáciles de captar.

343. Si esto me respondiera, me respondiera muy bien, porque si se lee a Orfeo, Hesíodo, Homero, Teócrito y a los que los imitaron, Varrón, Columella, Virgilio y Ovidio, no se hallarán otras algunas, supuesto que ni Hiparco, ni Ptolemeo (sacando algunos eclipses observados en Babilonia) tuvieron de los antiguos caldeos cosa digna de consideración y de estima, para valerse de ella en la promoción de la astronomía en que se afanaban. Y aun éstas, si estamos a lo que dejó escrito el antiguo Gemino en sus *Elementos astronómicos,* no se anotaban como causas de las sublunares mudanzas, cosa que tuvo siempre por desvarío: "No por la virtud de obrar que el astro tiene, pues pensar esto es propio absolutamente de una razón que delira", [323] sino como señales o índices de las mudanzas que hacía el tiempo por su naturaleza, cuando sucedían aquellos ortos y ocasos de las estrellas. Dedúcelo del mismo Gemino el grande matemático Ismael Bullialdo en [sus] *Prolegomena ad Astronomiam Philolaicam*: "Y tal era el primer uso de las *episemasías*: eran sólo señales; *verbi gratia,* el orto vespertino de las Pléyades, del invierno que se acerca; y como los principios del invierno son ordinariamente húmedos, se le anotaban al orto de las Pléyades las lluvias, los granizos, los vientos y las tempestades." [324]

344. Aserción fue también ésta de aquel insigne promovedor de las doctrinas de Demócrito y padre grande de la verdadera filosofía, Epicuro, según de él lo refiere Pedro Gassendo en [su] *Syntagma Physicum,*[325] donde después de probar largamente lo que tengo insinuado y me queda que decir, concluye así: "Que ciertamente así opinó Epicuro, se desprende del mismo texto, cuyo sentido es: cuando el nacimiento y ocaso de los astros, según el período del año, significan diferentes estados en el aire y como que los anuncian anticipadamente, lo hacen del mismo modo que las golondrinas y demás animales que con su llegada a nosotros nos presagian la primavera, y con su partida el invierno; o también del modo que algunas mutaciones en el aire, como el iris, el relámpago, la obscuridad, que anuncian previamente otras mutaciones futuras, como la serenidad, los truenos, la tormenta. Puesto que así como la golondrina no es causa de la primavera, ni el iris de la serenidad, sino solamente un signo, así la naciente canícula, *verbi gratia,* no es causa de que haya calores, sino solamente un signo del tiempo en que se producen." Y del mismo parecer fue Aristóteles en el libro de los *Meteoros*:[326] "Cuándo aparece Orión y cuándo se oculta, parece ser incierto y difícil, por el hecho de que su nacimiento y ocaso, cuando varían los tiempos y se cambian, suceden aquél en el estío y éste en el invierno"; como también Plinio:[327] "En el tiempo más ardiente del estío aparece el astro de la canícula."

345. Pero qué mayor prueba de esta verdad que el orto de la canícula, a que (sin dar más razón, sino que así lo dijeron los antiguos) atribuyen hoy los astrólogos los bochornos ardientes del abrasado estío. Porque siendo cierto el que entonces era el tiempo más caluroso el que correspondía a julio, como también lo es ahora en la zona templada boreal, y sucediendo en esta ocasión el orto de la canícula, lo pusieron por señal o índice de este tiempo, y no porque él fuese causa de este calor, como verdaderamente no lo es, supuesto que hoy se experimenta lo mismo, siendo así que por el movimiento proprio de las estrellas se ha retardado éste por todo el tiempo de casi un mes.

346. Si el mundo persevera 6000 años, como dice el padre Zaragoza en la *Esfera,*[328] llegando entonces el Can Mayor con su movimiento al dodecatemorio de Libra: ¿quién creerá que el calor grande y principio de los caniculares será en septiembre? Y si fuera verdad que el Can Mayor en su orto heliaco causa los ardores del estío, quién duda que siempre que naciera con el Sol había de producir este efecto, aunque fuera en las provincias australes de los reinos del Chile,

Buenos Aires, Paraguay y Brasil, donde este orto sucede a fines de abril y principios de mayo con poca diferencia, lo cual es tan contrario de la verdad, que antes comienza entonces a introducirse el frío del hibierno en aquellas partes.

347. Ojalá hubieran vivido en ellas algunos de los antiguos observadores para que, habiendo puesto el orto de la canícula por signo o índice de los fríos, hubiera ahora algunos que dijesen que una misma estrella en una misma postura era causa de cosas tan encontradas, como son los fríos y los calores. De lo aquí dicho se infiere haber errado Zaragoza poniendo el orto de la canícula en aquellos climas a mediado noviembre; y también Juan de Figueroa en sus *Opúsculos de astrología* impresos en Lima, año de 1660, en 4º, diciendo [329] que el principio de los caniculares en aquella ciudad es a 30 de diciembre cuando, ascendiendo el Sol con 8° 24′ de Capricornio, desciende la canícula con 8° 24′ de Cancro. Cosa por cierto graciosa y digna de risa.

348. Pero dejando esto, si profundamente se especula el motivo que en estas anotaciones tuvieron los observadores antiguos, se hallará no haber sido otro que la variedad grande que entonces había en contar los meses y principiar los años, con que no pudiendo por ellos señalarles a los labradores los tiempos acomodados para las siembras, ni avisarles a los navegantes de las incomodidades del hibierno, fue necesario valerse de cosa incapaz de variación y mudanza, como entonces se juzgaba el movimiento de las estrellas. Fúndome en la autoridad del mismo Gemino: [330] "Como no podían anotar los particulares días, ni meses, ni años en los que acontecían algunas de estas mutaciones, por razón de que los principios de los años y los nombres de los meses no eran los mismos entre todos, ni los días eran contados de igual modo, por esto las mutaciones del aire fueron señaladas por ellos mediante el nacimiento y ocaso de los astros, como mediante ciertos signos inmóviles y universales." Y que esta curiosidad, mirada con viso de divinatoria y recomendada con el soberbio nombre de astrología sea cosa sin fundamento y sin arte, fue también sentir del mismo Gemino: [331] "Porque esta parte de la astrología carece de preceptos y no es digna de que se diserte sobre ella."

349. Doyle también que estas observaciones no hayan sido tan crasas y supinas como se ha dicho, sino en todo exactísimas y perfectas, teniéndose respecto en ellas al signo ascendente, al almuten de la figura o planeta predominante, a los lugares de los restantes en el Zodíaco y a cuantas otras cosas se reputan hoy necesarias para juzgar las mudanzas del aire en la revolución del año, en la entrada

del Sol en los puntos cardinales o en las lunaciones de cada mes; y [que] mediante ellas conocieron lo helado de Saturno, lo fogoso de Marte y así de los demás planetas y estrellas las cualidades. Doylo, advirtiendo que doy en ello mucho más de lo que me pueden pedir, y en retorno de lo que doy, quisiera saber: ¿Qué observaciones son éstas? ¿En qué libros se hallan? ¿Qué autores las refieren?

350. Diránme que son las de los antiguos egipcios y caldeos, que las refiere Ptolemeo y que se hallan en su *Cuadripartito,* como se deduce del libro I.[332] No me satisfago con la respuesta, porque en el citado capítulo sólo se trata de los fines[a] según la distribución de los egipcios y caldeos; y si todas las observaciones allí contenidas fueran las de éstos, quién duda que en otras partes lo expresará así Ptolemeo. Instaránme que cuando así no sea, que basta la autoridad de Ptolemeo, que las refiere, para tenerlas por ciertas, ajustadas y perfectísimas.

351. ¡Oh, santo cielo! ¡Es posible que Claudio Ptolemeo, autor del *Almagesto,* príncipe de la astronomía, aquel que en el capítulo I de esta grande obra afirma haberse aplicado al estudio y especulación de las matemáticas por la indefectibilidad de estas ciencias, y no al de la teología y filosofía, por tener una y otra por fundamento las congruencias y conjeturas: aquélla por lo incomprensible de la naturaleza divina, que es su objeto, y ésta por la instable y no bastantemente averiguada materia de lo que trata:[333] "Porque, en efecto, de aquí entendimos que los dos géneros de contemplación pueden llamarse más bien con el nombre de conjetura, que con el de ciencia suficientemente cierta, siendo lo teológico incomprensible, y pudiéndose apenas conocer lo natural a causa de la inseguridad de su materia, y por ello pensamos que nunca pudieron haber estado de acuerdo los que filosofan!" ¡Es posible —vuelvo a decir— que éste dedicase su vigilancia y consumiese el preciosísimo tesoro de muchas horas en escrebir de la astrología, cosa que carece de fundamento, de reglas científicas, de *acoluthía!*

352. Crean esto otros, que yo no quiero, por estar muy de parte de Abraham Abenezra,[334] donde niega ser composición y trabajo de Ptolemeo el *Cuadripartito*: "Así pues, una generalidad te digo: que todas las disertaciones que encuentras de Ptolemeo donde habla de los círculos, son auténticas y ningunas otras más son de él; pero los juicios no son acordes con su ciencia." Y lo mismo Abdilazi en su *Alcabitzio* o *Introductorio,* cuando hablando de varios Ptolemeos, di-

[a] *Fines*: el significado más probable de este término aquí es: delimitaciones, mediciones.

jo:[335] "De los cuales un Ptolemeo fue el que sacó a luz el libro del *Almagesto* acerca de la causa del movimiento del círculo y cuanto hay en él de los planetas. Y otro de ellos sacó a luz el libro *De los juicios de los astros,* atribuyéndolo a Ptolemeo, autor del *Almagesto.*" Y aún del mesmo sentir me parece Lucas Gaurico en la prefación a *Domingo Palavicino*:[336] "Mas, si acaso escribió los cuatro libritos de los *Apotelesmas* y los *Cien aforismos* también, y si fue uno de los reyes egipcios, no me atrevería a afirmarlo."

353. Pero doy que sea de Ptolemeo, autor del *Almagesto,* el *Cuadripartito,* y por serlo, pregunto: ¿qué autoridad es la de este libro? Dígalo Abraham Abenezra, en el *Liber Nativitatis*:[337] "Y yo te prevengo para que no te apoyes mucho en las afirmaciones de aquel libro, pues no hay en él valor alguno." Lo proprio dijo antes Albumazar, y contra lo que éste escribió dijo Abenezra otro tanto y, reprobando las observaciones de los antiguos, ¿qué no dijo Cardano en general contra todos? ¿Quién ignora haber afirmado Julio Fírmico Materno que sus observaciones eran certísimas y no sabidas de los antiguos griegos? Albumazar de las suyas dice lo proprio, y lo proprio de las suyas Aben Ragel, Guido Bonato, Gaurico, Pontano, Juntino, de que se infiere (aun en el sentir de los mismos astrólogos) el que ningunas de estas observaciones son legítimas y corrientes por la mutua disconveniencia de unos y de otros.

354. No puedo aquí contenerme sin que diga lo que de todos los astrólogos antiguos dijo Cardano, [en el] libro *De Iudiciis Genitorum*:[338] "De aquí se manifiesta la causa por la cual antes de nosotros nadie afirmó nada rectamente sobre estas cosas, pues es un asunto muy laborioso y ellos quieren con un leve trabajo realizar una empresa enorme. De aquí también se manifiesta la causa por la que inventaron tantas tonterías, especies, figuras, novenarias, porque no podían satisfacer a tantas cosas que le suceden al hombre sólo con la posición de los siete planetas; por lo cual inventaron estas ficciones." ¿Y de dónde sabremos que lo de los antiguos es lo fingido y no lo que de nuevo inventó Cardano?[339] El mismo [dice]:[340] "Es manifiesto que la astrología está formada por una ciencia meticulosa de los movimientos y por la filosofía natural; y como la mayor parte no tienen ni una ni otra, y antes de ahora nadie tuvo ambas, no es nada de admirar que nuestros predecesores hayan agregado infamia a esta arte."

355. Luego si antes de los tiempos de Cardano nadie supo científicamente la astrología y lo que él supo en ella fue tan escogido y selecto que, así el Concilio de Trento, como el Tribunal del Santo

Oficio de la Inquisición de España, mandó recogerlo y suprimirlo para que no corriese, qué podemos decir sino que así como en su concepto todo lo de los antiguos fue disparate, lo suyo pareció mucho peor a los que mejor que él sintieron y no pudieron errar. Pues aún añade más el buen Cardano:[341] "Los antiguos escritores de esta arte la trataron tan supuesta y superficialmente, que en sus libros puedes encontrar ejemplos que la ley de los astros no admite: por lo cual no sólo es conveniente huir de ellos, sino que quienes se figuran estar apoyados en sus libros, ignoran el arte y la mayoría de ellos son sicofantas."

356. ¿Qué diremos pues de las experiencias y observaciones de Set, de Noé, de Abraham, de los antiquísimos egipcios, de los caldeos, que sirvieron de fundamento a la astrología? ¿Cuáles son? ¿Qué autor las refiere, cuando cada uno para calificar de verdaderas las suyas, condena las ajenas de mentirosas? Qué es pues lo que se debe inferir, sino que todas son supuestas, falsas, ridículas, despreciables, y la astrología invención diabólica y por el consiguiente cosa ajena de ciencia, de método, de reglas, de principios y de verdad, como se vio obligado a confesar uno de sus mayores patrocinadores, Cornelio Gemma, en [su] *Cosmocritices*:[342] "De ninguna manera suprimo el arte, sino que lo hago más divino de lo que piensa el vulgo profano, tomando ocasión de los impostores y pronosticadores (*habla aquí no de los que tratan los futuros dependientes del albedrío, sino de los que previenen las mudanzas del aire y lo consiguiente*), pues no hay nada más insulso que sus ingenios, nada tan ridículo como sus reglas, nada tan insoportable como sus vaticinios, por cuanto tratan enteramente sin método y con manos sin lavar una cosa sagrada."

357. Pero quién mejor que el padre Alejandro de Angelis comprendió todo esto, echándole hermosísima clave al edificio que levantó contra la astrología en [su] *In Astrologiam Coniecturalem*:[343] "No toma el camaleón tantos colores, cuantas formas toma la astrología por el lugar en que aparece, por el autor, por el tiempo. Una es entre los hebreos, otra entre los caldeos; entre los egipcios una, entre los persas otra. De todos estos disienten los árabes Albumazar, Abén Rodoán, Atamar, Mazanalla, Zachel; ni a los árabes aprueban los griegos, ni a los griegos los latinos. Contra los antiguos astrólogos se levanta Ptolemeo Alejandrino; a éste refuta Albumazar; contra ambos disputa Abenezra; a todos los viejos rechaza Cardano en el libro *De Iudiciis Geniturarum*,[a] en el libro *De Revolutionibus*,[b] en el li-

[a] *De los juicios de los horóscopos.*
[b] *De las revoluciones.*

bro *De Restitutione Temporum.* [a] Contra Cardano escriben todos los modernos; Tycho Brahe, en el libro *De Nova Stella,* [b] no duda en llamar, por una parte, a este hombre, ignorante de la astrología que pregona y, por otra, a sus observaciones, ridículas. De Bellantio disiente Micael de Petra Santa; de éste, Francisco Juntino, *etc.*" Estas pues son las observaciones a que debe la astrología el realce de su grandeza y esto es lo que no ignoraba cuando dije sabía los fundamentos débiles sobre que levantaba su fábrica.

358. ¿Por ventura, si yo quisiera probar que cuantas observaciones se contienen hoy en los libros son supuestas, quiméricas y fantásticas, porque ni Cardano, ni Albumazar, ni Ptolemeo, ni los caldeos, ni los egipcios, ni Abraham, ni Noé, ni Set, ni Adán (hablando en términos naturales) pudieron observar las naturalezas, influencias y virtudes de los planetas, y por el consiguiente ni de las fijas, me faltaran razones, me faltaran autoridades, me faltaran pruebas, me faltaran demostraciones? Nada de esto es cierto que me faltara, sino sólo el tiempo para escribirlas.

359. Pero, porque no diga don Martín que procedo en lo que voy diciendo rígidamente, para que sea mi victoria muy más ilustre, quiero concederle algo más de lo que dice acerca de los primeros observadores de las estrellas y sus influjos y es, que entre los motivos que tuvo Nemrod para la fábrica de su soberbia torre, no fue el postrero el acercarse a los cielos para emplearse de una vez en su contemplación: [344] "Para que Nemrod y algunos otros, alejados de la alteración del aire y quitado todo impedimento, pudiesen entregarse a la contemplación de los cielos y de los astros", dijo Georgio Véneto, en [su] *Harmonia Mundi,* [345] referido de Escalante, [en el] libro *De Historia Genesis.* [346] Doyle también el que sea verdad que como al mismo tiempo de estas observaciones atendían las mudanzas de los tiempos en la Tierra, ya sosegado y sereno el aire, ya obscurecido y horroroso, unas veces despejado para la formación de los yelos, otras nubloso para desatarse en lluvias, otras espantoso para encenderse en rayos, y siempre varia la atmósfera de la Tierra a las disposiciones del cielo, conjeturaron estar en él la causa de tan variables sucesos.

360. Si de ello (por haberse perdido en el diluvio lo que especularon los primeros padres) dedujere el que ésta fue de la astrología primera cuna, y que no fue el Demonio a quien debió su origen,

[a] *De la restitución de los tiempos.*

[b] *De la nueva estrella.*

sino que estimuló a aquellos primeros hombres para emprenderlo su propria substancia, según lo de San Gregorio el Grande, [en el] libro [de los] *Diálogos*: [347] "La misma fuerza de las almas, con su sutileza, prevee algo." Y lo de San Agustín, [en el] libro [de las] *Confesiones*, [348] a quien refiere Santo Tomás: [349] "El alma capaz tiene cierta fuerza para poder conocer por su propia naturaleza las cosas futuras." Doyle de muy buena gana a don Martín el que fuese así. Pero a ello le opongo (para que me responda) que, dependiendo la prevención de los futuros de que las estrellas pueden ser causa [a] de la participación que nuestras almas tienen de Dios, en cuanto fueron hechos a su semejanza los hombres, que por criaturas se apartan del original de su primera causa infinitamente, de ello es fuerza se origine la poca certidumbre con que semejantes futuros se previenen.

361. Ni es el menor estorbo para la consecución de estos fines la barajada disposición de los órganos, que comúnmente entorpece las operaciones del alma, y en estos casos, para presagiar lo por venir con algún acierto, es muy ordinario preferir a la ciencia una oculta fuerza o natural propensión que muchos tienen al vaticinio, lo cual no se le escondió a Ptolemeo, supuesto que a las primeras palabras de su *Centiloquio* lo presupone por dogma: [350] "De ti y de la ciencia", en cuyo comento dijo Trapezuncio: [351] "De ti —dice—, es decir, de cierta fuerza ínsita en el alma y del ingenio y de la ciencia, se produce el preconocimiento de las estrellas." Donde al parecer presuponen que será ociosa la ciencia, si le falta al que pronostica este requisito.

362. Si alguno me preguntare cuál sea éste, le responderé, no que el entusiasmo o manía con que inmaterializándose los hombres, se acercan al original de su imagen o a la participación estrecha del espíritu, como es corriente sentir de los platónicos (porque esta condición es temporaria, como se experimenta en la poesía), sino una natural, innata propensión al conocimiento de lo futuro, con que Dios, como con don gratuito, quiere tal vez adornar [a] algunos individuos de la especie humana, la cual reconocía Salomón (en el libro de la *Sabiduría*), [352] como privilegio que la omnipotencia comunicaba a aquellos que por lo limitado de su ingenio, aún no comprenden los próximos misterios de la naturaleza y, con todo, se elevan a los remotos del cielo: "Con trabajo encontramos las cosas que están a la vista, mas ¿lo que sucede en los cielos quién lo investigará, si no le das tu sabiduría?" [353]

[a] *De que las estrellas pueden ser causa*: del *hecho* de que las estrellas puedan ser causa.

363. Esto era sin duda lo que acreditaba los vaticinios de Apolonio Thyaneo, como lo reconoció Hiarchas cuando le dijo: [354] "Nadie debe admirarse, oh Apolonio, de que tú hayas alcanzado la ciencia de adivinar, puesto que llevas tanto éter en tu alma", según refiere Marsilio Ficino, [en el] *De Triplici Vita.* [355] Y éste es también el primer principio que puede falsificar la pronosticación astrológica, pues aunque estuviese perfectísima esta que llaman ciencia, faltando la disposición orgánica a la fantasía, sería el vaticinio frustráneo. Esto intervendría, a lo que yo discurro, en dos astrólogos que refiere Tomás Hurtado, [en el] tratado [356] *De Delictis Generantibus Suspicionem in Fide,* [a] que siendo no iguales en la ciencia, tampoco lo eran en la pronosticación, diciendo más verdades el que menos sabía. Y aunque él lo atribuye a mal espíritu, con todo, a mí me parece que era lo que Ptolemeo prevenía: [357] "El alma apta para el conocimiento, alcanza más de verdad que aquella que se haya ejercitado en la ciencia en el más alto grado."

364. Ni es de menor consideración el gobernarse por las observaciones de los antiguos, siempre perjudicadas con irremediables estorbos, como son no poderse haber examinado separadamente la virtud de las estrellas. Porque, pregunto: ¿cuando reconocieron la frialdad, *verbi gratia* de Saturno: o éste solo ocupaba el cielo, o acompañado de los restantes planetas y estrellas? Aseverar lo primero es disparate; afirmar lo segundo es cierto y, si es cierto, ¿cómo, entre la multitud grande de tantas luces, hubo comprensión tan lince que pudo alcanzar con evidencia la naturaleza de este planeta? Discúrrase lo mismo de los restantes.

365. Añado más: si las alteraciones de los elementos dependen de los influjos y cualidades de las estrellas, ¿cómo podrán aquéllas prevenirse con certidumbre, cuando ni aun de los planetas están sabidas con perfección las cualidades? Coadyuva a esto el que como sus movimientos se terminan siempre en diversas revoluciones y períodos, aunque el mundo durase cien mil años, en todos ellos jamás se podrían combinar segunda vez. Y si la configuración que algún tiempo tuvieron dio motivo para asentar un aforismo, habiendo sido aquélla única y sola, ¡qué yerro cometerán los que dando asenso a este aforismo se gobernaren por él! Luego no dicen bien los que les atribuyen a nuestros primeros padres tan larga vida para conseguir esta ciencia perfectamente; así porque el mismo efecto nos desengaña, como porque nunca podrían repetir una experiencia, aunque hasta ahora viviesen, por lo que tengo dicho.

[a] *Sobre los delitos que engendran sospecha en la fe.*

366. Esto movió a los árabes a que, pensando haber por una parte conseguido saber la naturaleza de las estrellas, y a que, viendo por otra no bastar esto, pues no concordaban los sucesos con las predicciones, fingiesen en los signos [a] mil quimeras, pues a beneficio suyo y de los antiguos hallamos en ellos grados masculinos, vacuos, fumosos, azemenos, puteales, lúcidos, términos, decanatos, novenarias, dodecatemorios, casas diurnas y nocturnas, gozo, exaltación, facies, recepciones, caídas, combustión, cazimi, almugea, aneretas, hylec, doroguen, almaverit, alfridarias, almuten, duriforias, cronocadores y otros quinientos disparates, y cuando no lo fueran, sino verdades purechas, ¿de qué servían en general a la astrología, cuando no eran acomodables a todas partes?

367. La razón de ello es, porque las observaciones todas de los antiguos (de que hace tanto aprecio don Martín) fueron hechas en la zona templada boreal, donde aunque no estuviesen perfectamente conocidas las propriedades de los planetas, por lo menos la repetida experiencia quizás los hizo poseedores de algunas pocas verdades (hablo de la meteorología y astrología racional, no de la judiciaria, por cuyo medio pronostican guerras, etc., los cometólogos), las cuales, por individuas de aquel clima, de ninguna manera son adaptables, no sólo a la zona tórrida que habitamos, pero ni aun a la templada austral, porque los accidentes que acá intervienen son diversísimos y nada concordantes con los que allá advirtieron. Sea la prueba el que, *verbi gratia,* en México se notan tres solsticios (*lato modo*) [b] y el más notable pasando el Sol por nuestro cenit al septentrión, donde se halla desde 15 de mayo hasta 17 de julio, hiriendo con rayos inversos a la Tierra y alterando la regularidad de los tiempos, que en aquélla se nota siempre constante; pues si en ella el tiempo de invierno es invierno y el de verano es verano, aquí en sólo un día (casi siempre) experimentamos frío, humedad, calor y sequedad, y aun a una mesma hora es horroroso el calor del Sol y refrigeradamente suave la sombra de una pared.

368. Allá al entrar el Sol en Aries comienza la primavera; acá desde los fines de Acuario; allá llueve por el invierno, acá a los fines del verano, todo el estío [c] y parte del otoño; y lo que es más irregular, suele helar por mayo y aun por junio. Acá los caniculares (esto es,

[a] *Signos*: las constelaciones, especialmente —sin embargo— las del Zodíaco.

[b] *De modo general, en sentido lato.*

[c] Antiguamente el verano eran los primeros meses del estío o tiempo estival, es decir una época determinada entre la primavera y el estío.

el tiempo de mayores calores) son por mayo y nos reímos del orto de la canícula por la mucha humedad que entonces hay; allá a cualquier hora son las lluvias, acá lo más ordinario es por las tardes y, en las tierras calientes, de noche; y si atiendo a mis experiencias, más parece que se alteran acá los elementos con los aspectos de trino, que allá con las oposiciones, cuadrados y conjunciones y, finalmente, raras veces concuerdan las mociones sublunares con los aforismos del orbe viejo.

369. Luego si para pronosticar en lo meteorológico de una cosa tan ridícula, como es si ha de llover o no, si hará frío o calor, etc., no sirve de cosa alguna la astrología, ¿qué será en las cosas de más momento que los cometólogos nos anuncian y don Martín de la Torre entre ellos? Añádese a lo de arriba lo que al principio debía decirse, y es, que el vario sitio y disposición de las provincias y su mesma naturaleza frustra de ordinario los celestiales influjos. ¡Qué dijeran los antiguos si supieran que en las costas del Perú siendo estío, en las Punas o Andes, que son los montes que en cordillera corren casi de norte a sur, es invierno, y en las tierras intermedias, con solas diez leguas de diferencia, en partes se nota otro temperamento! ¿Por ventura no se expondría a errar el que en esos llanos, por haber advertido en el cielo configuración que denote lluvias y tempestades, las pronosticase, cuando allí jamás esto sucede, aunque sea en las fortísimas aperciones de Marte y Venus, y de Mercurio y Júpiter, pues la disposición de los montes que impiden a los vientos se opone a todos los influjos de los cielos? Luego aunque fuera verdad haber hecho observaciones el mismo Adán y que se conservasen hasta estos tiempos, de qué le servirían en general a la astrología, no siendo acomodables a todos [los] climas y paralelos.

[*Refútase la astrología con los descubrimientos de los modernos*]

370. Ni son menos concluyentes argumentos contra la astrología cuantos desengaños debe el universo a los doctos en este siglo. Bien sé que no los ignora don Martín, porque de necesidad, como tan docto que es, ha de saber haberse ya concluído no estar virtual, sino formalmente, en los cuerpos celestes las cuatro primeras cualidades, quedando no sólo refutada y convencida la quinta esencia aristotélica,[a]

[a] *Quinta esencia*: el quinto elemento aristotélico, propio de las cosas celestes, en contraposición a los cuatro elementos de las cosas terrestres o sublunares. *Convencida*: vencida, superada, refutada.

sino establecido y demostrado el que todos ellos constan o se componen de los cuatro elementos; de que se sigue correr ya [a] la filosofía peripatética en alguna parte suya, sin notable estorbo, con sólo afirmar les dio materia a los cuerpos primigenios la caótica que Dios crio en el principio, y de ello se infiere constar los globos de los planetas y estrellas de partes heterogéneas y no homogéneas y similares.

371. No hay mayor argumento para convencer al que lo negare, que ponerle un telescopio o antojo de larga vista en las manos, para que en el globo de la Luna (no sin admiración) contemple mares inmensos y dilatados, islas, promontorios, valles, cerros, y aun más eminentes que los nuestros; en Júpiter las celebradas fajas desiguales en luz y paralelas a los planes de la eclíptica; en Marte una (al parecer) profundidad obscurísima; en Saturno la diformidad basta y horrorosa de su cuerpo, [b] si ya no es ser efecto de su distancia; y aun en el Sol, fuente y principio de toda luz y resplandor, se advertirán las luces vivísimas, que llaman fáculas, y las denegridas manchas que entre su cuerpo y nuestra vista se interponen, que no son otra cosa que nubes densísimas y humos crasos y pingües que derrama por la inmensidad grande de su atmósfera, y de donde, en opinión del eruditísimo filósofo y muy excelente matemático, el reverendo padre Eusebio Francisco Kino, de la Compañía de Jesús, repiten [c] su abolengo los cometas. Todo lo cual convence la corruptibilidad de estos cuerpos y prueba la heterogeneidad de sus partes. [d] Luego siendo esto cierto (como lo es), de ello se concluye con evidencia que la Luna, *verbi gratia,* no puede ser absolutamente húmeda y cálida, por no ser posible el que las partes heterogéneas y disimilares que la componen sean heterogéneas y concuerden en aquella precisa cualidad que a cada uno de los planetas atribuye, individua y no confundible con la de otro, la astrología.

372. También se ha advertido que los planetas, menos la Luna, que se columpia (esto significa el verbo latino *oscillo*) fuera de su movimiento por el Zodíaco, tienen otro particular con proprio período sobre su centro, para que a beneficio de esta circulación (como medita Kirchero en su *Itinerario* y Bullialdo en su *Astronomía*), influyan a la Tierra tan diversamente cuanto son más heterogéneas sus

[a] *Correr ya . . .*: poder correr ya, seguir aún.

[b] *Diformidad basta y horrorosa de su cuerpo*: los anillos de Saturno.

[c] *Repiten*: en el sentido etimológico de traer, tomar, tener.

[d] Doctrinas modernas ambas, en refutación de las ideas aristotélico-escolásticas, que sostenían la incorruptibilidad de los cielos y la simplicidad de su estructura.

partes y, por el consiguiente, sus propriedades: luego si éstas se ignoran (y siempre se ignorarán) y los períodos de aquellas evidentes giraciones de los planetas aún no los han definido los matemáticos, ¿qué diremos de la astrología, cuando toda su certidumbre consiste en que esta y aquella estrella sea de esta o aquella cualidad?

373. Ni es de menos consideración la advertencia de los cuatro planetas[a] que andan alrededor de Júpiter, al de Saturno uno, que descubrió Cristiano Hugenio, y al del Sol, Mercurio y Venus;[b] y aun quiere el padre Kirchero que sea lo mismo en muchas de las fijas,[c] no para otra cosa, sino para que con su vario sitio varíen las cualidades del principal globo que circungiran. Y aunque yo le dé a don Martín el que cada planeta tiene una sola y propria cualidad, sola una Inteligencia pudiera saber perfectamente la astrología. No se hará difícil de creer esto al que con el arte combinatoria hallare que las variaciones entre solos los planetas y la Tierra son 402,364.368,000; y si para cada una de estas variaciones hubiese un aforismo y cupiesen en una hoja 500 (que es imposible) y se redujesen a libros de a 1000 hojas, que son demasiadamente grandes, se compusieran 804,728; y no habiendo en cuantas librerías hay en la Nueva España ni aun la quinta parte, véase como puede estar cabal por todas partes la astrología, o ya por la multitud de requisitos, o ya por la falta de observaciones, o por lo limitado del juicio humano, o por todo junto.

[*Contradicciones y confusiones en que incurre don Martín en su exposición*]

374. Dejo lo demás a la consideración discreta de quien leyere, advirtiéndole que sólo he hablado de los planetas, porque me parece que con lo dicho he declarado bastantemente cuáles sean los fundamentos sobre que dice don Martín que estriba la astrología; y pasando a lo restante del número 29 de su *Manifiesto cristiano*, no puedo dejar de ponderarle cristianamente las manifiestas contradicciones en que cada momento se embaraza. ¡Qué presto se le olvidó el que Adán,

[a] *Planetas*: satélites. En la terminología actual alguna vez se usa la expresión "planetas secundarios" para referirse a aquéllos.

[b] El considerar a Mercurio y Venus como satélites (no importa que les dé el nombre de planetas) del Sol, puede situarse (aunque Sigüenza no lo dice) dentro de la concepción de Tycho Brahe, en la cual el Sol gira en torno a la Tierra, pero los demás planetas giran en torno al Sol.

[c] Afirmación de un valor extraordinario para aquella época, por cuanto en la astronomía contemporánea se considera casi como un hecho la existencia de otros sistemas solares parecidos al nuestro.

por lo que se le infundió de las ciencias, supo y enseñó a sus hijos y nietos la astrología, cuando dijo que su conocimiento se debe a las continuas observaciones de los movimientos celestes! ¡Qué presto se le olvidó haber dicho el que Dios le manifestó a Adán sobrenaturalmente la astrología para su gobierno por el conocimiento de las virtudes, pasiones y naturaleza de los astros, y que la comunicó a sus hijos y nietos, cuando dijo que la astrología judiciaria se debe a la experiencia; de que se deduce el que, o Adán no supo la astrología (que es de la que se disputa), o que las experiencias de sus descendientes fueron ociosas.

375. Porque, si la supo y se la enseñó a sus hijos, de qué sirvieron las experiencias de éstos; y si éstos la principiaron con experiencia, luego no se la enseñó Adán, porque no la supo. Y si la supo porque Dios se la comunicó sobrenaturalmente, de creer es que fue con perfección completa y adecuada, y con el total conocimiento de las virtudes celestes: y si así la supo y así la comunicó a sus descendientes, ¿cómo dice que hasta ahora no son aún harto conocidas las virtudes de los astros, porque este conocimiento se reputa entre los arcanos secretos de Dios, causa de no poderse pronosticar con cierta ciencia de los futuros?

376. De que se sigue, o que no va consiguiente don Martín en su discurso, o que Adán no supo la astrología. Porque, si la supo, porque supo con ciencia infusa las naturalezas y virtudes de las estrellas y las comunicó a sus hijos con la perfección que las supo, ¿cómo puede ser que no estén harto conocidas? Y si no están harto conocidas por ser su conocimiento reputado entre los arcanos secretos de Dios, luego ni los hijos de Adán las supieron bastantemente, luego ni su padre se las manifestó; y si no se las manifestó, o no va consiguiente don Martín, o Adán las ignoró y no supo la astrología, como he probado.

377. Decir que las influencias y virtudes celestes son causas determinadas de los futuros, como hambres, fertilidades, pestilencias, es punto que pide larga ventilación y tendrá en lo de adelante proporcionado lugar; y así, omitiéndolo por ahora, paso a ponderar otra contradicción e inconsecuencia notable. Dice don Martín que no apoya el que a las reglas de los antiguos se les haya de dar el crédito que sus axiomas refieren, porque muchas cosas enseñaron sobre fundamentos endebles, y luego inmediatamente dice que no niega que, en cuanto a lo lícito, en lo general se siguen con aprobación sus axiomas en los juicios de lo natural, cuyas principales bases son la experiencia de los sucesos y tradiciones de los primeros tiempos. Si esto es ver-

dad, no lo será lo primero; ni sé yo cómo puede uno seguir con aprobación los axiomas de los antiguos astrólogos, cuando él mismo dice que no los apoya por la carencia que tienen de fundamento. Si ya no es que responde que reprueba los que de él carecen, y que admite los que le tienen; sea así, aunque no se infiere esto de la precisa formalidad de las dos proposiciones, y díganos cuáles de los axiomas y aforismos astrológicos lícitos son los ciertos, cuáles los falsos, y por tanto beneficio le levantaremos estatuas honorarias para perpetuidad de su fama y para inmortalizarle su nombre.

378. En estas dos proposiciones dice que sólo habla de lo lícito y permitido, y que la última sirve de solución a las preguntas que hago. Mis preguntas en el *Manifiesto filosófico* son las siguientes: ¿Por ventura habrá alguno que afirme habérsele revelado que, cuando el cometa fuere oriental, se han de rebelar contra los príncipes sus vasallos, y si occidental, le han de mover la guerra los extranjeros? Y que no hablé yo en ellas de aquella parte permitida de la astrología, que trata de las mudanzas del aire, sino de la ilícita y prohibida, que pronostica de los futuros dependientes de la voluntad de los hombres, es tan evidente, como lo es que mover guerras y rebelarse los vasallos contra sus reyes es acto puramente libre y dependiente del albedrío.

379. Veamos ahora cómo puede servir de solución a mis preguntas esta respuesta, advirtiendo que dar solución a una duda, no puede ser si no es quitando los perjuicios sobre que estriba lo falso y manifestando la verdad que se oculta entre lo dudoso. Luego si lo que me causaba la duda era el que ignoraba cómo podían saberse sin particular revelación —sino por medios[a] que se quiere decir ser lícitos— algunos futuros,[b] en que el albedrío interviene; y [si] a ésta mi duda se le da por solución el que los axiomas de los antiguos en esta materia son verdaderos, ¿quién duda que querer facilitarme[c] don Martín mis dificultades, es porque juzgó verdadero lo que yo imposible?; y si no es esto aprobar lo que yo repruebo, sino hablar en los términos de lo lícito, ¿cómo dice que satisface a mis preguntas, cuando teniendo éstas por objeto la imposibilidad de lo reprobado, me responde con lo que no es esto, sino otra cosa que en su sentir es corriente? Afirmar que yo le respondería lo proprio, si me preguntase quién me reveló lo que allí expresa, es favorecerme con pensar que mi entendimiento discurre lo que el suyo, que venero

[a] *Medios*: es decir, por los medios de la razón humana.
[b] Atiéndase al hipérbaton. *Algunos futuros* es complemento de *saberse*.
[c] *Facilitarme*: resolverme.

grande y eruditísimo: pero como quiera que el mío no llega a comprender tanto, desde luego le aseguro que no responderé sino por muy diverso estilo, cuando fuere necesario que así lo haga.

380. Esto dije en aquel escrito en este particular, porque tuve entonces por conveniente el que fuese así; y por la misma razón lo repito ahora, protestando no haberlo hecho por sólo contradecir lo que me objecionaron, sino porque lo siento en mi conciencia como lo digo, de que es prueba (leyéndolos con cuidado) el estilo de mis lunarios y lo que en ellos observo. Quede pues la astrología judiciaria, y la mayor parte (si no es toda) de la meteorológica, en el buen concepto que de este último *syntagma* se deduce: y queden los cometas libres de las infamias que sin razón les imputan y quedemos todos amigos, supuesto que: [358]

> Disentir dos en sus opiniones sobre las mismas cosas
> fue lícito siempre, quedando incólume la amistad.

REMÍTESE A LA ASTRONÓMICA LIBRA DE LOS MATEMÁTICOS EUROPEOS PARTE DE LAS OBSERVACIONES QUE, PARA SABER EL APARENTE LUGAR DEL COMETA DEL AÑO DE 1681, SE HICIERON EN MÉXICO

381. De lo que dice don Martín de la Torre en su *Manifiesto cristiano* [359] y queda inserto en el número 328 de este libro, seré yo el primero que lo disculpe, porque me juzgaría primo hermano en lo matemático de los que en México, por sólo manejar unas efemérides, se presumen superiores a Ptolemeo en sus pronósticos anuos. Pero sepa don Martín ser algo más matemática mi alcuña, que la de estos próceres efemeristas, como le constará de esta información de la limpieza matemática con que procedo en mis obras y en que me fundé para decir lo que dije tan absolutamente. Y para que con menos trabajo cotejen los matemáticos de Europa, que quisieren, las observaciones que aquí pondré con las (sin duda muy buenas) que hubieren hecho; quiero decirles la longitud en que juzgo nos hallamos los mexicanos.

Longitud que parece tiene en el globo terráqueo la ciudad de México

382. Año de 1619, a 20 de diciembre, en Huehuetoca, pueblo que está en el mismo meridiano que México y donde se eleva el polo 19° 45′, observó Henrico Martínez el fin de un eclipse de Luna y fue (según dice) a las 9 hs. 51′ poco más de la noche, porque el Can Menor estaba elevado sobre el horizonte 36° 45′; pero no fue, por cálculo preciso, sino a las 9 hs. 50′ 44″. Este mismo eclipse se observó en la Europa con toda diligencia, y tanta que le sirvió de fundamento al padre Ricciolo para corregir la geografía. Y habiendo sido su fin legítimo en Ingolstadio a las 17 hs. p. m., y en Lisboa a las 15 hs. 29′

p. m., y teniendo ya suficientemente probado que desde Lisboa al puerto de Santa Cruz en la isla de la Palma (una de las Canarias), desde donde comenzó la numeración de las longitudes, hay 12°, dedujo ser la de Ingolstadio 34° 23′; y siendo por otra parte evidente que Bolonia es 7′ de equinoccial más oriental que Ingolstadio, fue la longitud de Bolonia 34° 30′.

383. Los 22° 30′ que salieron de diferencia entre Ingolstadio y Lisboa en esta observación, los comprobó por las elevaciones de polo y caminos derechos y muy andables que hay de Lisboa a Berganza, de aquí a Palencia, de aquí a Calahorra, de aquí a Pamplona, de aquí a Tolosa, de aquí a León de Francia, de aquí a Ginebra, de aquí a Basilea, de aquí a Tubinga, de aquí a Ingolstadio; supuesto que de esta ciudad a Lisboa siempre sacó ni menos de 22° ni más de 23° de diferencia de longitud, con que, tomando un medio proporcional, usó de los 22° 30′ que por la observación del eclipse salieron de diferencia entre las dos ciudades. Esto presupuesto, si de las 17 hs. p. m. de la observación de Ingolstadio restamos las 9 hs. 51′, quedarán 7 hs. 9′ de diferencia de meridianos, que son 107° 15′; y restados de 34° 23′, longitud de Ingolstadio, quedan 287° 8′ de longitud de México, la cual desde luego se condena por muy crecida, originado de haber yerro en alguna de las dos observaciones. En la de Ingolstadio no parece que lo hay: luego estará en la de México.

384. Así es verdad, pero sin culpa de Henrico Martínez, porque haciendo entonces sólo ocho años que se habían hallado los antojos de larga vista, es cierto que no los habría en México y así no pudo nuestro matemático observar los humos, umbrágines o neblinas (digámoslo así) que empañan y obscurecen algo la parte oriental del disco lunar antes de comenzar el legítimo eclipse, y la parte occidental después de haber ya éste acabado, la cual obscuridad se origina de privarse entonces la Luna de muchos rayos directos del Sol que no la ilustran, y suele ser tanta, que a los que no son muy experimentados y cautos y están faltos de muy buenos telescopios les parece haber ya comenzado el eclipse, cuando le faltan 10′, 15′ y aun 20′, para entrar la Luna en la verdadera sombra, y habiendo otro tanto tiempo que salió de ella, juzgan que aún no ha acabado.

385. En este eclipse se observó en Ingolstadio que este humo o umbrago duró después de acabado el eclipse 15 minutos: luego Henrico

Martínez, que no supo de este accidente, ni lo advirtió, juzgó que el fin del eclipse fue a las 9 hs. 51′, siendo así que no fue sino a las 9 hs. 36′. Réstese esta hora de las 17 p. m. y quedarán 7 hs. 24′, que son 111°, y la longitud de México en 283° 23′, que me parece próxima a la verdad por lo que ya digo. De Bolonia a Uraniburgo[a] halló el padre Ricciolo con grandes fundamentos que había 1° 24′ de diferencia de longitud: luego la de Uraniburgo es 35° 54′ y, por el consiguiente, habrá de México a Uraniburgo 7 hs. 30′.

386. Esto así discurrido, sé que el reverendo padre fray Diego Rodríguez del orden de Nuestra Señora de la Merced, excelentísimo matemático y muy igual a cuantos han sido grandes en este siglo, y predecesor mío en la regencia de la real cátedra de matemáticas, y Gabriel López de Bonilla, astrólogo mexicano, usaron (no sé mediante qué observaciones) de las Tablas Tychónicas del *Suplemento* de Juan Antonio Magino (que, según él afirma, redujo a un meridiano, 11 minutos de hora más oriental que Uraniburgo) con diferencia de 7 hs. 39′, y de la propria he usado yo siempre en su manejo con buenos sucesos. Luego si de México a Uraniburgo, según estos dos autores, hay 7 hs. 28′ de diferencia o 112°, y está éste en 35° 54′, estará México en 283° 54′, que difiere de la que deduje de la observación de Henrico Martínez en 31′ de equinoccial o en 2′ de tiempo, que para tanta distancia es concordancia estupenda.

387. Si algún matemático para certificarse de esto, o para otros usos, quisiere comunicarme observaciones de eclipses, especialmente de Luna, suyas o ajenas, desde el año de 1670 en adelante, le retornaré yo las mías desde el proprio tiempo con toda liberalidad. Y por último (póngase el primer meridiano donde quisieren), coteje cada uno su lugar con Bolonia y Uraniburgo y sepa que de Bolonia a México no puede haber más de 7 hs. 24′, ni de esta ciudad a Uraniburgo más de 7 hs. 30′; y a esta distancia, o respectivamente a la suya, examine si quisiere las siguientes observaciones, que son algunas de las que hice desde primero de enero en adelante.

[a] *Uraniburgo*: el único conocido es el Castillo que Ticho Brahe construyó en la isla Wen, en Dinamarca. Seguramente el meridiano que pasaba por el observatorio ahí existente sirvió de punto de referencia a Sigüenza en las mediciones que refiere.

Observación de 3 de enero de 1681

388. Viernes 3 de enero de 1681, a las 7 horas de la noche: el cometa, la precedente y subsecuente de la boca del Caballo Menor, formaban un triángulo rectángulo, estando el cometa boreal y algo más oriental que dichas estrellas. Entre el cometa y la subsecuente, por la retícula de subtilísimos hilos de plata que (según estilaba también el ilustrísimo marqués Cornelio Malvasia, como dice en sus *Observaciones*) [360] acomodo, cuando de ello necesito, en el foco de la lente ocular de mi telescopio, había algo más de 9 partes, de las que entre la subsecuente y precedente hay 10, y se observó el ángulo recto a las 7 p. m. exquisitamente. [a] Las longitudes y latitudes de las estrellas que aquí y en lo de adelante me sirvieren, son reducidas al día 1º de enero de este año de 1681, según las hipótesis y correcciones del padre Juan Baptista Ricciolo en su *Astronomía reformada*; y para saber lo que de esto tenía el cometa, cuando lo observé: sea, en la presente delineación, el polo de la eclíptica *n*, el lugar de la precedente *p*, el de la subsecuente *o*, el del cometa *c*. Júntense estos extremos con arcos de círculos máximos y resultarán dos triángulos, el primero *o n p* y el segundo *c n o*, para cuya fácil solución, juntando *c p* con la línea *c p*, que por excusar líneas servirá (aunque no lo es) de perpendicular mutua a uno y otro triángulo, se dispondrá así:

Resolución del triángulo *o n p* en que se dan:

o n p	1°	0′	28″	diferencia de longitud de las dos ** [b]
o n	65°	9′	0″	complemento de latitud de la * *o*
p n	64°	45′	0″	complemento de latitud de la * *p*

[a] *Exquisitamente*: con precisión y exactitud.

[b] Usamos, como la edición original, el asterisco (*) para referir a las estrellas.

Búscase lo primero:
p o n complemento a un recto de *p o c*

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno 2	*p n o*	1°	0′	28″		9.9999330
Tangente	*p n*	64°	45′	0″		10.3263980
Tangente	*n r*	64°	44′	47″		10.3263310
Si de	*o n*	65°	9′	0″		
se restare	*n r*	64°	44′	47″		
quedará	*r o*		24′	13″		
Seno	*o r*		24′	13″	C. L.	2.1558775
Seno	*r n*	64°	44′	47″		9.9563741
Tangente	*p n o*	1°	0′	28″		8.2452861
Tangente	*p o n*	66°	17′	55″		10.3575377

Búscase lo segundo:
o p, distancia entre la * *o* y la * *p*

Seno	*p o n*	66°	17′	55″	C. L.	0.0382692
Seno	*p n*	64°	45′	0″		9.9563870
Seno	*o n p*	1°	0′	28″		8.2452188
Seno	*o p*		59′	43″		8.2398750

Luego si *c o* eran 9 partes de las que *o p* son 10, constaría el arco entre el cometa y [la] subsecuente de 53′ 45″; pero habiéndose observado, no sólo de 9, sino de algo más, con seguridad se puede poner de 54′ y es más preciso.

Resolución del triángulo *c n o* en que se dan:

c o n	23°	42′	5″	complemento a un recto de *c o p*
o n	65°	9′	0″	complemento de latitud de la * *o*
o c		54′	0″	distancia entre el cometa y [la] * *o*

Búscase lo primero:
c n o, diferencia de longitud entre el cometa y [la] * *o*

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno 2	*c o n*	23°	42′	5″		9.9617308
Tangente	*c o*		54′	0″		8.1961556
Tangente	*o r*		49′	26″		8.1578864
Si de	*o n*	65°	9′	0″		
se restase	*o r*		49′	26″		
quedará	*r n*	64°	19′	34″		
Seno	*r n*	64°	19′	34″	C. L.	0.0451430
Seno	*o r*		49′	26″		8.1575551
Tangente	*c o n*	23°	42′	5″		9.6424627
Tangente	*c n o*		24′	4″		7.8451608

Hallándose pues la estrella *o* al principio de este año en 20° 0′ 47″ del signo de Acuario, si se le añaden los 24′ 4″ de diferencia de longitud, que se acaban de hallar, por haberse observado más oriental el cometa, se halló éste a las 7 p. m. del día 3 de enero en 20° 24′ 51″ de Acuario en el meridiano de la ciudad de México.

Búscase lo segundo:
c n, complemento de latitud del cometa

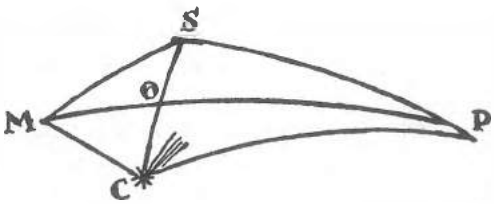
Seno	*c n o*		24′	4″	C. L.	2.1548687
Seno	*c o*		54′	0″		8.1961020
Seno	*c o n*	23°	42′	5″		9.6041935
Seno	*c n*	64°	24′	38″		9.9551642

Siendo el complemento del arco *c n* 25° 35′ 22″, otra tanta fue la latitud boreal del cometa a la misma hora. Esta observación, por estar hecha con gran diligencia y con instrumento que no pudo engañarme, la tengo por muy buena. Los logaritmos de las tangentes y senos pequeños se tomaron de las Tablas de Cavalerio, que son muy precisas, por estar por segundos al principio y fin del cuadrante. Y si estas

mismas calculaciones se hicieren por las tablas comunes, habrá alguna diferencia, porque los senos y tangentes no crecen regulares al número sexagenario.

Observación de 8 de enero

389. Miércoles 8 de enero de 1681, a las 7 hs. 25′ p. m.: de Markab, que es la primera estrella de la ala del Pegaso, y Scheat, que le cae en el brazuelo, y el cometa, se formaba un triángulo isósceles perfectísimo a la vista; pero con un sextante fabricado en Bruselas por Georgio Meuris y [que] da grados y minutos con admirable precisión, distaba el cometa de Markab 9° 34′ y de Scheat 9° 32′. Repitióse tres veces cada observación y se halló lo mismo. Era la longitud de Markab en este tiempo 19° 19′ 37″ de Pisces y su latitud 19° 24′ 50″; la longitud de Scheat 25° 14′ 7″ de Pisces, su latitud 31° 8′ 20″. Siendo, pues, *p* polo de la eclíptica, *s* lugar de Scheat, *m* de Markab y *c* del cometa, resultarán de la delineación de ello tres triángulos: el primero *s p m*, el segundo *s c m*, el tercero *m p c*, y en ellos, por excusar líneas y letras, servirá de perpendicular *s c*.



Resolución del triángulo *s p m* en que se dan:

s p m	5°	54′	30″	diferencia de longitud de las dos **
s p	58°	51′	40″	complemento de latitud de la * *s*
m p	70°	35′	10″	complemento de latitud de la * *m*

Búscase lo primero:
s m p, ángulo de posición

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno 2	*s p m*	5°	54′	30″		9.9976868
Tangente	*s p*	58°	51′	40″		10.2188446
Tangente	*o p*	58°	43′	33″		10.2165314

Si de	*m p*	70°	35′	10″		
se restare	*o p*	58°	43′	33″		
quedará	*m o*	11°	51′	37″		
Seno	*m o*	11°	51′	37″	C. L.	0.6871339
Seno	*o p*	58°	43′	33″		9.9318101
Tangente	*s p m*	5°	54′	30″		9.0148851
Tangente	*s m p*	23°	17′	6″		9.6338291

Búscase lo segundo:
m s, distancia entre Markab y Scheat

Seno	*s m p*	23°	17′	6″	C. L.	0.4030677
Seno	*s p*	58°	51′	40″		9.9324313
Seno	*s p m*	5°	54′	30″		9.0125719
Seno	*s m*	12°	52′	41″		9.3480709

Resolución del triángulo *c m s* en que se dan:

s m	12°	52′	41″	distancia entre Markab y Scheat
m c	9°	34′	0″	distancia entre Markab y el cometa
s c	9°	32′	0″	distancia entre Scheat y el cometa

Búscase sólo el ángulo *s m c*

	c s	9°	32′	0″		
	m c	9°	34′	0″	C. L.	0.7793818
	m s	12°	52′	41″	C. L.	0.6519291
Suma de los tres lados:		31°	58′	41″		
Semi-suma		15°	59′	20″		
Diferencia de la semi-suma y	*m s*	3°	6′	39″		8.7345393
Diferencia de la semi suma y	*m c*	6°	25′	20″		9.0486525
Suma de logaritmos						19.2145027

Arco de la mitad de esta suma		23°	52′	45″	9.6072513
Su duplo es el ángulo	*s m c*	47°	45′	30″	
Réstesele	*s m p*	23°	17′	6″	
Y quedará	*p m c*	24°	28′	24″	

Resolución del triángulo *p m c* en que se dan:

p m c	24°	28′	24″	ángulo que se halló ahora
m p	70°	35′	10″	complemento de latitud de Markab
m c	9°	34′	0″	distancia entre Markab y el cometa

Búscase lo primero:
m p c diferencia de longitud entre el cometa y Markab

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno 2	*c m p*	24°	28′	24″		9.9591148
Tangente	*c m*	9°	34′	0″		9.2267004
Tangente	*m o*	8°	43′	15″		9.1858152
Si de	*m p*	70°	35′	10″		
se restare	*m o*	8°	43′	15″		
quedará	*o p*	61°	51′	55″		
Seno	*o p*	61°	51′	55″	C. L.	0.0546096
Seno	*m o*	8°	43′	15″		9.1807570
Tangente	*c m p*	24°	28′	24″		9.6581681
Tangente	*m p c*	4°	28′	29″		8.8935347

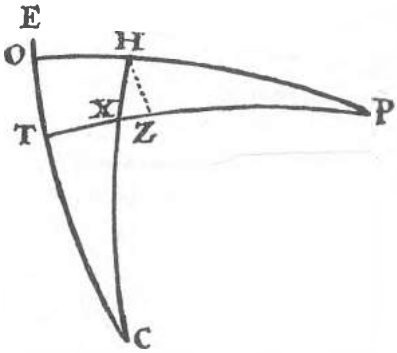
Otra tanta es la diferencia de longitud entre el cometa y la estrella Markab; y siendo la de ésta (para principios de este año de 1681) 19° 2′ 44″, restándosele 4° 28′ 29″ (por haberse visto occidental el cometa), caerá el lugar aparente de éste a la hora propuesta en 14° 34′ 15″ de Pisces.

Búscase lo segundo:
el lado *c p*, complemento de latitud del cometa

Seno	*m p c*	4°	28′	29″	C. L.	1.1077989
Seno	*m c*	9°	34′	0″		9.2206182
Seno	*c m p*	24°	28′	24″		9.6172831
Seno	*c p*	61°	56′	30″		9.9457002

Su complemento a 90° es 28° 3′ 30″, y otra tanta fue la latitud boreal del cometa.

Investígase la latitud máxima del cometa y el ángulo que con la eclíptica hizo su órbita



390. Conseguiráse esto mediante las dos observaciones antecedentes, que son muy precisas; y para ello, sea *e c* en esta figura una porción de la eclíptica y *p* su polo, sea *h c* la órbita del cometa, *x* el lugar en que respecto de *t* se vio a 3 de enero, y *h* el que respecto de *o* se observó a 8 del mismo.

Resolución del triángulo *h p x* en que se dan:

h p x	24°	9′	24″	diferencia de longitud del cometa
h p	61°	56′	30″	complemento de su latitud el día 8
p x	64°	24′	38″	complemento de su latitud el día 3

Búscase:
h x p, igual a *t x c* en el rectángulo *x t c*

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno 2	*h p x*	24°	9′	24″		9.9601997
Tangente	*h p*	61°	56′	30″		10.2732597
Tangente	*p z*	59°	42′	27″		10.2334594

Si de	*p x*	64°	24′	38″		
se restare	*p z*	59°	42′	27″		
quedará	*x z*	4°	42′	11″		
Seno	*x z*	4°	42′	11″	C. L.	1.0862307
Seno	*p z*	59°	42′	27″		9.9362430
Tangente	*x p h*	24°	9′	24″		9.6517712
Tangente	*h x p*	78°	2′	45″		10.6742449

Resolución del triángulo *x t c* en que se dan:

x t c	90°	0′	0″	por la construcción
t x	25°	35′	22″	latitud del cometa en el día 3
t x c	78°	2′	45″	igual al ángulo *h x p* que se halló

Búscase lo primero:
c t, arco de eclíptica desde *t* para saber el lugar del nodo *c*

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno	*t x*	25°	35′	22″		9.6352451
Tangente	*c x t*	78°	2′	45″		10.6744021
Tangente	*c t*	63°	53′	13″		10.3096472

Búscase lo segundo:
t c x, ángulo de la latitud máxima del cometa

Seno	*c t*	63°	53′	13″	C. L.	0.0467588
Seno	*c x t*	78°	2′	45″		9.9904781
Seno	*t x*	25°	35′	22″		9.6352451
Seno	*t c x*	28°	3′	40″		9.6724820

Es pues la latitud máxima 28° 3′ 40″; y siendo *c t* 63° 53′ 13″ y *t* 20° 24′ 51″ de Acuario, será *c* 16° 31′ 38″ de Sagitario, y la latitud máxima 16° 31′ 38″ de Pisces. Con este ángulo se examinarán las observaciones siguientes.

Observación de 15 de enero

391. Queda referida con todas sus circunstancias arriba en el número *257*; y estando el cometa 24′ más septentrional que la estrella, y siendo la latitud de ésta 25° 42′ 10″, sería la del cometa 26° 6′ 10″. Veamos ahora lo que sale por el cálculo; y para ello presupongo que, en este triángulo rectángulo, en *e* (por cortarse aquí la eclíptica *n e* y el círculo de latitud *c e*) se da el ángulo *e n c*, latitud máxima del cometa, que se halló de 28° 3′ 40″, y el lado *n e*, 66° 38′ 28″, que es lo que dista por la eclíptica el lugar de la estrella de la cabeza de Andrómeda (que estaba en 9° 53′ 10″ de Aries) de los 16° 31′ 38″ de Géminis, en donde se corta la eclíptica y la órbita del cometa, y se busca por el modo ordinario el lado *e c*.

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno	*e n*	66°	38′	28″		9.9628612
Tangente	*e n c*	28°	3′	40″		9.7267910
Tangente	*e c*	26°	4′	35″		9.6896522

Sale pues la latitud del cometa de 26° 4′ 35″ y difiere de la que se dedujo de la observación en 1′ 35″, cosa desechable.

Observación de 18 de enero

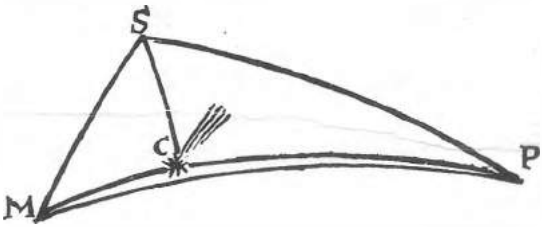
392. Contiénese ésta en el número 258 y de ella se deduce que este día a las 8 hs. 41′ p. m., estaba el cometa más septentrional que la estrella luciente en la espaldilla de Andrómeda, como 15′; y siendo la latitud de ésta 24° 20′ 30″, sería la del cometa 24° 35′ 30″. Hágase la misma operación que en el antecedente, presuponiendo ser el lado *e n* 59° 7′ 1″:

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno	*e n*	59°	7′	1″		9.9335969
Tangente	*e n c*	28°	3′	40″		9.7267910
Tangente	*e c*	24°	35′	2″		9.6603879

Difiere una latitud de otra 28″, que es admirable concordancia.

Observación de 9 de enero

393. Jueves 9 de enero, a las 7 hs. 54′ p. m. distaba el cometa de Scheat 6° precisos, de Markab 8° 37′, y del cálculo se infiere que estaba en conjunción con Markab, porque el ángulo *s m c* difiere de *s m p* 1′ 47″, que es diferencia desechable y de ninguna consideración y será *c p m* mucho menor.



El ángulo *s m p* y el arco *s m* se hallaron en el número 389.

	c s	6°	0′	0″		
	c m	8°	37′	0″	C. L.	0.8244216
	s m	12°	52′	41″	C. L.	0.6519291
Suma de los tres lados		27°	29′	41″		
Semi-suma		13°	44′	50″		
Diferencia de la semi-suma y	*m s*		52′	9″		8.1809595
Diferencia de la semi-suma y	*m c*	5°	7′	50″		8.9514609
Suma de logaritmos						18.6087711
Arco de la mitad de esta suma		11°	37′	39″		9.3043855
Su duplo es el ángulo	*s m c*	23°	15′	19″		
Réstese de	*s m p*	23°	17′	6″		
y quedará	*p m c*		1′	47″		

Luego si la longitud de Markab fue este día 19° 2′ 44″ de Pisces, otra tanta sería la del cometa a esta hora. Si a la latitud de aquella estrella 19° 24′ 50″, se le añaden 8° 37′ que hubo de distancia entre ella y el cometa, será la latitud de éste 28° 1′ 50″.

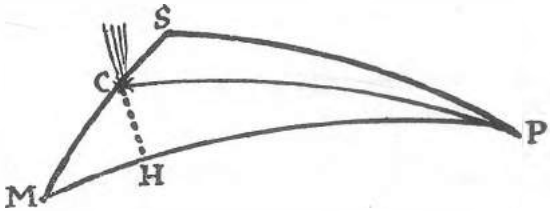
Búscase la misma latitud
mediante el ángulo que se halló en el número 390

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno	*e n*	87°	28′	54″		9.9995803
Tangente	*e n c*	28°	3′	40″		9.7267910
Tangente	*e c*	28°	2′	17″		9.7263713

Difiere una latitud de otra sólo 27″: luego bien se ha observado.

Observación de 10 de enero

394. Viernes 10 de enero, a las 8 hs. 23′ p. m. se halló el cometa en una misma línea con Markab y Scheat perfectísimamente. Distaba de Markab 9° 18′ y de Scheat 3° 35′: luego estaban en un mismo círculo máximo, pues la distancia entre las dos estrellas es 12° 52′ 41″. Es nuevo este problema y por ahorrarle trabajo al componedor, abrevio su resolución así:



Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno 2	*c m p*	23°	17′	6″		9.9631027
Tangente	*c p*	9°	18′	0″		9.2141980
Tangente	*m h*	8°	33′	15″		9.1773007
Seno	*h p*	62°	1′	55″	C. L.	0.0539364
Seno	*m h*	8°	33′	15″		9.1724403
Tangente	*c m p*	23°	17′	6″		9.6338291
Tangente	*c p m*	4°	8′	43″		8.8602058

Otra tanta es la diferencia de longitud entre Markab y el cometa; y si por haberse visto éste oriental se añade a los 19° 2′ 44″ de longitud de Markab, será la del cometa a la hora propuesta 23° 11′ 27″ de Pisces. Para saber su latitud se discurre así:

Seno	*c p m*	4°	8′	43″	C. L.	1.1409487
Seno	*c m*	9°	18′	0″		9.2084516
Seno	*c m p*	23°	17′	6″		6.5969324
Seno	*c p*	62°	6′	4″		9.9463327

Su complemento a un cuadrante, 27° 53′ 56″, es la latitud boreal.

Búscase la misma latitud
mediante el ángulo que se halló en el número 390

Seno máximo		90°	0′	0″	C. L.	0.0000000
Seno	*e n*	83°	20′	11″		9.9970562
Tangente	*e n c*	28°	3′	40″		9.7267910
Tangente	*e c*	27°	54′	0″		9.7238472

Difiere una latitud de otra sólo 4″: luego muy bien se ha observado.

Observación de 20 de enero

395. Haber errado el escultor[a] la figura de su demostración, es causa de no ponerla, sino en compendio. Lunes 20 de enero, a las 8 hs. 16′ p. m. distaba el cometa de la cabeza de Andrómeda 10° 53′; de la luciente del cíngulo 4° 45′ 30″; y éstas dos 14° 27′. De estos *didómenos* se infiere estaba el cometa en 21° 36′ 55″ de Aries, con latitud boreal de 23° 34′ 17″; y buscada ésta por el ángulo del número 390, sale de 23° 34′ 0″, *etc.*

S. C. C. R. E.
C. E. A.[b]

[a] *Escultor*: grabador.

[b] Las primeras siglas sin duda son las de la expresión latina *S*ub *C*orrectione *C*atholicae *R*omanae *E*cclesiae (A reserva de la corrección de la Iglesia Católica Romana). Las otras (*C. E. A.*) nos son desconocidas.

APÉNDICES

NOTAS

Además de las notas puestas al pie de página, en el cuerpo del texto (señaladas por letras minúsculas "voladitas" progresivas en cada página), necesarias y útiles para la inteligencia de la lectura y de pronta confrontación, se han marcado con números "voladitos" progresivos las notas que se encuentran en este apéndice, el cual contiene los textos latinos traducidos y su procedencia, y además las referencias o siglas de las citas aprovechadas por Sigüenza, sacadas del cuerpo del texto (como estaban en la edición original) para hacer más expedita la lectura.

Conviene tener en cuenta las observaciones siguientes: 1. Como en el texto castellano, en los textos latinos se han corregido las erratas mecánicas sin ser señaladas. 2. La ortografía se adaptó a la más autorizada actualmente, tomando como base el diccionario de GAFFIOT. 3. Al final va una lista de las enmiendas más importantes. Algunas adiciones van señaladas en el texto mismo de las notas mediante corchetes. 4. En lo que se refiere a la confrontación de las citas, adviértase: a) si al final de una cita no se indica nada, quiere decir que la obra no se localizó en las bibliotecas públicas de México (sobre todo la Nacional, la de Hacienda y la del Museo); b) la abreviatura (*R. c.*) indica *R*eferencia *c*orrecta de parte de Sigüenza; c) si fue imposible comprobar la cita por falta de referencia, se indica así: (*C. s. r.*); d) si una referencia es correcta en general, pero difiere en un detalle —verso, línea, artículo, etc.— sólo van señalados éstos, indicando así la precisión hecha; e) cuando en el cotejo de una cita apareció omisión de una palabra necesaria para la inteligencia del pasaje, fue añadida ésta entre corchetes; f) otras abreviaturas que ocurren son: Patr. lat.: *Patrología Latina*; Class. in u. Delph. (Del.): *Classici in usum Delphini*; col.: columna; g) para el cotejo de textos bíblicos se usó la *Vulgata*. 5. Cuando un mismo pasaje latino estaba entrecortado por un trozo castellano, no se registra éste. 6. Todos los paréntesis son del original. 7. A las citas griegas que el original hace con letras latinas, se añadió la transcripción en caracteres griegos hecha por nosotros.

1 Si in defensionem mei aliqua scripsero, in te culpa sit qui me provocasti, non in me, qui respondere compulsus sum. (Patr. Lat., *t. 22, col. 836, lín. 38, epíst.* cv.)

2 "Así se va a las estrellas." (*Virgilio,* Eneida, IX, 641.)

3 Mendaces filii hominum in stateris. (*V. 10.*)

4 Haec dicit Dominus: iuxta vias gentium nolite discere, et a signis caeli nolite metuere, quae timent gentes: quia leges populorum vanae sunt. (*Vv. 2-3.*)

5 Haec stella vanas computationes astrologorum et divinationes confudit. (*C. s. r.*)

6 ...Nec tam / Turpe fuit vinci, quam contendisse decorum est: / Magnaque dat nobis tantus solatia victor. (Class. in u. Delph., *t. 88, p. 1346, vv. 5-7.*)

7 Non solum te vicisse existimes, vicimus uterque nostrum: palmam refers tu mei, ego erroris. (*No existe carta dirigida a esta persona, ni con tal epígrafe.*)

8 Hoc et ratio doctis, et necessitas barbaris, et mos gentibus, et feris natura ipsa praescripsit, ut omnem semper vim, quacumque ope possent, a corpore, a capite, a vita sua propulsarent. (Class. in u. Delph., *t. 29, pp. 2424-2425, cap. 11, n 30.*)

9 Tam imbecilla sunt iudicia multorum huius temporis ac pene tam nulla, ut hi qui legunt non tam considerent quid legant, quam cuius legant, nec tam [dictionis vim atque virtutem, quam] dictatoris cogitent dignitatem. (Patr. Lat., *t. 53, col. 172, lín. 29. Aquí se da como título* Adversus Avaritiam; *y no es el proemio, sino la epístola* IX Ad Salonium, *que en esta edición la precede inmediatamente.*)

10 *T. 3, epíst. 2ª, n. 1.*

11 Quod me attinet, nihil caetera moror: scripserit enim aut non scripserit adversum me, perinde est, quando ipse quoque comparatus sum, si quid me errasse deprehendero, scribere adversus me ipsum.

12 Utinam corripiat me iustus in misericordia, et increpet: benigna enim est correctio quae ex caritate procedit; nam et caritas benigna est. (Patr. Lat., *t. 207, col. 1113, lín. 23. Es como el prefacio de sus obras.*)

13 Advigila ne te Momus, sceleratagque lingua / A tergo incautum feriat, famamque veneno / Inficiat, laudesque tuas carpatque maligne.

14 *Lib.* I, *en la epíst. 110.*

15 Quid eum iniuria afficere studes, quem potius carum habere debes?

16 *Act.* IV, *escen.* 3ª

17 Amici [quoque] res est videnda, in tuto ut collocetur. (Class, in u. Delph., *t. 147. p. 619, v. 11.*)

18 Dissentire duo animis de rebus iisdem, / Incolumi licuit semper amicitia.

19 *Cap. 10, § 2, fol. 20.*

20 Si in defensione mei aliquid scripsero, in te culpa est, qui me provocasti, non in me, quia respondere compulsus sum. (*Es el mismo texto pero con algunas variantes.*)

21 *P. 874.*

22 An non proinde mihi fecisti propugnationem necessariam, quia visus est velle facere nihil aliud quam ex amico adversarium, et nihil tale cogitantem in arenam compellere?

23 Nemo est tam demens, tamque parum de se cogitans, qui alienam vitam magis quam suam diligat. (*No se halla en tal discurso este texto.*)

24 Carere debet omni vitio qui paratus est in alium dicere. (Class. in u. Delph., *t. 30, p. 3023, cap. 8, n. 21.*)

25 Fit nescio quo pacto ut magis in aliis cernamus, si quid delinquitur, quam in nobis metipsis. (Class. in u. Delph., *t. 35, p. 1153, cap. 41, n. 146.*)

26 § *2, parte 4ª, p. 17.* In campo litterario semper licuit, ut alter alterum iustis occasionibus reprehendat.

27 Convenit ut si haec falsa existimentur non laudentur; si autem vera esse creduntur, publice iudicentur. Aut enim hanc rationem adhibere, ut si falsa obiiciuntur, accusatores arguantur; sin vera, ii adversus quos oratio habetur. Non autem permittere ut nobilium virorum existimatio (res maximi ponderis) tam facile ludibrio adhibeatur.

28 Naturaliter hominibus insitam cum caelo societatem.

29 Nonne vides hominum ut celsos ad sidera vultus / Substulerit Deus, et sublimia finxerit ora; / Cum pecudes, volucrumque genus, formasque ferarum / Segnem atque obscenam passim stravisset in alvum? (Bibl. Panckouque, *t. 3, p. 214, lib.* XV, *vv. 84-7.*)

30 Si quid turbatum est, aut praeter consuetudinem emicuit, spectamus, interrogamus, ostendimus. (Bibl. Panckouque, *t. 8, p. 446, lín. 9.*)

31 *Lib.* VII, *cap. 1.*

32 Idem in cometis fit: si rarus et insolitae figurae ignis apparuit, nemo non scire quid sit cupit, et oblitus aliorum de adventitio quaerit. (*Ibid., lín. 12.*)

33 *Cap. 10, vers. 2.* A signis caeli nolite metuere, quae timent gentes. (*R. c.*)

34 *Caps. 7 y 10.*

35 *Cap. 3.*

36 *Lib.* III.

37 *Cap. 7.* Talis quoque est comata stella, qualis est stella discurrens.

38 *Cap. 3.*

39 *Lib.* II, *cap. 23; lib.* III, *cap. 1; lib.* XXI, *cap. 8.*

40 Numquam volui populo placere. (*C. s. r.*)

41 *Cap. 38, vers. 32.* Numquid produces Luciferum in tempore suo, et Vesperum super filios terrae consurgere facies? (*R. c.*)

42 Aut aperies mazaroth in tempore suo.

43 *Lib.* II, *cap. 3, n. 3.* Nam mazal stellam significat, hinc *mazaloth*: nam littera *resch* in isto loco Iob posita est pro *lamed.* Facile enim hae litterae permutantur, ita ut sensus sit: Numquid produces potentia tua stellas in tempore suo.

44 An educes *mazaroth* planetas in tempore suo? LXX: *mazovroth*; inde Suidas: *mazovroth,* signa Zodiaci, aut sidereus canis; Rabbini: *mazaloth,* duodecim signa Zodiaci, *galggal hammazaloth*: sphera signorum, Zodiacus.

45 § *8.*

46 Terris mutantem regna cometem. (*C. s. r.*)

47 Nec diri toties arsere cometae. (*C. s. r.*)

48 Belli mala signa cometes. (*C. s. r.*)

49 Crine ut flammigero terret fera regna cometes. (*C. s. r.*)

50 Oudis comitis ostis ou cacon pheri. (Οὐδεὶς κομήτης ὅστις οὐ κακόν φέρει.)

51 Heu nunquam certa visus sine clade cometes. (*C. s. r.*)

52 Quis poetarum, quis sophistarum, qui non omnino de prophetarum fonte potaverit? (Patr. Lat., *t. 1, col. 515, lin. 5, cap. 47.*)

53 *Cap. 9, vers. 16.* Quae autem in caelis sunt quis investigabit? Nisi tu dederis sapientiam et miseris spiritum sanctum tuum de altissimis? (*Vv. 16-17.*)

54 *Diálogo 2º, cap. 10, n. 3, p. 442.* Deus aliud providit mundum intellectualem in humana mente constitutum, in quo abditus est omnis rationalis fulgor et spiritualis emanatio; in quem etiam, tanquam insensibilis mundi epitomen omnium mundi entium gradus congessit, quibus humana mens, non iam mundo inferior cunctarum rerum, intellectuali ubertate vigens, nullis non impraegnata speciebus, in alteram se intellectualis mundi regionem extendit atque adeo fit et animo et corpore universa, *etc.*

55 *Cap. 7, vers. 11.* Ne dicas: quid putas causae est quod priora tempora meliora fuere quam nunc sunt? Stulta enim est huiuscemodi interrogatio. (*V. 11.*)

56 *Sec. 1, lib.* I, *cap. 7.* Fatendum quidem illius rationes ex ipso mundi senio deductas, non omnino convincere cladem extremam pro foribus esse; quippe haec vetus popularis et poetarum querela est, venisse nos iam ad aetatem ferream, peiores nasci parentibus filios, sexcentaque huiusmodi, quae eadem dicta observataque temporibus aliis sunt, cum mundus tamen semper idem perseverare appareat, quatenus licet particulares rerum circumstantiae varientur, semper nihilominus rerum facies est universe eadem.

57 *Lib.* II, *cap. 4, p. 185.* Iuste invehitur Columella in eos qui putant ubertate nimia prioris aevi defatigatum atque effetum solum nequire pristina benignitate praebere mortalibus alimenta, longoque situ qualitatem caeli statumque mutari.

58 *Lib.* III, *cap. 3.* Erat opus providentiae, non naturae.

59 *Psalmo 89, vers. 10.* Dies annorum nostrorum in ipsis, septuaginta anni. Si autem in potentatibus, octoginta anni, et amplius eorum labor et dolor. (*R. c.*)

60 *Lib.* VIII.

61 *Lib.* V, *cap. 14, schol. 1, p. 349.* Caveant ergo concionatores ne inanibus argumentis vulgus ad terrorem et lacrimas, cientes ipsi apud peritos risum sui, excitent.

62 *Cap. 29, p. 42.*

63 *Cántic. 3, tono* (*sic*: no se considere errata por *tomo*; este término es usado, junto con los otros que titulan las divisiones de la obra, con cierta alegoría musical) *7, cap. 7.*

64 *Cap. 11.*

65 *Lib.* VII, *cap. 1, p. 53.* Dixerunt filii sive discipuli Eliae: sex mille annorum mundus: duo mille inane, duo mille lex, duo mille dies Messiae.

66 *Cap. 30, p. 43.* Si affirmate dicatur ita mundum sex millibus tantum annorum staturum, singulatim, membratimque demonstrando duo millia esse inanitatis, duo millia legis, duo millia dierum Messiae, proculdubio assertio est falsissima et prorsus intolerabilis (graviorem censuram, ut par est, sacro Ecclesiae tribunali reservamus), siquidem, *etc.*

67 *Cap. 24, vers. 36.* De die autem illa et hora nemo scit, neque angeli caelorum, nisi solus Pater. (*R. c.*)

68 *Sesión 11.* Mandamusque omnibus qui hoc onus praedicandi sustinent, quique in futurum sustinebunt, ut tempus quoque praefixum futurorum malorum, vel Antichristi adventum, aut certum diem iudicii praedicare vel asserere nequaquam praesumant, cum veritas dicat: Non esse nostrum nosse tempora vel momenta.

69 Anno a creatione mundi quinquies millesimo centesimo nonagesimo nono.

70 *Cap. 10,* § *1.*

71 *Nn. 21 y 22.*

72 *T. 2, p. 1140.* Quid portendat interrogas, et Ptolemaei verbis praeoccupata inclamas nullum cometam a mortalibus impune visum. Parcius obsecro: dedecet enim illustrissimam virginem, quae supra vulgus sapit, cum vulgo loqui, infra vulgus sentire... Nihil portendit, inquam: nam multa saepe infortunia mortales sine cometa patimur, et cum cometa saepe successus experimur secundos. Non assentiris: nam regum mortes, exercituum clades, et pestiferos morbos cometae

universi praedicunt. Sed falleris: quoniam, si historias legimus, saepe cometa affulsit, nec tamen semper reges rapuit, nec exercitus fudit, nec pestifera lue orbem infecit.

73 *Sec. 2ª, lib.* v, *cap. 3, p. 712.* Mirum enim dictu quanta fascinatio mentibus humanis illudat. Profecto si anni steriles non forent, si non invalesceret fames, si non grassaretur pestis, si bella non excitarentur, si exercitus non profligarentur, si principes non morerentur, nisi cometis praeeuntibus, praeclare illae circumferrentur. Nunc autem, seu praefuerint cometae, seu affuerint, omnia pari modo eveniunt. Ecquid ergo isti effectus referuntur potius in cometas, seu causa, seu signa, seu utrumque dicas, quam in quidvis aliud?

74 *Lib.* III, *p. 286.* Non postremum est argumentum imbecillitatis humanae, ad ista expavescere quibuscum res nostrae commercii nihil habent. Mirum cur saltem Deo non credatur, dum a signis caeli nihil metuendum iubet; scilicet ipse signa non faciens, ex quibus non expositis, quid futurum sit, caveri non possit. Nisi autem Deus cometam calamitatum signa constituat, undenam esse in cometa potest aut futurorum notitia, aut effectus significandi? An non ille suam pergit viam, ut naturalia caetera, parumque eius interest quid humanae gentes inter se moliantur?

75 *T. 2, lib.* VIII, *sec 1, cap. 10, p. 45.* Constat mala et infortunia quae in argumento enumerantur, longe saepius evenisse absque ullo cometa praevio, aut proprius subsequente; et exempli gratia, Vesubium duodecim a Christo nato incendia infamem vix semel habuisse, nempe sub Tito, aut iterum anno 983. Pro face praenuntia, vel praefica cometam. Et quis valeat enumerare terraemotus, naufragia, tumores maris, fames, lues, calamitates alias his affines, quae nullo cometa praefulgente aut affulgente, mortales perdiderunt? Non est igitur hoc signum cum cometa convertibile, aut simpliciter aut secundum quid, et neutra ex parte universale.

76 *P. 178, n. 6.* Neque enim si quae in humanis rebus mutationes circa novarum stellarum tempora exstiterunt, tantae fuerunt, ut vel dignae fuerint quas Deus tam inusitatis de caelo linguis aut characteribus praesignaret, vel non maiores historiae monumenta tradiderint, quibus tamen nulla cometarum aut novorum siderum portenta praecesserunt.

77 *N. 2, p. 296.* Quod vero praeterea quaeritur cometae signa ne sint, an causae: neutrum censeo. Etenim existimare a cometa regem interfici, ridiculae dementiae est. Tanto minus everti provinciam. Sed ne quidem signa sunt ut fumus ignis... Multi itaque sunt a nobis cometae visi, quos nulla usquam tota in Europa subsecuta est pernicies mortalium. Et multi clarissimi viri suo fato functi sunt, multi eversi principatus, pessumdatae familiae illustrissimae sine ullo cometae indicio.

78 *N. 7, p. 32.* At Cottunius lectione 23 in lib. I *Meteor.* ad finem negat a cometa praesagiri clades, aut mortem principum, etsi illorum interitus magis quam vulgarium notari soleat; quia cometis exortis non evenerunt clades illae, vel non magis quam aliis temporibus, et e contrario evenerunt nullo praecedente cometa.

79 Contra omnes astrologos de huiusmodi cometa scripsit D. Franciscus Sánchez Tolosanus, medicus et philosophus insignis, dicens quod iste cometa nihil significaret.

80 *Lib.* I, *cap. 8, p. 200.* Volunt quoque perpetuo ab illis portendi aut obitus magnorum regum, aut bella ingentia, aut famem aut pestilentiam, existimantes id genus urendi exsiccandique facultatem obtinere. Sed errant mea quidem sententia toto caelo, nam experientia constat subinde et aeris peperisse temperiem, pacem, annonae copiam locis plerisque, quibus etiam visi sunt imminere. Saepe etiam nec regum quispiam celebrioris famae intra anni unius alteriusve circuitum vita decessit.

81 *P. 659. Anno 1665.* Sub finem anni praecedentis visus erat cometa ingens, astronomis atque astrologis vera atque inania dicendi materia. Rursus hoc anno alter comparuit instauraturus observationes et rerum humanarum sortes, si superis placet, mutaturus in deteriora: quasi sine cometis desint orbi suae calamitates, et ad praenuntianda principum funera, characteres ignei describendi sint in caelis. Sane famem non significabant illi cometae, praesertim in Gallia, *etc.*

82 § *5, fol. 27.*

83 *Diálogo* I, *cap. 5, n. 3, p. 225.* Nascitur cometa, dirum mortalibus omen.

84 *Sec. 1ª, n. 3, p. 95.* Vulgus philosophorum, ut plurimum, futurorum eventuum signa colligit ex cometarum apparitione, tanquam illis rerum omnium mutua sympathia connexa.

85 *P. 96.* Nos vero rem istam ex suis causis ponderantes, dicimus cometam, qualiscumque tandem is quoad formam, figuram, colorem exsistat, nihil prorsus virium habere ad effectus supra memoratos significandos; non inquam plus posse, quam nubes quae terrestrem superficiem ambientes in multiplices formas transformantur, omni quoque colorum genere tinguntur; quis enim unquam audivit nubes in figuram draconis efformatas regioni alicui ingentia mala influxisse? Quis sibi ex maligno virgarum, trabium, gladiorum, quibus subinde nubes induuntur, influxu metuat? Cum paene quotidiano aspectu vilescant, ac proinde in animis hominum nullam vim prognosticam obtineant, si pluvias, imbres, tonitrua, grandinem, nives excipias, cuiusmodi tempestates ex colore nubium facile nobis innotescunt.

86 *Cap. 10, n. 2,* in fine.

87 *N. 2.*

88 *Cap. 1.*

89 *Cap. 10, n. 5, fol. 27.*

90 *Diálogo 1, cap. 5, n. 3, p. 225.* Quod si huiusmodi (halitus) in maximam aetheris altitudinem vehementi globi solaris aestu eiaculentur, et perfectam in remotissimis illis aethereae regionis recessibus libertatem nactae fuerint: tunc ecce huiusmodi exhalatio aetheris motu agitata in inaestimabilem amplitudinem extenditur; et cum opaca sit, solarem lucem, qua tinguitur, ad terrigenarum oculos reverberat, nasciturque cometa, dirum mortalibus omen.

91 *Cap. 9, n. 7, p. 352.* Qui quidem omnes, uti rerum naturalium innumerae in telluris globo species inter se differunt, ita viribus, proprietatibus qualitatibusque a natura unicuique insitis differebant.

92 *Cap. 2, n. 22, p. 118.* Conditor mundi, ex infinita sua sapientia cum in primis mundi incunabulis ex immenso illo chao innumera mundanorum corporum systemata secrevit, iis virtutibus et proprietatibus ea dotavit ut tametsi ex una et eadem elementorum miscella condita sint omnia, non tamen ideo in proprietatibus et virtutibus concordent, sed tot diversis qualitatibus et proprietatibus constituta sint quot diversa sunt in mundo, quorum non est numerus, huiusmodi corpora.

93 *Cap. 9, n. 12, p. 357.* Singuli sua centra habent propria. Cum enim in fluido aethere volvantur, fieri non potest nisi propriis centris in locis a Deo ipsis ordinatis firmentur, ut consistant subsistantque; unde et consequitur necessario omnes et singulos proprietatibus et viribus differre, quamvis ex liquido et terreno facta globorum compositio omnibus communis sit; unde et singuli suas ex halituum ipsis propriorum exspiratione atmosphaeras fundant.

94 *Cap. 5, n. 19, p. 232.* Cum vero globi omnes naturali quadam constitutione virtutibus sibi insitis ab invicem differant, certum est et atmosphaeras eorum inter se differre, unde unus alterum introire, aut hic cum illo sibi vicino communicare impossibile existimes velim; estque hoc summum in natura rerum sacramentum.

95 *Escolio 6.* Quod porro dicit vortices praedictos esse inter se inconfusibiles, intelligo ego de solis effluviis, non de aetheris portionibus in quibus effluvia sunt, *etc.*

96 *Lib.* IV, *cap. 2, miemb. 10, submiemb. 2, p. 251.* Luna et planetae nullius lapsus sibi versus tellurem pertimescunt, sed libere itinera sua, in suis vaporum oceanis peragentes, Deo et naturae indefesso famulatu motuque ancillantur.

97 *Cap. 2, n. 22, p. 119.* Si enim lunaris corporis, cui insistit, partem avulsam in aliud mundi corpus globumque deferas, scias ita illam sui centri tenacem esse, ut nullibi consistere possit, nisi in naturae suae appropriato centro, quod solum appetit, ad quod solum confluit, tanquam pars ad totum sympathicum, tanquam ad totum sibi homogeneum et similare. Et quod de lunari globo dicimus, illud de quovis alio corpore globoque mundano, intelligas velim.

98 *Cap. 11, n. 4, p. 387.* Et quaenam causa est tanti nisus partium circa globorum centra? Si profunda mentis attentione quae supra dixi percepisses, mentem tuam nullum amplius teneret dubium. Dico itaque, causam esse quod cum nullum mundi corpus sive globus cum altero quocumque praecisa aequalitate conveniat, sed singuli a singulis sive ob situm quem in mundo sortiti sunt, sive ob circumsitorum globorum aliam et aliam constitutionem, sive peculiari divinae Providentiae dispositione a se invicem differant, necessario sequitur, singulas globorum partes tantum id appetere totum, quod ipsis quam maxime naturale est, neque ullum alium appetitum ad alios differentis naturae globos habere: ut videlicet in proprio globo meliori modo, quo esse possunt, exsistant, tum ad propriam perfectionem conservationemque, tum ob unionem universi.

99 *Cap. 5, n. 16, p. 228.* Hae vero partes paulatim in alias et alias dissipatae, tandem in chaos, a quo prodierunt, trahente sole illud quod suum est, revertuntur nullo sui vestigio relicto. Atque haec est cometarum generatio, motus, dissolutio, *etc.*

100 *Caps. 7 y 10.*

101 *Cap. 3.*

102 *Cuest. 4, art. 2, n. 36.*

103 *Cap. 5, fol. 4.* Primum quidem quod dat esse cometis ignis est. Igne namque in eius natura exstincto, nullum esse cometa habebit, nec cometes amplius erit. Imo neque ante formae ignis adventum eiusmodi quippiam erat, sed tantum exhalatio oleoginosa, calida et sicca.

104 *Cap. 12, fol. 13.* Finis cometarum ultimus est, ut exhalationes a magnis coniunctionibus, eclipsibus, vel aliis malignis siderum conversionibus, quas terra infecta, aut velut morbo aliquo turgens gravissimoque affecta, instar crisis expellat, quibus non expulsis, terraemotus, incendia, inundationes, tempestatum furores, regnorum ac legum mutationes, fructuum corruptiones, pestes, animalium repentinae mortes, et immaturus tandem universi finis erat certe futurus, nisi in suprema aeris regione congregarentur, comburerentur et evanescerent.

105 *Cap. 5, p. 51.* Finis intentus a natura in generatione cometarum est repurgare terrestrem globum a venenosis exhalationibus quibus terra scatet.

106 Non minus terra repurgatur a venenosis exhalationibus et vaporibus quibus scatet genito cometa, quam pestilens et venenosus aer interventu ignis accensi, absumptis vaporibus corruptis permixtis sibi et per eius substantiam divagantibus; nam cum forma cometae flamma sit, ut antecedenti capite probavimus, et ignis proprium sit depascere materiam in qua accenditur, unde tandem ignis ipse, deficiente alimento, absumitur, notum est si tales exhalationes absumuntur ab igne, quibus terra coinquinata et vitiata erat, in generatione cometae terram repurgari.

107 *P. 1125.* Finis physici effectus cometae est hominum utilitas. Nam cometae est absumere corruptos venenososque fumos.

108 *Trat. 8, lib. II, probl. 33, n. 29, p. 308.* Finis cometarum est, ut tractus ille regionis aethereae a suis sordibus purgetur, quae quasi in cumulum mirifica naturae arte, hoc est, in unum corpus cometae congestae comburuntur, consumunturque; nisi enim hoc fieret, tota illa regio tot particulis opacaretur, ut revera non semel contigit in gravissimum rerum sublunarium detrimentum. Hinc cometae per se fausti sunt potius quam funesti.

109 *Sec. 3, cap. 7, p. 212.* Aerem itaque emendaturus Hippocrates, et ab omni pestifera fuligine vindicaturus, in publicis platearum angulis struem excitabat ex lauri, cupressi, rosmarini, iuniperi lignis et foliis, quibus commiscebat sulphur, picem, salem: salem quia contra pestiferae fracedinis exhalationem excellens remedium; picem quia aeris miasmata congelati et sibi adhaerere facit; sulphur vero, quod si quid remansisset miasmatum prorsus consumat; et hisce non solum publica urbium compita lustrabat, sed et intima domorum receptacula suffiri

iubebat, ibi potissimum ubi infectionis labe correpti decubuerant. Norat enim pestis miasmata vel ad primum sulphuris odorem veluti ad potentis summae et inimicae potestatis praesentiam mox destructum iri: atque hoc pacto universam Graeciam per edictum publicum mundatam pristinae suae integritati restituebat. Hanc quoque ob causam apotheosi donatus.

110 Etenim medici censent adversus pestem remedio esse copiosam flammam, utpote quae aërem attenuet. [...] Acro medicus Athenis tempore magnae pestis gloriam sibi paravit, iubendo ignem pone aegrotantes accendi: nam iuvit non paucos. Nam calor dissolvit atque dissipat turbulentas faeces, quae in aere coeunt. (*Ed.* Firmin Didot., *t. 1.* Scripta Moralia, *cap. 79. p. 468, lín. 20. El segundo párrafo va inmediatamente antes de* Etenim.)

111 *Cap. 10, fol. 141.* Non dissimile remedium discutiendae pestis adhibitum est superioribus annis, cum apud Nervios, quos Tornacenses modo vocant, morbus popularis crudeliter saeviret totaque urbe grassaretur. Milites siquidem praesidiarii qui in arce excubias agebant, machinas tormentaque bellica puluere bombardico, non globis oppleta, urbi obverterunt, eaque sub diei noctisque crepusculum incenso funali explodi curabant, quo effectum est ut sonitu violento fumantique odore aeris contagium discuteretur, ipsaque civitas a peste facta sit immunis ac libera. Neque enim minus praesentaneum est hoc remedium in dissipandis nebulis infectique aeris contagiis, quam quod Hippocratem factitasse legimus, exstructis pyris congestisque sarmentis ac fascibus per compita ignem excitare.

112 *Lib.* IV, *cap. 4, p. 219.* Omnium vegetabilium augmentatio et incrementum est ab aqua sive humore. Aqua autem conservari nequit in terra sine sale, nam etiamsi semen in arenam humidam colloces, nullum tamen inde incrementum proveniret, quia humor in arena, cum qua nullam convenientiam habet, non posset se defendere contra solis radios, sed exhalaret. Opus igitur aliquo medio quo humor et arena coniungantur. Nam si in arena sit sal conveniens, in quo se pluvia contra solis calorem defendere queat, tunc arena defendit sal, sal aquam, aqua fruges. Unde fertilitas.

113 Non vero quodlibet sal sufficit: nam quaedam salia, ut sal commune, aluminis, vitrioli, non modo non promovent fertilitatem, sed penitus, etiam propter adurentem naturam suam, perdunt et corrumpunt. Sed salis urinosa excrementitia fertilitatem agrorum e semine promovent: hinc originem duxit agrorum stercoratio; ratio autem est: quia in fimo quovis abundat sal urinosum sive nitrosum. Hoc si admisceatur terrae, eam reddit pinguem, adeoque pluviam continet ne tam facile possit exhalari a radiis solaribus. Nisi igitur in fimo esset sal eiusmodi nitrosum, profecto nil conferret ad fertilitatem; nam constat ex omni fimo nitrum excoqui copiosum. Ergo omnis efficacia ac virtus fimi consistit in solo illo sale urinoso, non vero in stramine vel faecibus.

114 *T. 2, sec. 3, lib.* IV, *cap. 4, p. 174.* Non repeto hic pinguedinem fimi agros fecundantis esse ipsum sal quod in recrementis animalium caeterisque rebus putrefactis inest.

115 *Text. 46, cuest. 4, p. 263.* Vegetabilia omnia constant ex duplici parte, altera spiritosa et volatili, alia fixa et manente, quae terrae adhaeret... Fecunditas ergo, vel inducitur, vel augetur ex incremento horum duorum. Quia ergo cinis, qui ex lignorum vel segetum combustione oritur vel ex herbarum confla-

gratione, ex istis partibus fixis vegetabilium constat, cum ex resolutione horum dum per ignitionem subtiles exspirant, fixae remaneant; hinc est ut cineres terram fecundent; partes enim fixae restituuntur, quae ex germinatione ablatae fuerant, et quia unumquodque fixum trahit ad se suum volatile non alienum, hinc est ut quo maior copia fuerit fixi vegetabilis in terra, quae copia abundat in cineribus herbarum et lignorum, eo etiam uberiores trahat ad se partes volatiles ex quibus fecunditas constituitur.

116 *Cap. 3, p. 29.* Ab igne omnia mixta in triplici materia tantum resolvuntur, exemplo, actione solis, quae idem praestat: nam id quod ardet est sulphur, nam praeter sulphur nihil fragrat. Quod fumat est mercurius, nihil enim sublimatur praeter unum mercurium. Quod in cinerem abit, sal est, nihil enim cinerescit nisi sal.

117 *P. 175.* Secundo agros incendendo, aut etiam terrae cespites, unaque radices, herbas, stipulas, quidvis denique succendendo.

118 *Lib.* II. Virgilius, postquam rem proposuit: Saepe etiam steriles incendere profuit agros, / Atque levem stipulam crepitantibus urere flammis, nullam non causam studiose versat. Cum germana autem videatur in eo potissimum esse, ut quidquid est salis in rebus succensis excernatur, glutine nempe, quo cohibetur resolutio, ac habile fiat ut subeunte humore exsolvatur, combibaturque (ut fieri notum in lixivio) et possit proinde a plantis prolectari facillime, patet, dum ille subjicit: Sive inde occultas vires et pabula terrae / Pinguia concipiunt, ... id sic admittendum, ut intelligamus corpuscula salis occulta educi, terramque ex ipsis et superveniente humore concipere pingue alimentum plantarum. Et dum pergit: ... sive illis omne per ignem / Excoquitur vitrum atque exsudat inutilis humor / : patet huiuscemodi verbis posse eximie declarari exsolutionem secretionemque viscidi humoris, sive glutinis ea corpuscula irretientis. Et dum sequitur: Seu plures calor ille vias, et caeca relaxat / Spiramenta, novas veniat qua succus in herbas; patet posse quoque inde declarari, ut corpuscula illa liberentur, fiantque idonea quae commixta pluvio humori penetrare in plantas possint, *etc.*

119 *Trat. 8, lib.* II, *propos. 33, p. 308.* Quis scit utrum magna vis illius materiae in terram descendat eamque fecundet; hinc forte zona temperata borealis fertilior est australi, quia versus austrum rari cometae nascuntur.

120 *Lib.* VIII, *sec. 1, cap. 5, n. 8.* Tychonis autem alumnus et adiutor Longomontanus, in *Appendice ad Astronomiam Danicam*, cap. 27, reprehendit Thomam Erastum et alios, qui stellis ordinariis exiguam, sed cometis nullam vim effectuum gignendorum vel significandorum indulgent. Deum enim et naturam nihil frustra facere et Deum ad bonum finem ordinare mala cuncta quae a cometis significantur, videlicet annonae caritatem ac sterilitatem, ut terra quasi feriando praeparetur interim ad copiam frugum; et aeris procellas, ut sic exagitatus defaecatior evadat, et morbos ac bella ut exterminatis pravis hominibus renovetur mundus.

121 Tales ergo homines, imo umbras tempore certo / Mittit in arma Deus crudeli morte necandos. / Sic genus humanum purgat, multosque per annos / Qui remanent vivunt hilares, hac parte remota, / Donec succrescunt iterum mala gramina, rursus / Evellenda acri bello, gladioque secanda. / Tunc iterum immundas despumat Iuppiter ollas, / Tunc iterum immissis furiis purgamina verrit.

122 *Fol. 7, p. 2, renglón 10.*

123 Quod vero tenuissimum est sol sursum rapit prae levitate. Rapit autem tale non solum ab aquis stagnantibus, sed etiam ex ipso mari, et ex omnibus in quibus aliquid humoris inest (inest autem in omnibus rebus). Et ex ipsis hominibus tenuissimum ac levissimum humorem ducit. Eius rei maximum signum inde sumere licet ubi homo vestibus indutus in sole iter fecerit aut sederit: quascumque enim corporis partes sol aspicit, hae non exsudant, sol enim quidquid comparet sudoris sursum rapit; quae vero sub veste contectae sunt, aut sub aliqua alia re, hae exsudant, educitur enim ac domatur a sole sudor, servatur autem ex tegmentis ut non disperdatur a sole; cum vero in umbram devenerit, totum corpus similiter sudore perfluit.

124 (*Es el texto latino de la nota 37.*)

125 *En la p. 63.*

126 Confutatis aliorum opinionibus aggreditur Aristoteles suam exponere de materia, forma et efficiente [causa] * cometarum. — Stellae cadentes et cometae sunt in eodem genere. — Facit Aristoteles paritatem in hoc, inter stellam cadentem et corpus cometae, quod utrumque fiat ex eadem materia densata et accensa, et differant solum secundum magis et minus, et quod materia stellae fugiat, materia autem cometae permaneat etiam accensa eodem in loco. * (*Corchetes del original.*)

127 *Lib.* I, *cap. 6.* Ex qua materia ab igne proximo varie accensa variae repraesentantur oculis spectantium formae: quas a rerum nobis familiarium specie denominamus faces, taedas, trabes, candelas, lampades, lanceas sive iacula, scintillas micantes, torres seu titiones, ignes fatuos et sonoros, capras seu capreas saltitantes, dracones volitantes, sidera velut procidentia, stipulas ardentes, virgas, gladios, bolides, chasmata (de quibus Plinius, lib. II, Aristoteles, lib. *Meteorolog.*), atque orbi nunquam visos impune cometas, et eos quidem formis omnino variis spectanti plebeculae formidolosos, cincinnatos, crinitos, iubatos, pogonias seu barbatos, caudatos, *etc.*

128 *Cap. 10, p. 45.*

129 *Cap. 7.* Omnes impressiones igneae cometis similes, nimirum trabes ardentes, dracones volantes, faces, stellae cadentes seu discurrentes, ignes fatui, caprae saltantes, ignis Tyndaridum circa antemnas, etc., fiunt ex halitu calido, sicco, sulphureo aut nitroso et incenso; nec a cometa differunt nisi figura et duratione, nec differrent si exhalatio illa esset densior ac melius compacta, ac pinguior, aut subministraretur illi diutius pabulum. Stellae enim discurrentes, et ante lationem completam defectu pabili exstinctae, si fomitem diuturnum haberent, implerent longiori tempore suum cursum et evaderent cometae. Quod argumentum a simili cum dissimilitudine praedicta est Aristotelis, lib. I *Meteor.*

130 *Lib.* VII, *caps. 25 y 26.* Quid ergo miramur cometas, tam rarum mundi spectaçulum, nondum teneri legibus certis; nec initia illorum finesque notescere, quorum ex ingentibus intervallis recursus est? *Etc.* Veniet tempus quo ista, quae nunc latent, in lucem dies extrahat et longioris aevi diligentia. Ad inquisitionem tantorum aetas una non sufficit ut tota caelo vacet. Erit qui demonstret aliquando

in quibus cometae partibus errent, cur tam seducti a caeteris eant, quanti qualesque sint. Contenti simus inventis: aliquid veritati et posteri conferant. (Biblioteca Panckouque, *t. 8, pp. 492-4.*)

131 En el texto original, después de consignar *página* se deja un espacio en blanco sin poner el número; lo mismo pasa con *versículo*: pues precisamente Sigüenza trata de recordar lo que le pasó en la edición original del *Manifiesto*. También por eso da la justificación de que "quien sabe en substancia una autoridad..." Nolite timere a signis quae timent gentes.

132 *Vers. 2, cap. 10.* A signis caeli nolite metuere, quae timent gentes. (*R. c.*)

133 Ver *la nota 132.*

134 A prodigiis caeli ne formidetis. (*C. s. r.*)

135 *Cap. 24, vers. 29.* Sol obscurabitur, et luna non dabit lumen suum, et stellae cadent de caelo, et virtutes caelorum commovebuntur. (*R. c.*).

136 *Cap. 13, vers. 24.* Sol contenebrabitur, et luna non dabit splendorem suum, et stellae caeli erunt decidentes, et virtutes, quae in caelis sunt, movebuntur. (*Vv. 24-5.*)

137 *Cap. 21, vers. 25.* Erunt signa in sole, luna, et stellis. (*R. c.*)

138 *Cap. 13, vers. 10.*

139 *Cap. 23, vers. 7.*

140 *Cap. 2, vers. 10 y cap. 3, vers. 15.*

141 *Vers. 29.* Chrysostomo et Eutymio libenter assentior, qui vere stellas casuras putant, magis enim Christo id affirmanti quam Aristoteli neganti fieri posse, credendum esse arbitror.

142 *Psal. 118, vers. 120.* Confige timore tuo carnes meas, a iudiciis enim tuis timui. (*R. c.*).

143 *Cap. 43.* Ubi Deus, ibi metus in Deum, qui est initium sapientiae. Ubi metus in Deum, ibi gravitas honesta, et diligentia attonita, et cura sollicita, et allectio explorata, et communicatio deliberata, et promotio emerita, et subiectio religiosa, et apparitio devota, et processio modesta, et ecclesia unita, et Dei omnia. (Patr. Lat., *t. 2, col. 58, lín. 10, cap. 43.*)

144 *Cap. 7, vers. 5.* Nolite iudicare, ut non iudicemini. In quo enim iudicio iudicaveritis, iudicabimini; et in qua mensura mensi fueritis, remetietur vobis. (*Vv. 1-2.*)

145 Hoc puto, non iustum est, illud male, rectius illud. (Class. in u. Del., *t. 101, p. 97, v. 9.*)

146 Scis etenim iustum gemina suspendere lance / Ancipitis *Librae*...

147 Obiurgationes etiam nonnunquam incidunt necessariae, in quibus utendum est fortasse et vocis contentione maiore et verborum gravitate acriore. Atque

etiam illud ipsum quod acerbitatis habet obiurgatio, significandum est ipsius id causa, qui obiurgetur, susceptum esse. Id agendum etiam est, ut ne ea facere videamur irati: sed ut ad urendum et secandum, sic ad hoc genus castigandi, raro invitique veniamus, nec unquam nisi necessario, si nulla reperiatur alia medicina. Sed tamen ira procul absit, cum qua nihil recte fieri, nihil considerate, potest. (Class, in u. Del., *t. 35, cap. 38, n. 136. Después de la palabra* acriore *viene inmediatamente el párrafo* Id agendum; *y el que empieza en* Atque *se halla más abajo en el número 137, unas líneas después de* potest.)

148 *Act. 3, escen. 1.* Ita comparatam esse hominum naturam omnium, / Aliena melius ut videant et diiudicent, / Quam sua. An eo fit, quia in re nostra aut gaudio / Sumus praepediti nimio, aut aegritudine? (Class. in u. Del., *t. 147, pp. 595-6, vv. 97-100.*)

149 Quid [quave de causa] scribam, diligens lector attendat, et ubi male dicta invenerit, sincerus iudex, neque invidiae, nec odii, vel alterius affectionis [motu] concussus, testimonium de malo perhibeat. (Patr. Lat., *t. 199, col. 710, lín. 8.*)

150 *Cap. 10, n. 2, fol. 18.*

151 Nunquam spectatum terris impune cometes. Item: Crinemque timendi sideris, et terris mutantem regna cometen. Item: Cometa, dirum mortalibus omen. (*C. s. r.*)

152 *N. 3, fol. 23.*

153 Non tam auctoris in disputando, quam rationis momenta quaerenda sunt. (Class. in u. Del., *t. 34, p. 804, cap. 5, n. 10.*)

154 Non disputantis auctoritas, sed disputationis ipsius veritas requiritur. (Patr. Lat., *t. 3, col. 283, lín. 17, cap. 16,* in fine.)

155 Quidquid Aristoteles vel quivis dicat, eorum / Dicta nihil moror, a vero cum fonte recedunt: / Errare et labi contingit plurima secum / Ingenia, in tenebras consuerunt nominis alti / Auctores, ubi connivent deducere easdem.

156 *Sec. 25.* Nec centum auctorum chiliades contra unam rationem sufficiunt.

157 *Lib.* XV, *cap. 9.* Missas auctoritates facias, quas quidem ut habeas posse fieri puto: sed rationem dic quam non habes.

158 *P. 118.* Ego ita me institui, ut in nullius verba iuratus me per omnes philosophiae magistros funderem, omnes schedas excuterem.

159 *Lib.* II, *cap. 13.* Mihi semper moris fuit, quam minime alligare me ad praecepta, quae catholica vocant, id est [...] universalia vel perpetualia: raro enim reperitur hoc genus, ut non labefactari parte aliqua et subrui possit. (Biblioteca Panckouque, *t. 1, p. 290, cap. 13,* in fine.)

160 *P. 73.*

161 Eventa haec omnia non figmentis poetarum, sed ipsius sunt pendenda rationibus, ordinibusque naturae. Nullis quoque nituntur fundamentis poetarum ad ornandum composita epitheta; nec constat quid rationis habuerit Virgilius, lib.

I *Georgicorum,* cum diceret: Nec diri toties arsere cometae, nisi carminis elegantia vulgique suspicione. Abutitur quoque hominum credulitate Lucanus lib. I inquiens: Crinemque timendi / Sideris, et terris mutantem regna cometen.

162 *T. 2, p.* (mihi) * *127* (* "para mí", "según yo", quiere decir el autor).

163 *Cap. 15.* Post mortem Demetrii Syriae regis, cuius Demetrius et Antiochus liberi fuere, paulo ante Achaicum bellum, cometes effulsit non minor sole. Primo igneus ac rubicundus orbis fuit, clarumque lumen emittens, quanto vinceret noctem. Deinde paulatim magnitudo eius districta est et evanuit claritas. Novissime autem totus intercidit.

164 *Sec. 1, cap. 3, p. 4.*

165 *T. 2, p. 23.* Anno 168. Antiochus denuo reversus Alexandriam misit qui templum Hierosolymitanum profanarent die 15 Casleu, id est, Novembris 16 anno 145 Seleucidarum, ex I *Machab.* cap. 1 et Iosepho XII *Antiquitatum,* cap. 1 et 2 *Machab.* cap. 5 et 6, ubi narratur martyrium Eleazari et septem fratrum machabaeorum cum matre ipsorum. Eodem anno Mathatias dux et pontifex hebraeorum de stirpe assamonaeorum. Hoc aut praecedentis anni fine dirus ille cometa effulsit non minor sole, de quo Seneca, lib. VII, cap. 15.

166 *T. 2, p. 18.* Ab apparitione eiusdem cometae res Ionathae et Simeonis ducum Iudae prospere primum succedunt. Conciliatus enim est muneribus Demetrius rex, et fama virtutis Tryphon... Lacedaemonii et romani in societatem foederis protracti sunt. Quamvis autem paulo post Ionathas perfidia Tryphonis occubuerit, tamen Simeon rem fortiter restituit, amicitiam cum Demetrio renovavit, societatem armorum inivit, libertatem populo obtinuit, Gazam urbem expugnavit: Sionem montem praesidio regio custoditum cepit et solo aequavit. Hac ratione vir pia et felici virtute clarus, iugum servitutis syriacae prospere depulit, laetissimam solemnitatem constituit, aramque suam, quae assamonaeorum vocatur, piis certe omnibus laetam, omnium saeculorum memoriae commendavit, divina vindicta furentem late longeque Tryphonis perfidiam mox assequente.

167 *Cap. 14, vers. 4.* Siluit omnis terra Iuda omnibus diebus Simeonis, et quaesivit bona genti suae: et placuit illis potestas eius et gloria eius omnibus diebus. Et cum omni gloria sua accepit Ioppen in portum, et fecit introitum in insulis maris. Et dilatavit fines gentis suae, et obtinuit regionem. Et congregavit captivitatem multam, et dominatus est Gazarae et Bethsurae et arci: et abstulit immunditias ex ea, et non erat qui resisteret ei. Et unusquisque colebat terram suam cum pace: et terra Iuda dabat fructus suos et ligna camporum fructum suum. Seniores in plateis sedebant omnes et de bonis terrae tractabant et iuvenes induebant se gloriam et stolas belli. Et civitatibus tribuebat alimonias et constituebat eas ut essent vasa munitionis quoadusque nominatum est nomen gloriae eius usque ad extremum terrae. Fecit pacem super terram et laetatus est Israel laetitia magna. *Etc.* (*Vv. 4-11.*)

168 *Lib. cit., cap. 13, vers. 41.* Anno centesimo septuagesimo ablatum est iugum gentium ab Israel. (*R. c.*)

169 *P. 37.*

170 *Lib.* II, *cap. 22.*

171 *N. 2, p. 296. Ver el texto de la nota 77 hasta la palabra* provinciam.

172 *Cap. cit. 10, n. 4, fol. 25.*

173 *Cap. 11.*

174 Exceptio firmat regulam in contrarium.

175 *Cap. 1, fol. 2.*

176 *N. 4, fol. 25, al principio.*

177 *A la vuelta del folio 25, n. 4 (ver nota 176).*

178 *T. 1, lib.* III, *cap. 2.*

179 *Lib.* IV, *cap. 17.* Primo alienigena ille appellatur qui et hostis est et iure bono occidi potest. (Deuteronomio, *cap. 23, vers. 19.*)

180 *Cap. 11, vers. 1.* Alienigena appellatur qui est extra legem Iudaeorum, ad gentilitatemque totaliter pertinet.

181 *Cap. 3, vers. 10.* Alienigena dicitur ille qui non est de genere levitarum. *Y cap. 18, vv. 4 y 7.* Alienigena accipitur pro omnibus qui non sunt de genere sacerdotali etiamsi sint levitae.

182 *Cap. 24, vers. 7.* Sors prima Ioiarib.

183 *Cap. 2, vers. 1.* Mathatias filius Ioannis, filii Simeonis, sacerdos ex filiis Ioiarib.

184 *Lib.* I, *cap. 7.*

185 *Lib.* XIV, *cap. 2.*

186 *Cap. 49, vers. 10.* Non auferetur sceptrum de Iuda, et dux de femore eius, donec veniat qui mittendus est.

187 *Lib.* XVIII, *cap. 45.* Non ergo defuit Iudaeorum princeps ex Iudaeis, usque ad Herodem, quem primum acceperunt alienigenam regem. (Patr. Lat., *t. 41, p. 608, lín. 5, cap. 18.*)

188 Postquam defecit princeps ex Iuda, et dux de femoribus eius, et Herodes alienigena et proselytus suscepit imperium, intelligimus venisse cui regnum repositum est. (Patr. Lat., *t. 25, col. 845, lín. 25; lib.* I, *cap. 3, vv. 4 y 5.*)

189 Quomodo igitur cessasse dicitur regnum David in Sedekia, cum Zorobabel, ut dixi, post captivitatis tempus in regni solio consederit, fueritque de tribu Iuda et David, transmissumque sit per posteros illius sceptrum usque ad regnum Herodis, qui ex matre quidem Iudaea fuit, sed ex patre alienigena? Tunc ubi sic defecerunt de tribu Iuda qui principatum gererent, natus est Christus. Natus igitur, ut dixi, Dominus noster Iesus Christus, cum iam defecissent reges ex Iuda.

190 *Cap. 13, fol. 28.*

191 *Lib.* II. Non alias caelo ceciderunt plura sereno / Fulgura, nec diri toties arsere cometae. (Class. in u. Del., *t. 154, p. 208, vv. 487-8.*)

192 *Lib. 1.* Ignota obscurae viderunt sidera noctes, / Ardentemque polum flammis, caeloque volantes / Obliquas per inane faces, crinemque timendi / Sideris, et terris mutantem regna cometen. (Bibl. Panckouque, *t. 1, p. 40, vv. 521-24.*)

193 *T. 2, p. 26.*

194 *T. 10, fol. 303.*

195 *T. 1, p. (mihi)* * *17.* (* *Cf. nota 162.*) Mortem eius clara caelo terraque signa comitata sunt. Paulo enim postquam aegrotare coepit visus est in Hispania cometes, initio non admodum illustris, sed qui subcrescente morbo per eadem incrementa lucem intenderet: donec verso in Hieronymianam sedem ferali crine, qua hora Carolus vivere, ille videri desiit.

196 *Lib.* II, *cap. 1, p. 33.*

197 *P. 356 del t. 22.* Caroli V mortem etsi ille ipse, ut erat religiosus, ex communi sensu eam sibi nunciari (quod etiam quodammodo ferendum esse largimur) per cometam dixerit, magis diuturnus articularis morbus qui ab anno quinquagesimo (... paulo postquam aegrotare coepit visus est in Hispania cometes...) non iam per intervalla, sed perpetuus aderat, cuius vi exanimabatur interdum, et ex quo non diuturnam Caesaris vitam fore Andreas Vesalius, princeps medicus, auguratus fuerat, magis magisque ingravescens et suprema interminans, quam cometes attulit vel portendit.

198 *T. 1, p. 826.* Mortem nuperrimam regis Hispaniae ante cometam omnes brevi secuturam auguravimus, imo augurati sumus, aetatem senilem, sexagenarium annorum numerum supergressam, vires deiectas, crebra morborum symptomata et accessus in subsidia praesagii advocando.

199 *N. 2, p. 12.*

200 *N. 10, p. 54.*

201 *P. 55.*

202 *N. 12, p. 68.*

203 *N. 13, p. 75.*

204 *N. 13, p. 77.*

205 *N. 14, p. 80.*

206 *N. 21, p. 177.*

207 *T. 2, p. 226.* Anno 1644. Parlamentarii Eboracum obsident et regios proelio fundunt et Eboracum expugnant.

208 *P. 225* Anno 1642. Hibernenses ob repulsam (de qua anno 1641) cum triginta millibus armatorum sectarios et regis milites profligant. Londinensis parlamenti audacia in deprimenda regis auctoritate invalescit, exigens ab eo conditiones iniquissimas.

209 *P. 227.* Carolus Stuartus rex Angliae a parlamentariis opera Farfaixi et Cromuelis per vilissimos et omni scelere inquinatos iudices damnatus... ; quantumvis eo contestante, se non posse ab alio quam a Deo iudicari, die 10 Februarii anni 1649 ductus est ad supplicium et capite truncatus est.

210 ...Tecum prius ergo voluta / Haec animo ante tubas, galeatum sero duelli / Poenitet... (Bibl. Panckouque, *t. 1, p. 182, vv. 168-70.*)

211 *En el n. 75.*

212 *En el n. 107.*

213 *Lib.* IV, *cap. 2.* Quorum probatio sola est in asseveratione et perseverantia. (Bibl. Panckouque, *t. 2, p 264. El texto dice* quorundam *en vez de* quorum, y sit *en lugar de* est.)

214 Monstruosos partus sine fraude caedunto. (*C. s. r.*)

215 *Lib.* I. Monstra iubet primum, quae nullo semine discors / Protulerat natura, rapi sterilique nefandos / Ex utero fetus infaustis urere flammis. (Bibl. Panckouque, *t. 1, p. 44, vv. 584-6.*)

216 *Sec. 15, p. 131.* Portentosos fetus exstinguimus, liberos quoque si debiles monstruosique editi fuerint mergimus.

217 *N. 19.*

218 *T. 2, lib.* VIII, *sec. 1, cap. 5, n. 9.* Keplerus tamen physiologiam cometarum tractans, multa sagaciter excogitata profert. Inquit enim cometas in hunc finem factos esse, ne regio aetherea, a suis quasi monstris tanto tempore vacet, sicut non vacat oceanus a grandioribus piscibus raro excursu latrocinantibus, et ut coacta crassa aetheris pinguedine quasi quodam excremento in unum apostema, purgetur caelestis aura. Concedit deinde, sed raro, cometas cauda sua usque ad terram pertingere, et pestilentiam invehere.

219 *Cap. 1.*

220 *Lib.* IV, *cap. 6.* Monstrum est animal in utero genitum a depravata formatione.

221 *Cap. 1.* Monstra dicuntur quae in subcaelestium animantium genere non sponte genita, membrorum constitutionem perfectae primogenitorum structurae turpiter dissimilem, ac rerum naturae minime consentaneam sortita fuere.

222 *Lib.* VII, *tít. 1, cuest. 1, n. 25, p. 528.* Monstrum animal est ita genitum, ut a figurae bonitate et simplicitate suae speciei convenienti enormiter recedat.

223 *Lib.* II, *cap. 9, cuest. 5, art. 1.* Monstrum est naturalis effectus a recta et solita secundum speciem dispositione degenerans. Dicitur a recta dispositione degenerans, quia nemo rite monstrum nuncuparit, nisi id, in quo error intercedit, id est, deflexio aliqua ab ordine, ac lege, quam naturae operibus praescribit finis, propter quem natura ipsa operatur.

224 *Lib.* I, *cap. 1., p. 24.* Quidquid nimirum in homine, microcosmo, vel mundi totius ambitu circumfuso, ab illa communi naturae specie atque usitata

lege exorbitat, ut admiratione sui mortalium sensus animosque percellat, id omne graeci philosophi *toon teratoon*, latini monstrorum, ut prodigiorum, nomine sunt complexi.

225 *Donde está citado: p. 527, n. 18.* Quia monstrant, ostendunt, portendunt, praedicunt, et ita ab antiquis apellata, quia maxime auguriis aliisque divinationibus essent addicti. Nam etsi monstra futura non praemonstrarent, ut veritas ipsa docet, primi tamen illi latinae linguae inventores, eo quod ita opinarentur monstra sic appellari voluerunt.

226 Naturalis effectus a recta et solita secundum speciem dispositione degenerans.

227 *N. 149.*

228 *Cap. 6. fol. 9.*

229 *T. 1, p. 215.*

230 *P. 219.* Salva R. P. Leinberer venia, ut multa ante cometarum apparitionem tristia, ita et multa post eandem laeta.

231 *T. 1, p. 853.* Cometae effectus paene omittendos censui, cum nihil haberem certi quod in medium afferrem, praeter inania terriculamenta, nudae tantum auctoritati innixa, quibus credulo nimium vulgo et rudi popello solemus imponere. Si reges aut principes decedant, si emergant bella, aut seditiones, si lues, si annonae caritas, si terrae motus, si aquarum inundatio aut alia publica calamitas nos urgeat, quorum tamen aliquod intra unum alterumve annum in Europa, aut in vicinia fieri necesse est, nos, qui aliam horum effectuum causam ignoramus, in cometas tanquam malorum omnium causas invehimur, illosque velut funebres faces et infausta funera horremus. Non alias caelo (inquit poeta) ceciderunt plura sereno / Fulgura, nec diri toties arsere cometae. Et Claudianus: Et nunquam terris spectatum impune cometam. Riderent profecto sapientes has poetarum minas ex antiquissima superstitione aut vulgi saltem errore profectas, nisi eas nonnulli sua auctoritate stabilivissent, inde occasionem arripientes revocandi populum ad frugem, eumque a vitiis et sceleribus deterrendi.

Atqui, inquies, experientia constat quod publicae calamitates hos ignes subsequantur: constat certe, sed aeque constat quod praecedant. Quotus enim transit annus, sive praecedat, sive subsequatur cometa, quo nihil mali in Europa aut in tot Europam ambientibus regnis non contingat... Cum igitur publicae calamitates sine cometis plerumque eveniant, et iis lucentibus non semper eveniant, non video quo fundamento calamitatum publicarum culpam in cometas coniiciamus.

232 Verosimilius tamen est esse bonos, quia mater natura per se mala non intendit; adeoque, si alicui regno malum aliquod inde nascatur, id per accidens et praeter naturae intentionem nascitur. Deinde, si cometa ignis est, prout esse docent Peripatetici, mundum a noxiis humoribus, quibus alias infeceretur, purgat. Tertio, quod uni est malum, alteri plerumque est bonum, ut clades turcarum sunt nostrae victoriae, et vice versa. Si igitur clades portendit cometes, portendit et victorias, et neutra pars habet quod caelitus illas magis metuat, quam speret, si

humana omnia sint paria. Dices, a maioribus accepimus illam partem debere sibi timere, cui caudam obvertit, sed quam hoc est ridiculum?

233 *P. 765.* De cometa nil scribo, cum is iam toti orbi innotuerit, ut quot astronomi sint, tot de eo libelli iam sunt editi. Mihi tot inter coquos iusculo huic apparando manus adhibere, expedire minime visum fuit, vel ipso dissuadente Pontifice Summo, qui non ita pridem me, uti frequenter solet, ad litterariam suam conversationem vocare dignatus fuit: qua et de cometa inter alia litterariae materiae argumenta mentio facta fuit, ubi Sanctitas sua de nullitate effectuum cometarum tum astronomicis, tum astrologicis ratiociniis, ita docte ac scite dixit, ut tota vita sua in huiusmodi professione magistrum egisse videretur... Metum vero seu trepidationem magnatum, caeteraque vaticinantium astrologorum prognostica veluti deliramenta irridet. Sola mortalium delicta cometam esse asserit, qui Dei iusta permissione terrarum orbem innumeris calamitatibus percutiat. Sed ad alia, *etc.* Romae. 31 Ianuarii 1665. R. V. servus in Christo Athanasius.

234 *P. 605.* Si omnium temporum evolvamus historias, deprehendemus bella, pestem, et id genus saepissime [accidisse] nullo antecedente cometa. Sed et cometae visi aliquando, nulla sequente notabili mutatione rerum, nisi quis, quae sex, octo, decem, pluribusque annis post acciderunt, quam apparuit, ab ipso dixerit significata, aut quae evenerunt ante, cum nonnunquam in medium talium interveniat.

235 *P. 605.* Multi olim conspecti sunt cometae quos nulla unquam subsecuta est calamitas, et ex adverso multorum magnorum virorum funera, et rerumpublicarum vel illustrium familiarum mutationes evenisse nullo praelucente cometa. Ut adeo clarum sit eventus tristes, horrendosque casus nullam cum cometis habere connexionem.

236 *P. 627.* Absit ergo ille (cometa) vel adsit perinde est, annorum sterilitas, fames, aliarumque rerum inopia, pestes, aliique morbi epidemici, tumultus, bellum, magnatum mors, reliquaque omnia humana mala non secius constanti quasi naturae lege hactenus evenerunt et deinceps evenient. Multi cometae a maioribus nostris conspecti sunt, quos nullum unquam eiusmodi malum subsecutum est. Multi etiam clarissimi viri suo fato functi sunt, multae eversae respublicae, pessumdatae familiae illustrissimae sine ullo cometae indicio. Non igitur isti horrendi casus cometis, veluti causis et signis imputandi sunt. Quin etiam cometa in aethere summo non consistit, sed omnes caelorum, terrarumque regiones percurrit, proinde non uni magis salutem pollicetur, exitiumve minatur quam alteri. Hinc si uni loco damnosus fuerit, alteri lucrosus fuit, ut omnes ii ingenue mecum fatebuntur, qui eundem cometam in eiusdem climatis eadem zona, in eodemque parallelo vel meridiano degentes anno 1618 supervixerunt. Scilicet rotat omne fatum, omnia nascuntur, ortus unius est interitus alterius, mixta densantur principum et subditorum funera.

237 *P. 688.* Si malum aliquod sequeretur visos cometas, aut esset illud particulare uni regno, aut commune omnibus quibus cometa visus erat; si particulare, non est ex cometa, qui universalis apparuit; si universale, ostendatur ullum exemplum calamitatis tantae, quae universum orbem terrarum simul invasit nullo angulo intacto. Ridiculum vero est illorum commentum, qui dicunt mortes regum et principum per cometas significari; quomodo vero generalis haec irradiatio particula-

riter agat in reges, nulla alia re subditis quam sola virtute et potentia praeeminentes ex arbitrio voluntatis humanae? Quid haec ad causas naturales? Accidit vero interdum ut non longo tempore post visum cometam imperator vel rex, etc., aliquis obierit. Cum tamen mors regis sit notior morte hominis vulgaris, idcirco statim ad cometam tanquam causam efficientem stulte provocamus. Concludo ergo hunc cometam nuperiorem, velut reliquos, fuisse naturalem, adeoque nec boni nec mali quicquam indicare.

238 *P. 71.*

239 *Fol. 91, p. 2.*

240 (*Como consta de su cap. 5, fol. 6, p. 2.*)

241 (*Y se contiene en el n. 4 del cap. 10, fol. 25, a la vuelta.*)

242 *N. 14.*

243 *N. 36.*

244 *P. 5.*

245 *Part. 1, n. 275.* Interitum id sidus radians, haud nunciat ortum / Principis: ito retro, non bona vaticinor. / Est fera ubique ea, non lampas satis aequa, sepulcro / Orta datur soboles, hinc neque viva patri. / Deest illa auxilio, haud infantem promovet, ortum / Impedit, haud fetus exitui apta praeest. / Parat monstra, neque est inceptis utilis, obstat / Fructibus, haud teneris assiduo ipsa praeest. / Interimet prius, haud nuptas dabit esse puellas, / Ire facit steriles, non cito fructiferas. / Lethiferas modo fert pestes, nec pharmaca gignit / Commoda, dat calidas haud sine morte febres. / Replet caede loca, haud tectis haec abstinet, ignem / Iniicit accensum, non cavet ipsa sacris. / Exitium parit, haud regnis proderit, urbes / Diruet excelsas, non (puto) restituet. / Nobilibus mala, nec populo hinc optanda propinat. / Stella dat haec inopem fruge, nec implet agrum, / Evacuat stabula, haud multis replet aucta iuvencis. / Esse facit miseros, haud favet agricolis. / Est mala barba ea, non superum hinc abit ira, Cometes / Arma parat nobis, non bona significat. — Significat bona, non nobis parat arma cometes: / Ira abit hinc superum, non ea barba mala est. / Agricolis favet, haud miseros facit esse, iuvencis / Aucta replet multis, haud stabula evacuat. / Agrum implet, nec fruge inopem haec dat stella, propinat / Optanda hinc populo, nec mala nobilibus. / Restituet, puto, non excelsas diruet urbes, / Proderit haec regnis, haud parit exitium, / Sacris ipsa cavet, non accensum iniicit ignem. / Abstinet haec tectis, haud loca caede replet. / Febres morte sine haud calidas dat, commoda gignit / Pharmaca, nec pestes fert modo lethiferas. / Fructiferas cito, non steriles facit ire puellas, / Esse dabit nuptas, haud prius interimet. / Praeest ipsa assiduo, teneris haud fructibus obstat. / Utilis inceptis est, neque monstra parat. / Praeest apta exitui fetus, haud impedit ortum, / Promovet infantem, haud auxilio ipsa deest. / Patri viva neque hinc soboles datur orta sepulcro. / Aequa satis lampas, non ea ubique fera est. / Vaticinor bona, non retro ito; principis ortum / Nunciat, haud radians sidus in interitum.

246 *N. 199.*

247 *Cap. 5, fol. 6.*

248 *T. 1, cap. 6, p. 396; y más abajo: p. 413.* Id tamen, quod nunc aggredimur, remotionem videlicet eius sideris a terris, et in qua mundi parte effulserit, certo cognoscere evidenterque demonstrare, longe maioris est industriae, laboris et subtilitatis, magisque arduum et pluribus difficultatum anfractibus obnoxium. Remotionem alicuius phaenomeni a terris demetiri, demonstrareque, magna indiget subtilitate.

249 *Lib.* VIII, *cap. 22, n. 21.*

250 *T. 2, p. 288.*

251 *Lib.* VIII, *sec. 1.*

252 *Fol. 7.*

253 *Cap. 3, fol. 4, p. 2, lín. 11.*

254 *Cap. 6, lín. 10.*

255 *Fol. 8, lín. 27.*

256 *Cap. 8* in fine, *y cap. 6, lín. 32.*

257 *Cap. 7.*

258 *Cap. 6, fol. 8, plan. 2, lín. 20.*

259 *V. nota 258, lín. 18.*

260 *Cap. 6, fol. 8, p. 2 al principio.*

261 *Lib.* II, *prop. 28, n. 11.*

262 *Fol. 8, lín. 27.*

263 *N. 6, § 8, p. 179.* Proponit se deduxisse horizontalem paralaxim huius cometae ex una sola observatione facta februarii 4, stilo novo, qua reperit eum tum abfuisse a terra 5000 semidiametros terrae, qui iuxta calculum ipsius efficiunt 4.300,000 milliaria germanica.

264 *Cap. 10, § 3, fol. 23, p. 2, lín. 28.*

265 *Fol. 13, lín. 23.*

266 Ibidem, *lín. 28.*

267 *Lib.* VI, *p. 848.*

268 *Cap. 73, p. 327.*

269 *Lib.* III, *cap. 3, n. 5.* Numerus macularum varius incertusque est; aliquando 33 distincte numeratae sunt eodem tempore, sed aliquando nulla, et tunc calidior sicciorque caeteris paribus tempestas exstitit.

270 *Cap. 43, p. 213.* Nulla macula visa est anno 1634 a 19 iulii usque ad medium septembris, ut nos Marzobi prope Venetias pluries observavimus; hinc admiratione compulsi scripsimus Christophoro Gruintbergero, Romani Collegii mathematico, qui eadem litteris confirmavit.

271 *Sec. 2, lib.* II, *p. 554.* Evenit quoque interdum, ut per menses integros nullae sint observabiles neque reduces, neque recens natae maculae.

272 *Loc. cit.* Anno 1618 tempore quo trabs et cometa affulsit, nulla macula visa est.

273 *P. 223.* Evaporatis enim huiusmodi faecibus sol integro fere anno sine ulla macula fulgidissimus apparuit, atque adeo eo ipso tempore orbem universum immodico aestu laborasse una observatum fuit.

274 *Lib.* I, *cap. 6.* Non oportebat aliquando quidem fieri, aliquando autem non, sed semper.

275 *N. 16.*

276 *Lib.* II.

277 *Lec. 32, Lib.* I.

278 *Lib.* VIII, *sec. 1, cap. 6.*

279 § *5, p. 189.*

280 *P. 32.*

281 *Lib.* IV, *cap. 2, miembr. 3, p. 204.*

282 *Lib.* I, *cap. 12, p. 24.*

283 *Diál.* I, *cap. 5, n. 11, p. 219. Impresión Herbipolitana.*

284 *Loc. cit., p. 224.*

285 *T. 1, p. 682.*

286 *Op. cit., p. 225.* (*Véase el texto de la nota 90, hasta* reverberat.)

287 *Parte 3, n. 57, p. 70.*

288 *Cap. 5. vers. 27.* Appensus est in statera et inventus est minus habens.

289 Qui monstror digito praetereuntium. (*Oda* IV, *v. 3.*)

290 *T. 3. p. 410.* Velim sic accipias, ut si quid austerius dictum sit a me, id tribuas simplicitati, qua reputavi posse me legem abs te praescriptam sequi. Et si quid forte irrepsit quod improbandum existimes, est cur condones, tanquam prius tuo ipsius facto probatum. Is sum qui natura et studio ad morum lenitatem feror; sed visus tamen sum videre, voluisse te meam sollicitare patientiam, ratum impune illudi tauro cui fenum in cornu non sit. Exinde sane efectum est ut mea interesse censuerim submonere te, non fuisse eo pacto cum viro nihil de te male merito agendum. Quod me attinet, hoc ingenue testor, non fore unquam, ut per me stet, quin me, si tanti duxeris, tui observantissimum et obsequentissimum experiare. Vale.

291 *N. 20.*

292 Numquid nosti ordinem caeli, aut pones rationem eius in terra? (*Cap. 38, v. 33.*)

293 *Cap. 31.* Si vidi solem cum fulgeret et lunam incedentem clare, et laetatum est in abscondito cor meum et osculatus sum manum meam in ore meo. (*Vv. 26-7.*)

294 *Cap. 9.* Difficile aestimamus quae in terra sunt, et quae in prospectu sunt invenimus cum labore, quae in caelo sunt autem, quis investigabit? (*V. 16.*)

295 Exclusis semper superstitionibus damnatis ab Ecclesia (*C. s. r.*)

296 Soli dii futura sciunt. (*C. s. r.*)

297 Ea quae trado hominibus media sunt inter necessarium et possibile.

298 *Part.* I., *cuest. 94, art. 3.*

299 *Disp. 23, art. 2, cuest. 1.*

300 *Lib.* I *de los* Sacramentos, *part. 6, cap. 1.*

301 *En 2, dist. 23.*

302 *Lib.* I, *cap. 4.*

303 *Homilia 14.*

304 *Cap. 17, vers. 6.* Disciplina intellectus replevit illos, creavit illis scientiam spiritus, sensu implevit cor illorum, et mala et bona ostendit eis; posuit oculum suum super corda illorum, ostendere illis magnalia operum suorum, ut nomen sanctificationis collaudent: et gloriam in mirabilibus eius, ut magnalia enarrent operum eius. (*Vv. 5-8.*)

305 *T. 2, part. 2, clos. 7, sec. 4, cap. 1.* Adam instruxit filium suum Seth, et fuit in illo, et in filiis suis, prophetia, et deduxit Deus super ipsum viginti novem paginas, et successit ei filius eius Kainam, et Kainam Mahaliel, et Mahaliel filius eius Iared, et accepit instructionem ab eo, et docuit eum omnes scientias et historias, quae erant futurae in mundo, et exercuit astronomiam, quam et didicit ex libris quos tradidit ipsi Adam pater eius: super eum pax.

306 *Lib.* I, *disert. 4, sect. 9, n. 79.* Hac excelluere disciplina primus mortalium parens Adamus, Seth, Noe, Abraham, Ioseph, et Patriarcharum optimus quisque. Itaque his sub limitibus amplexanda et veneranda est. Quatenus vero sideralium notitia practice progreditur, scilicet eum in modum, ut divinatrix, iudiciaria et prognostica esse contendat, eo quod notitia de complexionibus et natura constellationum eum divertat in scopum, nempe ut ex motibus orbium et aspectibus siderum futuros eventus in mundo inferiori praenuntiet, cavenda in primis est.

307 Qui numerat multitudinem stellarum, et omnibus eis nomina vocat.

308 *Psal. 146.* Magnus Dominus noster et magna virtus eius, et sapientiae eius non est numerus. (*V. 5.*)

309 Prima veritas testatur quod Deus homini adduxerit omnia animalia ut videret quibus nominibus ea vocarentur. Item, quod omne nomen rebus inditum ab Adamo sit nomen illarum. Stellis vero nomina primus homo nequaquam imposuisse videtur, neque Deum tantam provinciam illi commisisse censent theologi.

310 *Cap. 2, vers. 19.* Formatis igitur Dominus Deus de humo cunctis animantibus terrae, et universis volatilibus caeli, adduxit ea ad Adam ut videret quid vocaret ea, omne enim quod vocavit Adam animae viventis, ipsum est nomen eius. Appellavitque Adam nominibus suis cuncta animantia, et universa volatilia caeli, et omnes bestias terrae.

311 *Part.* I, *cuest, 94, artic. 2, ad 1.*

312 *Lib.* III, *cap. 9, n. 11.* Scientia illa Adae non fuit per se, sed per accidens infusa, et ideo scientia quam habuit de caelis (sicut et de aliis rebus) non transcendit in specie et substantia illam scientiam quam per sensus et per effectus potest humana natura de stellis, seu caelis comparare. Et ex hac parte potuit illa scientia Adae non esse quidditativa cognitio caelorum, nec comprehensiva omnium virtutum stellarum, et respective etiam potuit eadem scientia Adae esse minus perfecta de caelis quam de aliis rebus propinquioribus sensibus, quia homo perfectius cognoscere potest quae sensibus magis propinqua et proportionata sunt, quam ea quae a sensibus longe distant. In eo tamen gradu in quo scientia de caelis ab hominibus acquiri potest, Adamus illam perfectam habuit, et quidquid vel unus, vel plures homines longo tempore et magna industria ac multiplici observatione de caelis aut elementis, [et] mixtis consequi possent, id totum per hanc scientiam Adamo inditum est. Et e contrario, quod humana diligentia et virtute sciri non potest inquirendo, sub illa etiam scientia comprehensum non est.

313 *Rapto 2, fol.* (mihi) *11.* Et Diabolus ad illam: Nequaquam moriemini; nam in tali horoscopo et in tali aspectu siderum plasmati estis, quod per longa tempora et saecula vivetis, et ostendebat eis per influxum stellarum ea quae dixerat, et videbatur causa bene assignata; sed non advertebant, neque Eva, neque Adam ad mortem qua morituri essent praevaricantes divina praecepta. Et factum est quod tam ipsa quam vir eius cognoverunt se pro tunc non morituros iuxta rationes a Lucifero assignatas.

314 *N. 19, p. 43.* Quoad prognostica stellarum, de quibus nonnulli tantopere gloriantur, dicimus nullam esse hominibus futuri *prognosin.* Hac enim homo ne in prima quidem creatione, fuit instructus. Solus enim Deus habet futurorum notitiam.

315 Secus vero esse potest si tot causae concurrant, vel concurrere valeant, ut omnes illas simul comprehendere et animadvertere supra humanum ingenium naturaliter sit. Et ideo dicendum videtur simpliciter non potuisse Adamum haec omnia contingentia per hanc scientiam cognoscere.

316 *Lib.* II, *cap. 17.* Eorum, Daemonum scilicet, inventa sunt astrologia, aruspicina et auguratio, *etc.* (Patr. Lat., *t. 6, col. 336, lin. 8, cap. 17.*)

317 *Part. 4, lib.* VI, *p. 540.* Hinc ortae vel a primis mundi incunabulis (utique illo auctore, qui protoparentibus nostris deorum similitudinem, et scientiam boni et mali mendaciter adpromisit) tot artes, imo vanitates, ac superstitiones, *etc.*

318 Eritis sicut dii scientes.

319 *Lib.* I, *cap. 2, p. 16.* Verum illum et primum Zoroastrem fuisse filium Noemi Chamum, totius magiae et idololatriae inventorem, qui illicitas artes et scientias, quas ab improba kainitarum propagine ante cataclysmum didicerat, post

eum, *etc.* Fuit enim unus Cham qui primo nominis sui famam magicis artibus et astrologicae divinationis peritia longe lateque diffundens, *etc.*

320 Zoroastres, persomedes, caeteros astronomos sapientia superans, qui etiam primus fuit auctor magorum nominis apud ipsos recepti. Circumferuntur autem eius libri quattuor *De natura; De lapidibus pretiosis* unus, *Praedictionum ex inspectione stellarum* libri quinque.

321 *Collatio 8, cap. 22.* Scientiam omnium naturarum per successiones generationum semen Seth ex paterna usque ab ipso Adamo traditione suscipiens, donec divisum a sacrilega propagine Cham perduravit, quemadmodum sancte praeceperat, ita enim vel ad utilitatem vitae communis exercuit. Cum vero fuisset impiae generationi permixtum, ad res prophanas et noxias, quae pie didicerat, instinctu quodam Daemonum derivavit, curiosasque ex ea maleficiorum artes, atque praestigias, magicasque superstitiones audacter instituit, docens posteros suos, *etc.*

322 Nullum enim ipsis hiemis erat signum / Neque floridi veris, neque frugiferae / Aestatis constans: sed temere quidvis / Faciebant, donec ipsis ortus ego / Astrorum ostenderem et occasus captu haud faciles. (Ed. Firmin Didot, *p. 11, vv. 454-8; texto griego y latino. Es una versión distinta, pero sirve como guía para su reconocimiento.*)

323 Non propter agendi vim quam sidus habet, nam id existimare delirantis animi omnino est.

324 *P. 9.* Et talis erat primus *episemasioon* usus; indices tantum erant, verbi gratia, ortus vespertinus Pleiadis, hiemis adventantis, et quoniam hiemis primordia ut plurimum humida sunt, ortui Pleiadis pluviae, imbres, venti et procellae annotabantur.

325 *Sec. 2, lib.* VI, *cap. 1.* Sic certe sensisse Epicurum elicitur ex ipso textu, cuius sensus est: cum siderum ortus et occasus secundum anni seriem varias affectiones in aere significant, ac veluti ante denuntiant, eodem modo faciunt quo hirundines caeterique animantes, quae suo ad nos adventu ver, abitu hiemem praesagiunt; aut quo modo etiam aliquae mutationes in aere, ut iris, fulgur, obscuritas, quae futuras alias mutationes praenuntiant, ut serenitatem, tonitrua, imbrem. Quoniam sicut hirundo non est causa veris, neque iris serenitatis, sed signum dumtaxat, ita exoriens canicula verbi gratia, non est causa cur aestus fiant, sed signum dumtaxat temporis quo fiunt.

326 *Lib.* II, *cuest. 14, cap. 5.* Orion dum oritur et dum occidit incertus ac difficilis esse propterea videtur, quod eius ortus et occasus tum cum tempora evariant commutanturque, ille aestate, hic hieme accidant.

327 *Lib.* II, *cap. 47.* Ardentissimo aestatis tempore exoritur caniculae sidus. (Class. in u. Del., *t. 107, p. 423,* in fine.)

328 *Lib.* II, *prop. 17, n. 14.*

329 *Opusc. 2, cap. 30, fol. 149.*

330 *Cap. 14.* Cum non possent singulos nec dies, nec menses, nec annos inscribere, in quibus aliquae istarum mutationum contingerent, eo quod annorum initia, nominaque mensium eadem apud omnes non forent, neque pari modo dies

agerentur, ideo aeris mutationes fuisse ab illis designatas per siderum ortus et occasus, tanquam per immota et generalia quaedam signa.

331 Haec enim pars astrologiae praeceptis caret, nec digna est de qua sermo instituatur.

332 *Cap. 21.*

333 Quia igitur hinc intelleximus duo spectationis genera coniecturae magis quam certioris scientiae nomine appellari posse: cum theologicum incomprehensibile sit, naturale autem propter instabilitatem materiae vix percipi possit, atque propterea nunquam de ipso convenisse posse philosophantes arbitremur.

334 *Lib. rat., cap. 2.* Unam itaque generalitatem tibi dico, quod omnes sermones, quos invenies a Ptolemaeo ubi de circulis loquitur, veri sunt, et non ab ipso alii magis; iudicia vero suae scientiae non conveniunt.

335 Ex quibus fuit Ptolemaeus unus, qui edidit librum *Almagesti*, super causam motus circuli et quidquid in eo est ex planetis. Et quidam eorum edidit librum *De Iudiciis astrorum* referens eum ad Ptolemaeum auctorem *Almagesti*.

336 Numquid vero *Apotelesmatum* quattuor libellos, centumque *Aphorismos* quoque conscripserit, fueritque unus ex aegyptiorum regibus, affirmare non ausim.

337 *Domo* * *5.* Et ego praemunio te quod non sustenteris aliquatenus super sermones illius libri, non enim est in ipso valor aliquis. (* No es errata; se decía domo, tono o tomo.)

338 *Cap. 16.* Ex hoc patet causa cur ante nos nemo de his quidquam recte pronuntiavit, est enim res laboriosa valde, et ipsi volunt levi labore rem ingentem perficere. Ex hoc etiam patet causa cur tot invenerint nugas, partes, facies, novenarias, quia non poterant tot rebus quae homini eveniunt situ solum septem Planetarum satisfacere; unde haec figmenta invenerunt.

339 *Cap. 6.*

340 *Sec. 1, afor. 33.* Manifestum est astrologiam constare ex scientia motuum exquisita, et naturali philosophia, quorum neutrum cum plerique habeant, et utrumque ante haec nemo habuerit, nihil mirum est, infamiam arti praedecessores nostros addidisse.

341 *Sec. 4, afor. 145.* Antiqui huius artis scriptores adeo opinanter ac ludibrio artem hanc tractaverunt, ut in eorum libris exempla invenias quae siderum lex non admittit, unde non solum illos fugere decet, sed qui eorum libris inniti se fingunt, artem ignorant et plerique eorum sycophantae sunt.

342 *Lib.* I, *cap. 8.* Artem minime tollo, sed diviniorem facio quam vulgus profanum putet, occasione sumpta ab impostoribus et prognosticis, quorum ingeniis nihil magis insulsum, regulis nil aeque ridiculum, vaticiniis nihil putidius, dum prorsus amethodi rem sacram illotis manibus tractant.

343 *Cap. 16, lib.* V. Non tot chameleon animal induit colores, quot astrologia suscipit a loco in quo versatur, ab opifice, a tempore formas; alia est apud hebraeos, alia apud chaldaeos, apud aegyptios alia, alia apud persas. Ab his

omnibus dissentiunt arabes Albumazar, Aben Rodoan, Atamar, Mazanalla, Zachel; nec arabes probant graeci, nec graecos latini. Adversus antiquos astrologos stat Ptolemaeus Alexandrinus; hunc refellit Albumazar; adversus utrumque disputat Abenezra, veteres omnes reiicit Cardanus lib. *De Iudiciis Geniturarum*, (cap. 26), lib. *De Revolutionibus*, (cap. 1), lib. *De Restitutione Temporum*, (cap. 11). Contra Cardanum faciunt omnes recentiores. Tycho Brahe, lib. 1 *De Nova Stella* (cap. 2), et hominem astrologiae, quam venditat, ignarum, et eius observationes non dubitat appellare ridiculas. A Bellantio dissentit Michael a Petra Sancta, ab hoc Franciscus Iunctinus, *etc.*

344 Ut Nemrod et alii, semoti ab aerea alteratione, possent ablato omni impedimento, vacare speculationi caelorum et siderum.

345 *Cant. 3, tono* 8, acorde 2.* (* No es errata. Ver nota 337.)

346 *Lib.* VIII, *cap. 29.*

347 *Lib.* IV, *cap. 26.* Ipsa animarum vis subtilitate sua aliquid praevidet.

348 *Lib.* XII.

349 *I part., cuest. 86, art. 4, ad 2.* Anima habet quandam vim fortis, ut ex sui natura possit futura cognoscere.

350 A te, et a scientia.

351 Abs te, inquit, hoc est, a quadam vi insita animi, et ingenio, et a scientia, stellarum praecognitio fit. (*C. s. r.*)

352 *Cap. 9, vers. 16.*

353 Quae in prospectu sunt, invenimus cum labore, quae autem in caelis sunt, quis investigabit [...] nisi dederis sapientiam tuam? (*R. c.*)

354 Nemo mirari debet, o Apolloni, te divinandi scientiam consecutum, cum tantum aetheris in anima geras.

355 *Lib.* III, *cap. 3, p. 140.*

356 *Trat. 5, cap. 35, resol. 36.*

357 *Afor. 4.* Anima ad cognitionem apta veri plus assequitur, quam quae supremum in modum se in scientia exercuerit.

358 *Véase el texto latino en la nota 18.*

359 *N. 21.*

ENMIENDAS AL TEXTO DE LAS CITAS LATINAS

Página:	*línea:*	*decía:*	*se corrigió:*
7	20	qui visus	quia visus
"	-11	Offic.	De Offic.
9	1	Lib. I	Lib. XV
23	9	NAZAL	MAZAL
26	-16	aliud	alium
27	11	vers. 20	vers. 11
30	-14	futuram	futurum
34	-16	proprius	propius
35	2	cometa	cometae
"	12	esto	etsi
36	-16	obtineat	obtineant
45	-8	propriorum	propiorum
46	19	insistis	insistit
"	4	maxima	maxime
48	-15	at	aut
"	-14	expellit	expellat
52	19	Philosophico	Physico
53	-8	resoluto	resolutio
54	-13	foecundat	foecundet
68	-15	cap. 14	cap. 13
73	12	terra Iuda	terra Iudae (?)
"	18	" "	" " (?)
"	-19	tribuebant	tribuebat
77	-4	tribu Iuda	tribu Iudae (?)
"	-2	" "	" " (?)
80	-7	cepit	coepit
92	15	conveniente	convenienti
"	-15	intercidit	intercedit
93	14	esto	etsi
"	"	praemonstrare	praemonstrarent
98	13	credo	caelo
100	20	maioribus	a maioribus (?)
"	22	facto	fato
104	20	parturient	parturiunt
144	-2	aethereis	aetheris
145	2	inaestimabile	inaestimabilem
152	-4	futuri	futura
155	-15	terra	terrae
160	12	ceteraeque	caeterique

ENMIENDAS AL TEXTO CASTELLANO

Página:	*línea:*	*decía:*	*se corrigió:*
9	1	lib. I	lib. XV
11	12	mueve	mueven
13	-3	unos y otros	uno y otro
16	16	efectos suyos	efecto suyo
27	11	vers. 20	vers. 11
28	-3	períodos	pérdidas
37	3	purificaren	verificaren
39	-4	grande	grandes
42	7	el aurora	del aurora
49	-14	65	95
51	-11	dicho	dicha
56	7	elección	lección
61	-14	estrados	estragos
63	4	el Sol	al Sol
67	14	cuanto	cuantos
68	-15	cap. 14	cap. 13
70, col. 2	7	trinada	crinada
76	15	fueren	fueron
83	-7	se fueren	fueren
84	3	asombró el	asombro al
"	-8	había	hacía
85	14	1644	1641
86	-7	había	hacía
91	15	o los arrojaran	o lo arrojaran
97	-17	compulsose	compúlsese
102	-12	que se	que no se
106	6	los	lo
112	-15	suceda	sucede
"	-10	declinación	delineación
113	17	lo 4.	el 4.
122	-13	paralaxis	refracción
125	4	trouve	trouva
126	-14	al Sol de	al Sol en
127	-9	son paralelas	no son paralelas
129	-10	1150 +	1150 —
130	14	tiene	tienen
130	15	lo	los
132	-3	9.9363086	9.9363089
140	-15	cuando	cuanto
141	10	del universo	del centro del universo

Página:	*línea:*	*decía:*	*se corrigió:*
143	14	las	los
146	20	dejar de tener	tener
147	16	les	le
150	-4	de los verdaderos	de los venideros
158	2	7	17
159	15	fueran	fueron
168	1	le	les
"	-15	no la de la	no de la
176	-9	habiendo	haciendo

ÍNDICE DE PALABRAS ANTIGUAS, RARAS, EXTRANJERAS O TÉCNICAS

Acoluthía: consecuencia, corolario, resultado, coherencia, congruencia, sentido.
Aflato: efluvio, emanación.
Aínas (adv.): fácilmente, presto.
Alcuña: alcurnia.
Alfridaria: "Parte de la astrología que trata de la influencia que ejerce sobre la vida la sucesiva presidencia de un astro." (E. E.) *
Alienígena: extranjero.
Almaverit: término de astrología árabe (*no localizado*).
Almugea: posición propicia de dos astros.
Almuten: término de astrología árabe (*no localizado*).
Altadares (arabismo): parece significar cola o crin (*no localizado*).
Anereta: planeta que anuncia la muerte.
Anexidad: enlazamiento, relación, dependencia.
Anfractuoso: sinuoso, lleno de vueltas o rodeos.
Antiperístasi: "acción de dos cualidades contrarias, una de las cuales excita por su oposición el vigor (fuerza, intensidad) de la otra." (E. E.) (Término técnico de la astronomía antigua.)
Aperción: abertura (quizá tiene relación con el término astronómico de elongación máxima).
Apostema: absceso, tumor.
Arrumbamiento: rumbo, sitio, lugar.
Asecla: seguidor, discípulo, secuaz.
Azemeno (grado): término de astrología árabe (*no localizado*).

Campear: devastar, recorrer los campos devastando (un ejército).
Cancro: Cáncer.
Casa: espacio que ocupa cada signo en el Zodíaco.
Cauma: en griego (καῦμα) significa calor abrasador, ardor, quemadura; de donde quizá significa aquí *brasa, tizón*.
Cazimi: (*no localizado*), ¿arabismo?
Celsitud: elevación, excelsitud.
Cerca: acerca.
Clin: crin.

* E[nciclopedia] E[spasa].

Coligancia: trabazón, unión (*cfr.* coligado).
Cometomantes: adivinos que para sus predicciones o pronósticos se servían de la aparición, forma, color, movimientos, etc., de estos astros.
Compacción: efecto y cualidad de compacto; densidad.
Compatía: simpatía.
Corsante: corsario, pirata.
Crinito: que tiene crin o cabellera.
Cuadrado: posición de un astro que dista de otro aparentemente la cuarta parte del círculo.
Curvidad: curvatura.

Decanato: término técnico de astrología (*no localizado*).
Descaecer: decaer, ir a menos, perder poco a poco el vigor.
Didómeno: dato (grecismo: διδόμενος).
Disparato: disparatado, sin relación (*cfr.* el francés *disparate*).
Divinación: adivinación.
Dodecatemorio (δώδεκα - μέρος): denominación dada a cada uno de los doce signos o constelaciones, que son la *doceava parte* del círculo celeste o Zodíaco.
Doroguen: término técnico de astrología (*no localizado*).
Duriforia: término técnico de astrología (*no localizado*).

Efémera (efímera): mariposa que vive un día.
Efemérida: efeméride.
Empecer: dañar, perjudicar.
Epilogar: resumir, compendiar.
Escuerzo: sapo, en especial joven.
Estantigua: espantajo, monigote, figura que pretendía representar al demonio (*hostis antiqua*) y a la que por ello se atacaba y hería.
Excreces: excreciones, excrementos.
Expanso: inmensidad, extensión.
Expavecer: aterrorizar, aterrar.
Exstispicio: entre los antiguos romanos, inspección de las entrañas de las víctimas con objeto de conocer el porvenir.

Facies (latinismo): aspecto, apariencia, fase.
Fator: "Oficial real que en las Indias recaudaba las rentas y rendía los tributos en especie pertenecientes a la corona." (E. E.)
Feral: fiero, terrible, espantoso.

Globloso: esférico, redondo.

Helíaco: orto y ocaso helíaco (= solar) de un astro, se dice del que no difiere en más de una hora del correspondiente del Sol.
Hemerologio: tratado sobre la concordancia de los calendarios.
Hibierno: invierno.
Hylec (*hilech* o *hileg*): estrella o planeta dominante, que aparece en el momento del nacimiento.

Indefinitamente: universal, absolutamente; general, indefinidamente.
Indiciar: dar indicios de, indicar.
Intráneo: interno, interior.
Intrepitud: intrepidez, audacia.

Libranza: licencia, facultad, franquicia, permiso.
Lisura (Fig.): afabilidad, cortesía, ingenuidad, naturalidad, sinceridad.

Marina: costa, litoral.
Méritamente: merecidamente.
Mundificar: limpiar, purificar, purgar.

Novenaria: término técnico de astrología (*no localizado*).

Paralaxis: paralaje.
Paralogizar: incurrir en o emplear paralogismos, engañar, convencer con falacias; (*se*): equivocarse.
Parapegma: "Tabla astronómica usada por los antiguos sirios y fenicios, en la que expresaban el orto y la posición de los astros." (E. E.)
Partilmente: en forma partil. *Partil* es la calificación o denominación dada a la doceava parte del círculo y extensivamente a la posición o situación de dos o más astros en el mismo grado.
Pecunia: dotación, aportación.
Presentáneo: inmediato, pronto.
Prolación: emisión, pronunciación.
Purecha: pura, genuina, cabal.
Puteal: perteneciente a pozo (*¿tecnicismo astrológico?*).

Remoción: alejamiento, lejanía, distancia.

Salnitroso: salitroso.
Seclavín (= ¿esclavín?) (*término no localizado*).
Simpatética: simpática.
Soldanes: sultanes. Se usaba especialmente para los de Persia y Egipto.
Subpolar: inmediato, cercano al polo.
Suspendio: acción de suspenderse o colgarse.
Syntagma: tratado.

Trasiego: traspaso, entrega.
Trayección: trayectoria.
Triadecatérida: tecnicismo astrológico (*no localizado*).
Trino (aspecto de): es el que presentan dos astros, separados por tres "casas" vacías (véase *casa*).

Umbrago (pl. *umbrágines*): penumbra.

Varonía: "Calidad [y blazón y rango] de descendiente de varón en varón." (E. E.)
Veedor: "Jefe militar cuyas funciones eran semejantes a las de los modernos inspectores y directores generales." (E. E.) Visitador, inspector.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

Abad, Joaquín, 30.
Abdilazi, 157.
Abelardo, 157 n.
Abenezra, Abraham, 166-168.
Abeyro, duque y duquesa de, 6, 99, 101, 105.
Abraham, 154, 158, 168, 169.
Abulense, El, 78.
Acrón, 50.
Adán, xiii, xv, 26, 40, 154, 157-162, 169, 173, 175, 176.
Africano, El, 79.
Agripina, 81.
Aguiar y Seijas, Francisco de, (21).
Aguilar, grandes de Castilla, (8).
Aguilar y Zúñiga, Esteban de, 87.
Agustín, San, xvii, (1), (19), 6, 14, 79, 156, 170.
Albumazar, 167, 168.
Alejandro, 108.
Alejandro VII, Papa, 71, 102.
Alíaco, Pedro de, 30.
Altísimo, El, 98.
Amadeo, El beato, 160, 161.
Amézaga, Bernardino de, (21).
Angelis, Alejandro de, 168.
Anónimo, 102, 158, 160.
Anónimo, (profesor de la Academia Bredense), 22.
Anticristo, El, 29.
Antígono, 79, 80.
Antíoco Epifanes, 74.
Apolo, 108, 117.
Aragón, reyes de, (8).
Argoli, Andrés, 143, 146, 147.
Argueso, marquesado de, (9).
Aristóteles, ix, 11 y n.b, 34, 42, 43, 47 y nn., 48, 49, 57-59, 60, 61, 64, 69, 70, 146, 164.
Aristóbulo, 80.
Artífice (*ver*: Dios).
Arunce, El adivino, 93.
Arriaga, 147.
Asturias, reyes de, (8).
Atamar, 168.
Aurelia, Isabela, 33.
Avero (*ver*: Abeyro).

Baltasar, rey, xx, 150.
Ballester, Luis, 22.
Bartolino, Erasmo, 70, 71.
Baronio, [César], 78.
Barradas, Los padres, 78.
Bayle, Pedro, xxiii, xxv.
Bellantio [Bellani, Angel], 169.
Belluto, Buenaventura, 48.
Blesense, Pedro, 2.
Bonato, Guido, 167.
Bossio, Juan Andrés, 71.
Bruschio, Mamera, 30.
Bruto, 81.
Buenaventura, San, 157.
Bulengero, Julio César, 162.
Bullialdo, Ismael, 148, 163, 174.
Busieres, Juan de, 35.
Bustos, Diego Josef de, (4).

Cabeo, Nicolás, 52, 58, 147.
Caín, 162.
Cainán, 158.
Calderón, viuda de Bernardo, (3), 56.
Calipo, 47 n.b
Cam, 162.
Camertes, 73.

Campo, marquesado de, (9).
Cano Sandoval, Juan, (21).
Capivacio, 94.
Caramuel, Juan, 33, 71, 109.
Cardano, [Jerónimo], 30, 34, 70, 76, 167-169.
Carbonel de Valenzuela, Esteban, 4.
Carlos II, (14).
Carlos V, 31, 81, 83.
Carlos de Inglaterra (Estuardo), 85, 86, 90, 91.
Cartujano, 78.
Castello, Edmundo, 23.
Castilla, grandes de, (8).
Castilla, reyes de, (8).
Casiano, 162.
Cassini, Juan Domingo, 129.
Causino, Nicolás, 81, 82.
Cavalerio [Cavalieri, Buenaventura], 184.
Cayetano, cardenal, 159.
Cenete, marquesado de, (9).
César, Julio, 80-83.
Cicerón, xvi, 1, 7, 62, 67, 69, 70, 80.
Cid, condado del, (9).
Claramonsio, 11.
Claudiano, 84, 88, 100.
Cleopatra, 80.
Colón, xxi.
Columella, 27, 163.
Compañía de Jesús, xi, xvi, xxii, (3), (15 n.a), 1 n., 6, 7, 19, 20, 34, 35, 49, 58, 61, 67, 71, 87, 94, 99, 100, 101, 105, 108, 129, 141, 150, 151, 174.
Confalonier, Conrado, 4, 71.
Conimbricenses, Los, 48, 96.
Copernicanos, Los, 148.
Copérnico, xv, (14 y n.b).
Cosmiel, 46.
Cottunio, Juan, 11, 34, 48, 71, 147.
Creador, El (*ver*: Dios).
Cristo, Nuestro Señor, 30, 31, 34, 64, 74, 76, 79, 80, 82, 102.
Crisóstomo, El, 64, 157.
Cromwel, 91.
Curcio, Alberto, 99.
Cusano, [Nicolás], cardenal, 30.
Cysato, Juan Baptista, 147.
Damasceno (*ver*: Juan, San).
Daniel, xx, 23, 150.
David, 28, 29, 64, 80, 158.
Demetrio, hijo, 74.
Demetrio, rey de Siria, 73-75.
Demócrito, xvii, 146, 164.
Demonio, El, (19), 160-163, 169.
Descartes, Renato, xvi, xxi, (14 n.b), 7, 149, 151.
Deusingio, 93.
Diablo, El (*ver*: Demonio).
Dios, Nuestro Señor, xviii, xxiii-xxv, (11), (14), (19), 5, 9, 10, 13, 16, 23-26, 29, 30, 33, 34, 44-46, 55, 62-65, 73, 74, 77-79, 84, 85, 89, 91, 93, 95, 98, 99, 102, 125, 126, 147, 151, 154, 155-159, 170, 176.
Dioscórides, 27.
Doctor Máximo (*ver*: Jerónimo, San).
Dudithio, Andrés, 71.

Edipo Egipciaco, 28, 158.
Eliano, 27.
Elías, 29, 30, 148.
Eleazar, 74.
Enoc, 28, 148.
Enrique III, xxiv.
Enríquez de Sanguesa, Juan, 104.
Epicuro, 27, 164.
Erasto, Tomás, 55, 71.
Escalante, 169.
Escalígero, Julio César, 34, 70, 71, 76.
Escobar Salmerón y Castro, Josef de, vi, 19, 56.
Escuarcialupo, Marcelo, 71, 147.
Escuderos, Pedro de, 105.
Espagíricos, médicos, 54 y n.a
Espinosa, Luis de, 105.
Espíritu Santo, 25, 62, 64, 75, 79.
Esquilo, 163.
Estegman, Joaquín, 71.
Estrada, Fabián de, 81, 83.
Estuardo (*ver*: Carlos de Inglaterra).
Esturmio, Juan, 109.
Euclides, 134, 135, 137.
Eudox[i]o, 11 n.b, 47 nn.
Eusebio, [Pánfilo], 79, 157.
Eutimio, 64.

Eva, 160.
Ezequiel, 64.

Fabri, Honorato, 49, 55, 71.
Fairfax, 91.
Felipe III, 81.
Felipe IV, (9), 81, 84.
Félix, Minucio, 69.
Fénix del Occidente (*ver*: Tomás, Santo).
Fernández de Buendía, Josef, 87.
Ferrario, [José], 88.
Ficino, Marsilio, 171.
Fieno, Tomás, 147.
Figueroa, Juan de, 165.
Filón Hebreo, 80.
Firmiano, Lactancio, 30, 161.
Fírmico Materno, Julio, 167.
Florencia, Francisco de, 4.
Florentino, Fluencio, 30.
Fordio, Playo, 71, 103.
Fridiano, Vincencio, 146.
Fromondo, Liberto, 13, 147.

Gabiano, Juan de, 159.
Gabriel, San, 160.
Galatino, 29.
Galileis, Galileo de, 7, 148.
Gamarra, J. B. D. de, 11 n.ª
Gassendo, Pedro, xvi, 2, 7, 13, 27, 33, 52, 53, 71, 146, 148, 151, 164.
Gaurico, Lucas, 167.
Gelaldino, 158.
Gelio, Aulo, 70.
Gemino, 163, 165.
Gemma, Cornelio, 14, 27, 35, 71, 83, 95, 120, 147, 168.
Genebrardo, 28, 78.
Glorioso, Juan Camilo, 13, 147.
Gonzaga Manrique de Lara, María Luisa, v, 5, 6.
González de Mendoza, Pedro, (9).
Grassis, Horacio, 7.
Gregorio El Grande, San, 170.
Grimaldi, Francisco María, 115 n.ᵇ
Grinbergero, Cristóbal, 146.
Grineo, Simón, 71.
Gruintbergero (*ver*: Grinbergero).
Guinisio, Vincencio, 4, 11, 71.
Guiducio, Mario, 7.
Guzmán y Córdova, Sebastián de, v-viii, xv, (3), (11), (14 n.ª), 110.

Hagecio, Tadeo, 147.
Harbrecto, 147.
Hércules, 96.
Herodes, 79, 80.
Hesíodo, 163.
Hevelio, Juan, 37, 38, 142, 146.
Hiarchas, 170.
Hieremías (*ver*: Jeremías).
Hierónimo, San (*ver*: Jerónimo).
Higin[i]o, C[ayo] Julio, 158.
Híjar, grandes de Castilla, (8).
Hilarión, Quinto Julio, 30.
Hiparco [de Nicea], 155, 163.
Hipócrates, 49-51, 56.
Homero, (8), 163.
Horacio, 107, 151, 152 n.
Hornio, Georgio, 28, 51.
Hugenio, Cristiano, 175.
Hurtado, Tomás, 7, 171.

Infantado, duque del, (5), (8).
Isaías, 64.
Isidoro Pelusiota, San, 3.
Itálico, Silio, 9, 23.
Jacob, 78, 79.
Jarde, Juan, 148.
Jeremías, (19), 5, 10, 61, 63.
Jerónimo, San (1), (19), 6, 23, 80, 81, 83.
Jesucristo, (*ver*: Cristo).
Job, El santo, 21-23, 155, 156.
Joel, 64.
Jonatás, 75.
Josefo, 74, 79, 154.
José, El patriarca, 158.
Juan Damasceno, San, 156.
Juan, padre de Matatías, 79.
Judas, hijo de Jacob, 78, 79.
Juez, El divino (*ver*: Dios).
Juliano, 80.
Juntino, Francisco, 35, 41, 49, 104, 167, 169.
Júpiter, 56.
Juvenal, 91.

Keplero, Juan, 12, 42, 76, 94, 143, 147, 148.

Kino, Eusebio Francisco, vi-x, xiii-xvi, xix-xxii, xxiv, (3), (14 n.a), 1, 2, 10 n.c, 19, 20, 67, 88 n.b, 110, 111, 113, 118 n., 144 n.a, 150, 153, 174.
Kirchero, Atanasio, 13, 14, 26, 28, 35, 43-45, 47, 49, 71, 102, 146-150, 158, 162, 174, 175.

Laercio, Diógenes, 28.
Laguna, marqués de la (*ver*: Sandoval).
Laguna, marquesa de la (*ver*: Gonzaga).
Lanson, Gustave, xxv.
Lápide, Cornelio a, 7, 8.
Leinberer, Wolfango, 98-100, 140.
Leinvero (*ver*: Leinberer).
Lemnio, Levino, 50.
Lenber, Wolfgango (*ver*: Leinberer).
Lensevero, Wolzgango (*ver*: Leinberer).
León Castillo, don García de, (18), (19), (21).
León, reyes de, (8).
Leopoldo, emperador, 71, 98, 101.
Lerma, casa de, (9).
Lerma, duques de, (8).
Leuneschlós, Juan, 71, 103.
Levi, Rabbi, 28.
Libavio, 28.
Liceto [Liceti], Fortunio, 94, 145, 147.
Licungzo, 87-89.
Lógico, El, 77.
Lombardo, Pedro, 157 y n.
Longomontano, Severino, 55, 147.
López de Bonilla, Gabriel, 181.
Lubienietzki, Estanislao, 75, 82-84, 99, 100.
Lucano, 71, 80, 82, 93.
Lucas, San, 4, 64.
Lucido Samotheo, Juan, 80.
Lucifer(o) (*ver*: Demonio).
Lulio, Raymundo, 53.
Lutero, xxi.
Lyra, Nicolao de, 78.

Maestro, El, (*ver*: Lombardo).
Magino, Juan Antonio, 181.
Magos, reyes, (19).
Mahaliel, 158.
Malapercio, Carlos, 148.
Maldonado, [Juan], 64.
Malvasia, Cornelio, 182.
Malvenda, [Tomás], 30.
Manzanares, real de (9).
Maquiavelo, xxi.
Marco Antonio, 80.
Marcos, San, 64.
Martínez, Henrico, 179, 180.
Martinio, Martín [Martini, Martino], 84, 86, 87, 89, 90, 92.
Mastrio, Bartolomé, 148.
Matatías, 74, 79.
Mateo, San, 30, 64, 67.
Mazanalla, 168.
Medina, J. T., 20 n.
Melito, grandes de Castilla, (8).
Mendoza y Cerda, casa de, (8), (9).
Merced, Orden de Nuestra Señora de la, 181.
Mesías, El, 30, 79.
Mestlino, Miguel 120.
Meuris, Georgio, 185.
Mileto, Francisco, 30.
Miller, Felipe, 71, 100, 101, 108.
Milón, 1.
Mirandulano, Juan Pico, 30, 70.
Mitrídates, 108.
Moisés, 79.
Moravia, duques de, 31.
Mut, Vicente, 141, 142.

Nacianzeno, San Gregorio, 3, 7.
Naclanto, 30.
Nancelio, 59.
Narváez, Juan de, (19), (21).
Nausea, [Federico], 30.
Nemrod, 169.
Nerón, 81.
Newton, 46 n.
Noé, 26, 28, 158, 168, 169.
Núñez de Zamora, Antonio, 48, 53.

Octavi(an)o, Augusto, 80, 108.
Oldemburgio, Henrico, 141.
Orfeo, 163.
Origano, David, 29.

Ortega, Francisco de, 4.
Ovidio, (19), 80, 163.
Oviedo, 147.

Padre, El (*ver*: Dios).
Padre de las Mentiras, El (*ver*: Demonio).
Palavicino, Domingo, 167.
Palingenio, 55, 69.
Paracelso, Teofrasto, 53.
Paredes, conde de (*ver*: Sandoval).
Paredes, condesa de (*ver*: Gonzága).
Parisiense, Juan, 30.
Pastrana, duques de (8).
Payva, 78.
Peiresc, Claudio Fabricio de, 33.
Pererio, Benedicto, 162.
Peripatéticos, Los, 11, 57, 101, 134.
Persio, 67.
Petavio, 76.
Petra Santa, Micael de, 169.
Peucero, Gaspar, 162.
Picard, 129.
Pisones, Los, 11.
Pitágoras, 106.
Pitisco, Bartolomé, 118.
Plinio, 27, 59, 164.
Plutarco, 50.
Polo, Marco, xxi.
Pompeyo, 82.
Pontano, 167.
Pretorio, Juan, 29.
Prometeo, 163.
Providencia, La divina, 13, 28, 46, 77, 88, 154, 157.
Ptolemeo, Claudio, 33, 123, 155, 156. 163, 166-168, 170, 171, 179.
Puteano, Ericio, 13, 71, 98, 147.

Queremón, 11.
Quetzalcóatl, (16).
Quevedo y Villegas, Francisco de, 71.
Quintiliano, 70, 93.

Ragel, Abén, 167.
Ravisio Textor, Juan, 93.
Raxo, Francisco, 48.
Redano, 78.
Regiomonte, Juan de, 30.
Rheyta, Antonio María de, 30, 46, 148.
Rhodio, Ambrosio, 147.
Ricciolo, Juan Baptista, 29, 31, 34, 37, 38, 55, 59, 71, 74, 82, 90, 94, 117, 120, 143, 145, 146, 147, 179, 182.
Río, Martín Antonio del, 162.
Rodríguez, Diego, 147, 181.
Rodríguez Lupercio, Francisco, 20.
Rocha, Diego Andrés, 71, 104.
Rodoán, Abén, 168.
Roslino, Eliseo, 120, 147.
Rudbeck, Olao, 71, 102.
Ruesta, Francisco de (13).

Sabio, El (*ver*: Salomón).
Sabiduría, La, xviii, 24, 25, 28, 30, 157.
Salazar de Mendoza, Pedro, (9 y n.), (10 y n.).
Salazar y Castro, Luis de (9).
Saldaña, condado de (9).
Salmerón (*ver*: Escobar Salmerón).
Salisberiense, Juan, 68.
Salomón, 27, 156, 170.
Salustio, 7.
Salviano, 2.
Sánchez Tolosano, Francisco, 35, 71.
Sandoval, casa de, (8).
Sandoval, Cerda, Silva y Mendoza, Gaspar de, (5), (9), (21), 108.
Santillana, marquesado de (9).
San Víctor, Hugo de, 157 y n.
Scheiner, Cristóbal, 13, 147, 148.
Schindlero, Valentino, 22.
Schomberger, Georgio, 148.
Schotto, Gaspar, 45, 102, 147, 148, 161, 162.
Sedecías, 80.
Séneca, 9, 19, 43, 60, 61, 74, 80, 156.
Señor, El (*ver*: Dios).
Sereno, El abad, 162.
Set, 158, 162, 168, 169.
Setenta Intérpretes, Los, 22, 30.
Sherlogo, 158.

Sigüenza y Góngora, Carlos de, v-x, xii-xv, xvii-xix, xxi-xxvii, (3), (14 y nn.), (15 n.ª), (16-19), 1 n., 10 n.ᵇ, 15 n., 29 n., 41 n.ª, 76 n., 110 n., 118 n., 148 n., 154, 175 n.ᵇ, 181 n.
Silio Itálico, [Cayo], 9, 23.
Silva, casa de, (8), (9).
Silva Mendoza Sandoval y Cerda, Gregorio de, (9).
Suárez, 159, 161.
Suidas, 23, 162.

Téllez, Baltasar, 13, 147.
Terencio, 3, 68.
Tertuliano, xvii, 14, 24, 64.
Teochichimécatl, (16), (17).
Teodidacto, 46.
Teócrito, 163.
Thyaneo, Apolonio, 171.
Tibulo, 23.
Tito, 34.
Tomás, Santo, (16), 155, 157, 159, 170.
Tomé, Santo (*ver*: Tomás).
Tornay, los de, 50.
Torniello, [Agustín], 79.
Torre, Martín de la, v, vi, x, xiii, xiv, xvii, xix, (14 n.ª), 19, 119, 128, 143, 153, 154, 169, 170, 172, 173, 175-177, 179.
Torreblanca
Trapezuncio, 170.
Trifón, [Diodoto], 75.
Tyc(h)o(n)-Brahe, 11, 55, 114, 120, 135, 141, 142, 147, 169, 175 n.ᵇ, 181 n.

Usungueyo, 89, 90.
Us (*ver*: Usungueyo).

Vanlieo, 87.
Van Hamme, Pedro, 129.
Varrón, 27, 163.
Vatablo, 63.
Veleyo, 80.
Véneto, Georgio, 29, 169.
Verdad, La (*ver*: Sabiduría).
Vesalio [Vesale o Wesale], Andrés, 83.
Villa Nueva, Arnoldo de, 30.
Virgilio, 23, 53, 71, 80, 82, 163.
Vitruvio, [Marco Polión], 27.
Vizcaya, señores de, (8).

Waybel, Andrés, xx, 23, 24.
Weinrichio, 94.

Yared, 158.
Yoyarib, 79.

Zachel, 168.
Zachias, Pablo, 94, 95.
Zaragoza, Josef, 141, 142, 147, 164.
Zoroastro, 162.
Zungchinio, 87, 89.
Zungteo, 162.

ÍNDICE DE NOMBRES PROPIOS

Abisin[i]a, 38.
Academia Mexicana, (3).
Academia Real de las Ciencias, xxiv.
Acaya, guerra de, 74.
Acuario, 17, 20, 172, 184, 189.
Africa, 9, 38 y n., 98.
Alejandría, 74.
Alejandrina, Iglesia, 30.
Alemania, xxii, 2, 6, 96, 98, 99, 105-107, 118, 119.
América, (16), (17), 6, 10, 39, 105.
América Española, (17), 16, 97.
América Septentrional (*ver*: América Española).
Andalucía, 105.
Andes, Los, 173.
Andrómeda, 17, 20, 115, 116, 120, 122, 123-126, 128, 129, 190, 193.
Antinoo, 16, 20, 120.
Arabia, 27.
Aries, 17, 20, 137, 139, 172, 190, 193.
Asia, 9, 38.
Atenas, 50.

Audiencia Real de Lima, 71, 104.
Austria, 98.

Babilonia, (10), (16), 163.
Basilea, 180.
Baviera, 6.
Beocia, 88.
Berganza, 180.
Betsura, 75.
Birmania, 38 n.
Bolonia, 157 n., 180, 181.
Brasil, 164.
Bredense Academia, 22.
Bruselas, 185.
Buen Viaje, punta de, 4.
Buenos Aires, (15), 104, 164.

Caballo Menor, 17, 20, 182.
Cádiz, v, 20, 99, 105, 113, 117, 118, 122-125, 127, 128.
Cainfung, 87-89.
Calahorra, 180.
California, 4.
Camboja [Cambodia], 38.
Campeche, 19, 119, 128, 143.
Canarias, Islas, 180.
Cancro (Cáncer), 165.
Can, 23, 179.
Capricornio, 17, 20, 136, 165.
Casiopea, 114.
Castilla, 105.
Catedral Metropolitana (México), (18), (19), (21).
Centauro, (15).
Chile, (15), 104, 164.
China, 38, 84, 86-90, 92.
Cinaloa, 3.
Cochabamba, 104.
Cochinchina, 38.
Coímbra, 94.
Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, 4.
Colegio Romano, 146.
Constantinopolitana, Iglesia, 30.
Constantinopla, xxi.
Corea, 90
Cráter, 16.
Cruzada, La santa, (19).

Dania, 38.
Delfín, 16, 20.
Dinamarca, 181.

Edad Media, xi, xxi, 157 n.
Edad Moderna, xi, xxi.
Egipto, 27, 38, 81.
Equículo (*ver*: Caballo Menor).
Escocia, 38.
Escorpión, 16, 17, 20.
España, xxiv, (8), (9), (13), 15, 31, 38, 81, 83, 84, 104, 107, 168.
Estramulipa (*ver*: Beocia).
Etiopía, 38.
Estados Unidos, xxi.
Europa, x, xxiii, xxv, (8), (9), (15), 15, 16, 31, 34, 38, 39, 85, 88, 90, 98, 100, 101, 107, 127, 129, 156, 179.

Flandes, v.
Florencia, xxi-xxiv, 31, 35, 38, 105, 118, 129.
Francia, xxii, 35, 159.

Ganimedes, 16, 17.
Gaza(ra), 75.
Géminis, 190.
Germania (*ver*: Alemania).
Ginebra, 180.
Grecia, 49, 50, 111.

Hacienda Real, (3).
Hidra, 139.
Hípeo, cometa, 17.
Honán, 87, 88.
Huehuetoca, 179.
Hungría, 111.

Iglesia Católica Romana, 30, 65, 71, 89, 102, 156, 193.
India(s) Oriental(es), xxiv, 15, 38 n.
Inglaterra, 38, 84, 86, 92.
Ingolstad, 88 n.b, 180.
Ingolstadio, Universidad de, 88, 89, 99, 119.
Inquisición, Santo Oficio de la, (18), 30, 168.
Israel, 27, 73-80.
Italia, 118.

Japón, 38 y n.
Jerusalén, 73-75, 85, 88.
Jope, puerto de, 75.
Júpiter, xvii, 173-175.
Juicio, Día del, 30.
Judá (*ver*: Israel).
Judea (*ver*: Israel).

Láctea, Vía, 16, 147.
Lateranense, Concilio, 30.
Leaotung, 89, 90.
León, El, 16, 139.
León de Francia, 158, 180.
Libra, La, (7), (8), 16, 17, 20, 67.
Lima, 165.
Lisboa, 179, 180.
Lobo, El, (15).
Lombardía, 157 n.
Lovaina, 83.
Lucero, 22, 143.
Luna, xvii, (15), 11 n.a, 12 n.b, 20, 25, 29, 32, 36, 37, 40, 41 nn., 45, 46, 56 n.b, 64, 77, 115 n.a, 118, 119 y n.b, 121, 122, 130, 131, 133-138, 140, 156, 159, 169, 174, 179, 180.

Madrid, (10), 87, 99, 102, 105, 106, 110, 113.
Mahometano, Imperio, 31, 98.
Markab, estrella, 185-187, 191, 192.
Marsobio, 146.
Marte, xvii, 166, 173, 174.
Mechoacán, 38.
Mediterráneo, 26.
Medusa, La, 17, 139.
Mercurio, 173, 175 y n.b
México, x, xi, xv-xxii, (10), (17), (18), 10, 20 n., 56, 104, 113, 115-117, 128, 129, 143, 151, 172, 179,
México, Universidad de, v, vi, xxiii, (18), (19), (21 n.b), 6, 19.
Mogor [Mogol], 38.
Mongolia, 38 n.
Monomotapa, 38.
Morea, 111.
Moscovia, 38.
Mozambique, 38 n.
Mundo, El, (*ver*: Tierra).
Mundo, Nuevo, xi, xxi.
Mundo, Viejo, xi, xxi.

Navarra, 38.
Nueva España, xi, (21), 2, 6, 17, 99, 118, 175.
Nuevo México, 15.

Occidente, El, 86, 90, 91.
Ofiuco, 16.
Oriente, El, 86, 91.
Oriente Mahometano (*ver*: Mahometano, Imperio).
Orión, 164.

Padua, 146.
Palencia, 180.
Palestina (*ver*: Jerusalén e Israel).
Palma (Canarias), 80.
Pamplona, 180.
Paraguay, (15), 104, 164.
París, 157 n.
Pegaso, El, 16, 20, 125, 185.
Pegú, 38 y n.
Pekín, 87, 88.
Perú, (15), 38, 173.
Perro, El (*ver*: Can).
Persia, 38.
Pez, El (*ver*: Pisces).
Phósphoros (*ver*: Lucero).
Pisces, 17, 20, 187, 189, 191, 192.
Pirú (*ver*: Perú).
Pléyades, Las, 163.
Portaluz (*ver*: Lucero).
Portugal, xxiv, 38.
Polonia, 38, 111.
Punas (*ver*: Andes).

Real Universidad (*ver*: México, Universidad de).
Revolución Bolchevique, xxi.
Revolución Francesa, xxi.
Roma, 36, 80, 102, 105-107, 113, 117, 146, 151, 152 n.
Romana, Iglesia (*ver*: Iglesia Católica).
Romano, Imperio, 98.
Rusia, xxi.

Sagitario, 17, 20, 189.
Sagrado Tribunal de la Iglesia *ver*: Inquisición).

San Lucas (cabo en California), 4.
Santa Cruz (Canarias), 180.
Santa Fe, 104.
Santo Oficio (*ver*: Inquisición).
Saturno, xvii, 166, 171, 174, 175.
San Francisco de Campeche (*ver*: Campeche).
Scheat, estrella, 185, 186, 191, 192.
Sevilla, 105, 106, 115, 116.
Siam, 38.
S(i)ena, 146.
Sión (*ver*: Jerusalén).
Sol, xvii, xxiii, (7), (8), (10), (14), 11 n.ª, 12, 13, 17, 20, 29, 32, 36, 37, 43-45, 47, 52, 56, 57, 64, 73, 74, 77, 121, 123, 124. 130-138, 140-142, 144 y n.ª, 145-150, 155, 164-166, 172, 174, 175 y n.ᵇ, 180.
Suecia, 38.

Tablas de Cavalerio, 184.
Tablas, Doce, 93.
Tablas Tichónicas, 181.
Tartaria, 38, 84-86, 89.
Tartaria, guerra de, 90.
Teoremas de Euclides, 134, 135, 137.
Tierra, xx, xxiv, (17), (19), 10, 11 n.ᵇ, 13, 15 n.ª, 20, 22, 23, 41 y n., 44-51, 55, 56, 64, 68, 69, 71, 82, 92, 97, 100, 102, 103, 113, 114, 118, 119-122, 127, 130-136, 138, 140-142, 144, 145, 148, 155, 156, 159, 169, 172, 175 y n.ᵇ
Tindárido, Fuego, 59.
Tibet, 38.
Tolosa, 180.
Trento, Concilio de (*ver*: Tridentino).
Tridentino, Concilio, 23, 167.
Tolemaico, sistema, 15 n.
Triángulo, 139.
Triunvirato, gobierno del, 80.
Tubinga, 180.

Uraniburgo, 181.

Venecia, 38, 146.
Vesubio, 34.
Venus, 23, 139, 143, 144 y n.ª, 149, 150, 173, 175 y n.ᵇ
Viena, 111 n.ª
Virgen (*ver*: Virgo).
Virgo, 16, 17, 20, 128.
Véspero, 22.

Wen, isla de, 181 n.

Xensi, 87.

Yezo, 38 y n.
York, 91.

Zambeze, 38 n.
Zodíaco, (7), 22, 23, 155, 165, 172 n.ª, 174.

ÍNDICE DE OBRAS CITADAS

Acta Philosophica Societatis Regiæ. Oldemburgio, Henrico, 141-142.
Ad Escapulam. Tertuliano, 14.
Ad Gentes. Clemente Alejandrino, San, 9.
Alcabitzio o *Introductorio.* Abdilazi, 166.
Alocución sexta gimnástica. Guinisio, Vincencio, 4, 11.
Almagesto. Ptolemeo, 166, 167.
Almagestum Novum (Almagesto nuevo). Ricciolo, Juan Baptista, 29, 34, 38, 55, 74, 94, 117, 120, 145, 147.
Anales al año 4018 y 4052 del mundo. Torniello, 79.
Analogia Microcosmi ad Macrocosmon. Nancelio, 79.
Antigüedades judaicas. Josefo, 74, 79, 154.

Anty-Tycho. CLARAMONSIO, 11.
Año mexicano. SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, (16).
Aparato. BARONIO, 78.
Apocalipsi. AMADEO, 160.
Apocalipsis (ver: *Sagrada escritura*).
Apologeticus. TERTULIANO, 24.
Apología, MIRANDULANO, Juan Pico, 70.
Apotelesmas. PTOLEMEO, 167.
Arca de Noé. EDIPO EGIPCIACO, 28.
Astronomía dánica. LONGOMONTANO, Severino, 55.
Astronomía filolaica. BULLIALDO, Ismael, 148, 174.
Astronomía reformada. RICCIOLO, Juan Baptista, 143, 162.

Belerofonte matemático contra la quimera astrológica. SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, V-VII, X, XIII, XIV, XVII, XVIII, (14), 147, 153.
Breviario de los tiempos. FILÓN HEBREO, 80.

Calendario astrológico. JUNTINO, Francisco, 35.
Carmina. HORACIO, 151.
Carta sobre los cometas. BAYLE, Pedro, XXIII.
Centiloquio. PTOLEMEO, 166.
Cien aforismos. PTOLEMEO, 167.
Collationes. CASIANO, 162.
Comentarios. GASSENDO, Pedro, 13.
Comentarios. REDANO, 78.
Cometa Decomato. CONFALONIER, Conrado, 4.
Cometología o *Juicio de los cometas.* ANÓNIMO (profesor de la Academia Bredense), 22.
Cometografía o *Historia de los cometas.* HEVELIO, Juan, 37.
Commentarius In Caput 24 Mathaei. MALDONADO, 64.
Commentarius de cometis (Comentario de los cometas). BARTOLINO, Erasmo, 70, 104.
Compendio historial. MARTINIO, Martín, 86, 87, 89, 90, 92.
Concordancia evangélica. BARRADAS, padres, 78.
Confesiones. AGUSTÍN, San, 170.
Contra Haeréticos. TERTULIANO, 64.
Contra Julianum. CIRILO ALEJANDRINO, San, 80.
Corte santa. CAUSINO, Nicolás, 81, 82.
Cosmocritices. GEMMA, Cornelio, 27, 35, 83, 95, 168.
Cronicón. RICCIOLO, Juan Baptista, 38.
Cronología. GENEBRARDO, 78.
Cronología reformada. RICCIOLO, Juan Baptista, 74, 90.
Cronología sacra. GENEBRARDO, 28.
Cuadripartito. PTOLEMEO, 166.
Cuatro libros de las sentencias. LOMBARDO, Pedro, 157 n.
Cuestiones médico legales. ZACHIAS, Pablo, 94, 95.
Curso matemático. CARAMUEL, Juan, 33.

De aere, aquis et locis. HIPÓCRATES, 56.
De Antichristo. MALVENDA, 29, 30.

De Arcanis. GALATINO, 29.
De Avaritia. SALVIANO, 2.
De Bello Belgico. ESTRADA, Fabián de, 81.
De Bello Pharsalico. LUCANO, 71, 82, 93.
De Bello Punico. SILIO ITÁLICO, [Cayo], 9.
De Caelo. BELLUTO, Buenaventura, 48.
De Civitate Dei. AGUSTÍN, San, 14, 79.
De Cometis. NÚÑEZ DE ZAMORA, Antonio, 48, 53.
De Cometis. RAXO, Francisco, 48.
De Delictis Generantibus Suspicionem in Fide. HURTADO, Tomás, 17.
De Doctrina Temporum. PETAVIO, 76.
De Divinatione. CICERÓN, 62.
De Emmendatione Temporum. SAMOTHEO, Lucido, 80.
De Historia Genesis. ESCALANTE, 169.
De Iside et Osiride. PLUTARCO, 50.
De Iudiciis Geniturarum. CARDANO, 167, 168.
De los juicios de los astros. PTOLEMEO, 167.
De Maculis Solis. GALILEIS, Galileo de, 148.
De Meteoris. CONIMBRICENSES, 48.
De Motu. GASSENDO, Pedro, 2.
De Natura Deorum. CICERÓN, 69.
De Naturae Divinis Characterismis. GEMMA, Cornelio, 14.
De Nova Stella. TYC(H)O-BRAHE, 169.
De Novis Astris et Cometis. LICETO, Fortunio, 145, 147.
De Occultis Naturae Miraculis. LEMNIO, Levino, 50,
De Officiis. CICERÓN, 7, 67.
De Opere Sex Dierum. SUÁREZ, 159-161.
De Origine Erroris. FIRMIANO, Lactancio, 161.
De Ortu Monstrorum. WEINRICHIO, 94.
De Peste. KIRCHERO, Atanasio, 28, 49.
De Praeceptis ad Virgines. GREGORIO NACIANZENO, San, 3.
De Praeparatione Evangelica. EUSEBIO, 157.
De Revolutionibus. CARDANO, 168.
De Revolutionibus Orbium Caelestium. COPÉRNICO, 14 n.b
De Restitutione Temporum. CARDANO, 169.
De Triplici Vita. FICINO, Marsilio, 171.
Deuteronomio (ver: *Sagrada escritura*).
Diálogos. GREGORIO EL GRANDE, San, 170.
Diccionario crítico. BAYLE, Pedro, XXIII.
Dioptra Antiquitatum Hebraicarum, SHERLOGO, 158.
Discurso cometológico y relación del nuevo cometa. ESCOBAR SALMERÓN Y CASTRO, Josef, VI, 19, 56.
Disquisitiones Metaphisicae. GASSENDO, Pedro, 7.
Doctrinale Sacrae Scripturae. PAYVA, 78.
Domingo Palavicino. GAURICO, Lucas, 167.
Duplex Antidotum. HURTADO, Tomás, 7.

Eclesiastés (Eclesiástico) (ver: *Sagrada escritura*).
Edictos del Concilio Lateranense, 30.

Edipo Egipciaco. KIRCHERO, Atanasio, 28, 158.
Efemérides. ORIGANO, David, 29.
Ejercitaciones contra Cardano. ESCALÍGERO, Julio César, 34, 70, 76.
Elementos astronómicos. GEMINO, 163.
Elementos de filosofía. GAMARRA, J. B. D., 11 n.ª
El régimen político de cajas reales. GUZMÁN Y GÓRDOVA, Sebastián.
Enoc, libro de (ver: *Sagrada escritura*).
Epístolas. GREGORIO NACIANZENO, San, 7.
Epístolas. ISIDORO PELUSIOTA, San, 3.
Epístolas. JERÓNIMO, San, 1, 14, 20.
Epístola a los Pisones. HORACIO, 107 y n.ᵇ
Epítome a la astronomía copernicana. KEPLERO, Juan, 143.
Escolios. SCHOTTO, Gaspar, 147.
Esdras (ver: *Sagrada escritura*).
Esfera celeste. ZARAGOZA, Josef de, 141, 164.
Espejo. JUNTINO, Francisco, 49.
Evangelio (ver: *Sagrada escritura*).
Examen comético. ANÓNIMO, 2.
Examen de la astrología. TORRE, Martín de la, (14 n.ª).
Excerpta Astronomica. ANÓNIMO, 158, 160.
Exposición astronómica... KINO, Eusebio Francisco, VI-X, XIII, 3, 5, 6, 20, 31, 32, 36, 43, 63, 67-69, 76, 86, 99, 106, 108, 111, 121, 133, 137, 141, 144, 151.
Extraits des philosophes du XVIIIᵉ *siècle.* LANSON, Gustave, XXV.
Ezequiel (ver: *Sagrada escritura*).

Fénix del Occidente, Santo Tomás Apóstol... SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, (16).
Filosofía. DESCARTES, Renato, 149.
Filosofía. TÉLLEZ, Baltasar, 13.
Filosofía natural. HORNIO, Georgio, 28.

Génesis (ver: *Sagrada escritura*).
Geórgicas. VIRGILIO, 53, 71, 82.

Harmonia Mundi. VÉNETO, Georgio, 29, 169.
Heautontimoroumenos. TERENCIO, 3, 68.
Heptaglotto. CASTELLO, Edmundo, 23.
Heptaplo. MIRANDULANO, Juan Pico, 30.
Hierologia. BALLESTER, Luis, 22.
Historia comética. PRETORIO, Juan, 29.
Historia de Francia. BUSIERES, Juan, 35.
Historia de la casa de Silva. SALAZAR Y CASTRO, Luis de, (9), (10).
Historia de los cometas. HEVELIO, Juan, 37.
Historia eclesiástica. EUSEBIO, 79.
Historia natural. HORNIO, Georgio, 51.

Imperio chichimeco... SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, (17).
Imprenta en México. MEDINA, J. T., 20 n.
In Astrologiam Coniecturalem. ANGELIS, Alejandro de, 168.

In Caput 49 Genesis [en: *Comentarii in Scripturam Sacram*]. LÁPIDE, Cornelio a, 78.
In Genesim. CRISÓSTOMO, El, 157.
Institutio Oratoria. QUINTILIANO, 70, 93.
In Vatinium. CICERÓN, 7.
Invectiva. BLESENSE, Pedro, 2.
Isaías (ver: *Sagrada escritura*).
Itinerario extático. KIRCHERO, Atanasio, 13, 26, 35, 43, 45, 47, 146, 148, 150, 174.

Joel (ver: *Sagrada escritura*).
Juicio de los cometas (ver: *Cometología*).
Juicio matemático del cometa del año de 1677. WAYBEL, Andrés, 23.

Lecciones sobre el libro de los Meteoros de Aristóteles. COTTUNIO, Juan, 11.
Liber Nativitatis. ABENEZRA, Abraham, 167.
Libra astronómica y filosófica. GRASSIS, Horacio, 7.
Libra astronómica y filosófica. SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, VI-XII, XIV, XV, XVII, XIX-XXI, XXV, (7), (8), (11), (15), (18), (20), (21), 1 n.[a], 7, 10 n.[c], 19, 20 n., 69, 73, 92, 104, 106, 150.
Lunario del año de 1675. SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, 153.

Macabeos, libro de los (ver: *Sagrada escritura*).
Manifiesto cristiano en favor de los cometas mantenidos en su natural significación. TORRE, Martín de la, V-VII, X, XIII, XV, 19, 154, 175, 179.
Manifiesto filosófico contra los cometas despojados del imperio que tenían sobre los tímidos. SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, V-IX, XII-XIV, XVII, XVIII, (20), 2, 5, 10 n.[c], 31, 36, 44, 51, 57, 58 n.[b], 61-63, 91, 93, 96, 101, 107, 147, 151, 154, 177.
Martirologio romano, 30.
Metamétrica. CARAMUEL, 109.
Metamorfosis. OVIDIO, 20.
Meteoros. ARISTÓTELES, 11, 34, 47 y n.[b] 58, 59 y n., 60, 146, 147, 164.
Meteoros. CABEO, Nicolás, 52, 58, 59.

Naturales Quaestiones (Cuestiones). SÉNECA, 9, 60, 74.
Noches áticas. GELIO, Aulo, 70.
Nueva y antigua sagrada historia (ver: *Sagrada escritura*).
Números, libro de los (ver: *Sagrada escritura*: *Deuteronomio*).

Obeliscus Pamphilicus (Obelisco Panfilio). KIRCHERO, Atanasio, 28, 162.
Observaciones. MALVASIA, Cornelio, 182.
Octavius. FÉLIX, Minucio, 69.
Oculus Enoc et Eliae. RHEYTA, Antonio María de, 148.
Opúsculos de astrología. FIGUEROA, Juan de, 165.
Origen de los indios occidentales del Pirú, México, Santa Fe y Chile. ROCHA, Diego Andrés de, 104.

Pandosio esférico. ARGOLI, 143, 146.
Paralipómenon (ver: *Sagrada escritura*).
Parnaso. QUEVEDO Y VILLEGAS, Francisco de, 71, 72.
Pensamientos diversos sobre el cometa. BAYLE, Pedro, XXIII, XXV.

Pentaglotto, SCHINDLERO, Valentino, 22.
Physica. FABRI, Honorato, 49, 55.
Physica, libro de la. (Texto jesuítico de Coímbra), 94, 95.
Policrático. SALISBERIENSE, Juan, 68.
Predicciones según la observación de las estrellas. ZOROASTRO, 162.
Principia (Principios). DESCARTES, Renato, XVI, 114 n.b
Pródromo comético. HEVELIO, Juan, 142.
Progimnasmas. TICHO-BRAHE, 114, 120.
Prolegomena ad Astrologiam Philolaicam. BULLIALDO, Ismael, 163.
Prolusio in Solem. SCHOTTO, Gaspar, 148.
Prometeo. ESQUILO, 163.
Pro Milone. CICERÓN, 1.
Psalmos (ver: *Sagrada escritura*).

Radio sidéreo místico. RHEYTA, Antonio María de, 46.
Reyes, libro de los (ver: *Sagrada escritura*).
Rosa Ursina. CYSATO, Juan Baptista, 147.
Rosa Ursina. SCHEINER, Cristóbal, 13.
Rudolphini. KEPLERO, Juan, 76.

Sabiduría, libro de la (ver: *Sagrada escritura*).
Sagrada escritura, 21, 22, 23, 24.
- *Apocalipsis,* 23.
- *David* (ver: *Psalmos*).
- *Deuteronomio,* 78, 79.
- *Enoc, libro de,* 28.
- *Esdras,* 28, 79.
- *Evangelio*:
  - *Lucas,* 64, 77.
  - *Marcos,* 64.
  - *Mateo,* 30, 64, 67.
- *Ezequiel,* 64.
- *Génesis,* 79, 159.
- *Isaías,* 64.
- *Jeremías,* (19), 61-63.
- *Joel* 64.
- *Paralipómenon,* 28, 79.
- *Psalmos,* (18), 28, 64, 158.
- *Reyes, libro de los,* 28.
- *Macabeos, libro de los,* 28, 74, 75, 78, 79.
- *Sabiduría, libro de la,* 170.

Sátiras. JUVENAL, 91.
Sátiras. PERSIO, 67.
Scrutinium Physico-Medicum contagiosae luis quae pestis dicitur. KIRCHERO, Atanasio, 35.
Secundini Foetus Mussipontani. DEUSINGIO, 93.
Selenografía. HEVELIO, Juan, 146.
Sobre la naturaleza. ZOROASTRO, 162.
Sobre las piedras preciosas. ZOROASTRO, 162.

Suplemento. MAGINO, Juan Antonio, 181.
Syntagma Physicum. GASSENDO, Pedro, 27, 33, 52, 53, 146, 164.

Taumaturgo físico. SCHOTTO, Gaspar, 161.
Teatro comético (de los cometas). LUBIENIETZKI, Estanislao, 75, 82-84, 99, 100, 102, 103.
Teatro de las grandezas de México. SIGÜENZA Y GÓNGORA, Carlos de, (17).
Testamentos (ver: *Sagrada escritura*).
Tonalámatl (Arte astrológica indígena mexicana, incluída por Sigüenza en su *Año mexicano*), (16).
Tratado de los cometas. JUNTINO, Francisco, 49.
Trigonometría. PITISCO, Bartolomé, 118.

Versión vulgata de la Sagrada escritura. JERÓNIMO, San, 23.
Vida de Claudio Fabricio de Peiresc. GASSENDO, Pedro, 33.
Vidas de los filósofos. LAERCIO, Diógenes, 28.
Vidas de los sofistas. LIBAVIO, 28.

ÍNDICE GENERAL

Presentación v
Nota del editor XXVII

LIBRA ASTRONÓMICA Y FILOSÓFICA . . . . . (1)
[EPÍSTOLA DEDICATORIA] . . . . . (7)
PRÓLOGO A QUIEN LEYERE . . . . . (13)
[APROBACIONES Y LICENCIAS] . . . . . (18)

LIBRA ASTRONÓMICA Y FILOSÓFICA: MOTIVOS QUE HUBO PARA ESCRIBIRLA (*1-9*) 1
"MANIFIESTO FILOSÓFICO" CONTRA LOS COMETAS DESPOJADOS DEL IMPERIO QUE TENÍAN SOBRE LOS TÍMIDOS (*10-27*) 9

[EXPÓNENSE LAS RESPUESTAS DEL PADRE KINO EN SU "EXPOSICIÓN ASTRONÓMICA" Y SE LES HACE INSTANCIA] (*28-126*) 19

[Noticia de la *Exposición astronómica*] (*28-30*) 19
Argumento primero contra la fatalidad de los cometas (*31-32*) 21
Respuesta primera del reverendo padre al argumento primero (*33*) 22
Instancia a la respuesta primera (*34-35*) 22
Respuesta segunda del reverendo padre (*36*) 23
Instancia a la respuesta segunda (*37-38*) 24
Respuesta tercera del reverendo padre (*39-40*) 25
Instancia a la respuesta tercera (*41-50*) 26
Argumento segundo y tercero contra la fatalidad de los cometas (*51-53*) 31
Respuesta primera del reverendo padre al argumento segundo (*54*) 31
Instancia a la respuesta primera (*55-68*) 32

Respuesta segunda del reverendo padre (*69*) 37
Instancia a la respuesta segunda (*70-74*) 37
Respuesta tercera del reverendo padre (*75*) 40
Instancia a la respuesta tercera (*76-77*) 40
Argumento cuarto contra la fatalidad de los cometas (*78-79*) 41
Respuesta única del reverendo padre al argumento cuarto (*80-81*) 42
Instancia a la respuesta del reverendo padre (*82-108*) . . 43
Refuerzo al argumento cuarto contra la fatalidad de los cometas, por la comparación que de ellos hace Aristóteles con las estrellas volantes (*109*) 57
Respuesta primera del reverendo padre a esta autoridad (*110*) 57
Instancia a la respuesta primera (*111-114*) 57
Respuesta segunda del reverendo padre (*115*) 60
Instancia a la respuesta segunda (*116-117*) 60
Argumento quinto contra la fatalidad de los cometas (*118*) 61
Respuesta única del reverendo padre al argumento quinto (*119*) 61
Instancia a la respuesta antecedente (*120-126*) 62

PÓNESE EN LAS BALANZAS DE LA "LIBRA ASTRONÓMICA Y FILOSÓFICA" LO QUE ES PROPRIO DEL REVERENDO PADRE EN SU "EXPOSICIÓN ASTRONÓMICA" (*127-230*) 67

Fundamentos de la opinión que afirma ser los cometas, por la mayor parte, precursores de siniestros, tristes y calamitosos sucesos (*129*) 68
Fundamento primero y segundo de la sangrienta opinión del reverendo padre (*130*) 69
Examínanse estos fundamentos (*131-137*) 69
Fundamento tercero del reverendo padre (*138*) . . . 73
Examínase este fundamento (*139-156*) 73
Prosigue el fundamento tercero del reverendo padre (*157-158*) 80
Prosigue también el examen de este fundamento (*159-164*) 82
Concluye el reverendo padre su fundamento tercero (*165*) 84
Conclúyese también el examen de este fundamento (*166-184*) 85
Fundamento cuarto del reverendo padre (*185*) 92
Examínase este fundamento (*186-197*) 92

Fundamento quinto del reverendo padre (*198-201*) . . 97
Examínase este fundamento (*202-214*) 99
Fundamento sexto del reverendo padre (*215*) 105
Examínase este fundamento (*216-227*) 105
Presagios tristes de un cometa (*228*) 109
Anuncios alegres del mismo cometa (*229*) 110
[Advertencia del editor de la Libra, Sebastián de Guzmán] (*230*) 110

EXAMÍNANSE LOS MODOS QUE PARA VENIR EN CONOCIMIENTO DE LAS PARALAJES PROPONE EL REVERENDO PADRE (*231-316*) . 113

Modo primero: Mediante dos observaciones hechas a un tiempo en lugares distantes (*232-233*) 113
Examínase y despréciase por diminuto y moralmente imposible; y se manifiestan las pseudografías y paralogismos que contiene (*234*) 114
Problema: Observada en un mismo momento de tiempo la distancia del cometa a una estrella y los complementos de las alturas verticales de ésta, en dos lugares de conocida longitud y latitud, hallar las paralajes del cometa en el vertical (*235-244*) 115
Modo segundo: Repitiendo observaciones en una misma noche y lugar (*245*) 119
Dícense los inconvenientes que en él pueden intervenir y no enseña el reverendo padre, y se remite el examen de la observación que por este modo hizo a su proprio lugar (*246-249*) 120
Qué eficacia tengan los argumentos de que se vale el reverendo padre para probar la mucha altura y poca paralaxis del cometa (*250*) 121
Argumento primero: En que por una supuesta observación de 18 de enero pretende probar haber estado el cometa apartadísimo de la Tierra (*251*) 122
Respuesta al argumento primero (*252-269*) 123
Argumento segundo: En que por haber observado la cauda de 60 grados quiere probar estuvo apartado de nosotros el cometa 1150 semidiámetros de la Tierra (*270-271*) 130
Respuesta al argumento segundo (*272-282*) 131
Argumento tercero: En que por la comparación que hace de este cometa al del año de 1664, el reverendo padre prueba

haberse apartado aquél de nosotros 1150 semidiámetros de la Tierra (*283*) 138
Respuesta al argumento tercero (*284-296*) 139
Argumento cuarto: En que por tener su origen de las manchas solares se prueba haber estado el cometa apartado del centro del universo 1150 semidiámetros de la Tierra (*297-298*) 144
Respuesta al argumento cuarto (*299-316*) 145

EXAMINA INCIDENTEMENTE LA "FILOSÓFICA LIBRA" LOS FUNDAMENTOS EN QUE, DICEN, ESTRIBA LA ASTROLOGÍA (*317-380*) 153

[Preámbulo: enlace con lo anterior] (*317-319*) 153
Propone el muy excelente matemático don Martín de la Torre estos fundamentos (*320-328*) 154
Demuéstrase la debilidad de estos fundamentos y ser consiguientemente irrisible la astrología (*329-341*) . . . 157
[Dícense las observaciones de los antiguos astrólogos y cuál sea su género, origen y validez] (*342-369*) 163
[Refútase la astrología con los descubrimientos de los modernos] (*370-373*) 173
[Contradicciones y confusiones en que incurre don Martín en su exposición] (*374-380*) 175

REMÍTESE A LA ASTRONÓMICA LIBRA DE LOS MATEMÁTICOS EUROPEOS PARTE DE LAS OBSERVACIONES QUE, PARA SABER EL APARENTE LUGAR DEL COMETA DEL AÑO DE 1681, SE HICIERON EN MÉXICO (*381-395*) 179

Longitud que parece tiene en el globo terráqueo la ciudad de México (*382-387*) 179
Observación de 3 de enero de 1681 (*388-389*) 182
Observación de 8 de enero (*389*) 185
Investígase la latitud máxima del cometa y el ángulo que con la eclíptica hizo su órbita (*390*) 188
Observación de 15 de enero (*391*) 190
Observación de 18 de enero (*392*) 190
Observación de 9 de enero (*393*) 191
Observación de 10 de enero (*394*) 192
Observación de 20 de enero (*395*) 193

Apéndices

Notas 197
Enmiendas al texto de las citas latinas 225
Enmiendas al texto castellano 226
Índice de palabras antiguas, raras, extranjeras o técnicas 227
Índice onomástico 231
Índice de nombres propios 236
Índice de obras citadas 239

Libra astronómica y filosófica editada por la Dirección General de Publicaciones, se terminó de imprimir el 28 de abril de 1984, por Jaime Salcido Impresiones. El tiraje fue de 3,000 ejemplares.