

CARTA A CRISTINA DE LORENA, GRAN DUQUESA  
DE TOSCANA\*

Traducción y notas de *Humberto Giannini*

DESCUBRÍ HACE POCOS años, como muy bien lo sabe Vs. Alteza Serenísi-  
ma, muchas peculiaridades en el cielo, inadvertidas hasta entonces, las  
que ya por su novedad, ya por algunas consecuencias sujetas a ellas y  
opuestas a ciertas proposiciones naturales comúnmente recibidas en las  
escuelas de los filósofos, me trajeron la guerra de no pequeño número  
de profesores como si yo, por mi propia mano y para subvertir la natu-  
raleza y las ciencias, hubiese colocado en el cielo tales cosas. Y, casi ol-  
vidando que la abundancia de verdades, concurre a la investigación,  
medro y afianzamiento de las disciplinas que no a su disminución o  
ruina y mostrando al mismo tiempo ser más proclives a sus personales  
opiniones que a las verdaderas diéronse maña para negar y elidir tales  
novedades que, de haber mirado con atención, quedaban aseguradas  
incluso por el dictamen de los sentidos. Intentaron, empero, diversas  
cosas, publicaron escritos atiborrados de yerros y, lo que fue más grave,  
sembrados de citas bíblicas entresacadas de pasajes no bien entendidos y  
marginales a los propósitos invocados; error en el que no habrían caído  
si se hubiesen detenido en un utilísimo documento de San Agustín, que  
nos enseña a cuidarnos de hacer afirmaciones categóricas sobre cosas  
oscuras y difíciles de comprender a través de la sola vía del discurso, al  
paso que, hablando de cierta conclusión natural respecto a los cuer-  
pos celestes, escribe así: «Mas ahora, guardaba siempre la moderación  
de la piadosa prudencia; nada temamos creer acerca de algo oscuro,  
para que no tengamos que odiar por amor a nuestros errores lo que aca-  
so más tarde la verdad habrá revelado, cuanto más que ésta no puede  
ser de ninguna manera contraria a los libros santos, sean del Viejo o  
del Nuevo Testamento»\*\*.

Luego, el tiempo ha venido sucesivamente descubriendo a todos las  
verdades que yo antes señalara y con la verdad, la diversidad de los áni-  
mos: el de unos, que francamente y sin rencor, se negaban a admitir

\*Esta carta fue escrita, probablemente, a  
fines de 1615, pocos meses antes del pri-  
mer proceso.

\*\*Nunc autem, servata semper piae gravi-  
tatis, ne forte quod postea veritas patefa-  
cerit, quamvis libris sanctis, sive Testa-

menti Veteris, sive Novi, nullo modo  
possit esse adversum, tamen propter amo-  
rem nostri erroris oderimus. (San Agustín,  
*Genesi ad literam, lib II*). Traducción al  
italiano del autor). (N. del T.).

por reales tales descubrimientos; el de otros, que a la incredulidad juntaban un sentimiento alterado. Por lo que, así como los más sabedores de la ciencia astronómica y de la naturaleza, a mi primer aviso se persuadieron, así también todos los otros que no se mantenían en la negativa o en la duda, sino por la inesperada novedad y por el hecho de no haber tenido ocasión de conocer manifiestas experiencias en estas materias, poco a poco se han venido aquietando; mas, aquellos que, aparte del amor profesado a su primer error no sabría qué otro quimérico interés los vuelve, no tanto contra las cosas, como contra el autor, no pudiéndolas negar, recúbrenlas con un continuo silencio y recluyendo el pensamiento en otras fantasías, exacerbados más que nunca por aquello mismo, que a otros ya ha llevado tranquilidad y sosiego, se desvelan buscando nuevos medios para ofenderme. Y de tales armas no me cuidaría mayormente, así como no me he cuidado de las otras refutaciones que siempre me hicieron sonreír, seguro del éxito que habría de coronar mi esfuerzo, si no hubiese divisado que las nuevas calumnias y persecuciones no van a parar a la mucha o poca doctrina, de la que escasamente pretendo, sino que, yendo más allá, procuran ofenderme con manchas que deben serme, y me son aborrecidas más aún que la muerte y frente a las cuales no podré darme por contento si sólo las tienen por injustas quienes conocen a aquéllos y a mí. Persistiendo, pues, en su originario propósito de arrasar conmigo y con mis cosas, usando cualquier medio imaginable y viniendo a saber lo que pienso en mis estudios astronómicos y de filosofía acerca de la disposición de las partes del mundo, a saber, que el Sol, sin cambio de lugar, está situado en el centro de las conversiones de los globos celestes y que la Tierra, girando sobre sí misma, se le mueve en torno; viendo, además, que tal posición la voy confirmando no sólo por el hecho de invalidar las razones de Ptolomeo y Aristóteles, sino también, al ir exhibiendo otras contrarias a aquéllas —en particular algunas referentes a efectos naturales, cuyas causas, acaso, no se podrían determinar de otro modo—, y otras astronómicas, dependientes de muchas confrontaciones entre los nuevos descubrimientos celestes, las cuales se acomodan y confirman admirablemente con esta nueva posición y abiertamente invalidan el sistema Ptolomeico; confundidos, tal vez, por la reconocida verdad de otras sentencias no comunes que he afirmado y, desconfiando de la filosofía para defender sus propios argumentos, se han decidido a buscar protección para las falacias de sus discursos en un manto de simulada religión y en la autoridad de las Sagradas Escrituras, aplicadas por ellos

—con poca inteligencia— a la refutación de razones ni comprendidas, ni probadas.

En un principio y sin mayores averiguaciones difundieron en el mundo católico la especie de que tales proposiciones van contra las Sagradas Escrituras y que, en consecuencia, son condenables y heréticas; luego, percatándose de cuán fuerte es la inclinación de la naturaleza humana a abrazar con más premura cualquier empresa en la que el prójimo sea agobiado aun injustamente antes que participar en el justo ensalzamiento de alguien, no les fue difícil dar con quien las juzgara como tales, es decir, como condenables y heréticas e incluso desde el mismo púlpito, infiriendo con esto poco piadoso y desconsiderado agravio, no sólo a esta doctrina y a quien la sigue, sino a toda la matemática y a todos los matemáticos en conjunto\*; por lo que, estimulados en sus propósitos y esperando vanamente que aquella semilla que antes había echado raíces en su no sincero ánimo pudiese, luego, irrumpir y alzarse hasta el cielo, andan ahora murmurando entre la gente, que en muy breve plazo se tendrá por herética. Y sabiendo que semejante declaración cortaría no sólo estas dos conclusiones, sino que también lesionaría, haciéndolas condenables, todas las demás observaciones y asertos astronómicos y naturales que guardan con aquéllas correspondencia y necesaria conexión, intentan hasta donde pueden —por lo menos, entre los fieles— presentar esta doctrina como nueva y mía, fingiendo no saber que su autor o su más reciente innovador o precursor fue Copérnico, católico, aún más: sacerdote y canónico, hombre estimado a tal punto, que en el Concilio Lateranense, convocado por León x, proponiéndose allí la rectificación del calendario eclesiástico, imperfecto hasta entonces por falta de conocimientos exactos de la justa medida del año y del mes lunar, para que viniese a Roma y realizase tal reforma fue buscado en los últimos confines de Germania. El obispo Semproniense, superintendente por aquellos años en esta empresa, le confió la fatigosa tarea de determinar con más luz y certeza los movimientos celestes; por lo que Copérnico, con afanes verdaderamente titánicos y con admirable ingenio, inmerso en tales averiguaciones, se adentró tanto en esta ciencia y a tal exactitud llevó la noticia de los períodos de los movimientos celestes, que hizo suyo el título de sumo astrónomo y, después, en conformidad

\*Un turbulento dominico, Fray Tommaso Cascini, el 4º dgo. del Avento de 1614, desde el púlpito de Sta. María Novella, en Florencia, comentando el Cap. x del Lib. de Josué y apostrofando a Galileo y a su

escuela con las palabras de San Lucas —Viri Galilaei, quid statis adscipientes in caelum?— agregó, a continuación, que las matemáticas eran *ars diaboli*. (N. ed. italiana).

a su doctrina, no sólo se ha regulado el calendario: también se fabrican las tablas de todos los movimientos planetarios; y, habiendo expuesto su doctrina en seis libros, publicóla al mundo en honor del Cardenal Capuano\*, y del Obispo Culmense\*\*, y como el ilustre astrónomo se había entregado con tanto afán a la empresa por orden del sumo Pontífice, dedicó posteriormente, al sucesor de éste, Pablo III, su libro *las Revoluciones Celestes*, obra que una vez impresa ha sido acogida desde entonces por la Iglesia, leída y estudiada por todo el mundo, sin que jamás se haya levantado la más mínima sombra de escrúpulo acerca de su contenido. A medida que se va descubriendo, a partir de patentes experiencias y necesarias demostraciones, cuán bien fundada está su doctrina, no han faltado personas que no habiendo visto jamás tal libro, procuran para las tantas fatigas de su autor, el premio de hacerlo declarar herético, y esto sólo por dar satisfacción a un privado enojo concebido contra alguien que no tiene otro vínculo con Copérnico, que el hecho de aprobar su doctrina.

Ahora, en cuanto a las tachas con que aquéllos tan injustamente pretenden gravarme, a fin de defenderme ante el juicio público, cuyo parecer y concepto en materia de religión y fama me importan sobremedida, he estimado necesario discurrir acerca de las cosas que mis detractores van fabricando para hacer detestable mi opinión, abolirla y declararla, por último, no ya falsa, sino herética, escudándose siempre en un fingido celo de religión, intentando incluso comprometer las Escrituras Santas, hacerlas, en cierta medida, vehículo de sus no sinceros propósitos y extender, además, abusivamente —si no me equivoco— la autoridad de los Santos Padres, y contra éstos, a tal punto que aun en conclusiones puramente naturales y no *de Fide*, deberíanse someter las sensaciones y las razones demostrativas a algún determinado pasaje de la Escritura, pasaje que, bajo las aparentes palabras, bien pueden ocultar otro sentido. Por lo que espero demostrar con cuánto más piadoso y religioso celo que ellos, procedo yo al proponer no ya que no se condene ese libro, como quisieran sus impugnadores, sino que no se le condene sin entenderlo, escuchar sus razones y ni siquiera verlo, máximo si su autor nunca ha tratado cosas propias de la religión o la fe, o ha empleado razones dependientes en absoluto de autoridades de las Santas Escrituras de tal manera que pudiera interpretarlas mal: por el contrario, siempre se mantuvo en el ámbito de las conclusiones naturales relativas

\*Nicolás Scombergio (Schomberg, arzobispo de Capua). (Nota ed. italiana).

\*\*Giese Tiedemann, Arzobispo de Culma. (Nota ed. italiana).

a movimientos celestes, las que trató con astronómicas y geométricas demostraciones, previamente fundadas en experiencias manifiestas y muy cuidadosas observaciones. No es que él haya sido negligente con los pasajes bíblicos, puesto que comprendía muy bien que siendo su doctrina demostrada, ésta no podía contrariar las Escrituras, si entendidas correctamente. Y así lo declara al sumo Pontífice al final de la dedicatoria: «Si por ventura hubiese fatuos que, ignorantes de toda ciencia matemática, se pronuncian, sin embargo, en torno a ella, y si a raíz de algún pasaje bíblico, distorsionado intencionalmente, se atreven a reprehenderme y a atacar este principio mío, no me preocupo de ello y tendré tal juicio por temerario. No es cosa ignorada, además, que Lactancio, célebre escritor, es cierto, pero poco matemático, habla sólo en broma de la forma de la Tierra, cuando se burla de aquellos que afirman tener ésta forma de globo. Por lo que no debe maravillar a los estudiosos si algunos, semejantes a este escritor, se burlarán también de nosotros. Las cosas matemáticas se escriben para los matemáticos, a quienes este trabajo nuestro, si no me equivoco, podrá acarrear alguna ventaja, e incluso, a la Rep. de la Iglesia que ahora la Santidad Vs. rige»\*.

Y bien, se ve que de esta especie son aquellos que se ingenian para hacer condenar tal autor, sin leerlo siquiera; y con el fin de persuadir de que esto no solamente es lícito, sino bien hecho, andan rebuscando sentencias de las Escrituras y de los sagrados teólogos y de los Concilios para aducirlas en su favor; las cuales así como honro y tengo por suprema autoridad a tal punto que estimaría sumo atrevimiento la de quien pretendiese contradecirlas mientras se les emplee conforme a la doctrina (instituto) de la Santa Iglesia, así también creo que no sea error hablar [sobre ellas] cuando existe la sospecha de que alguien, movido por un interés, quiera estirarlas y servirse de ellas diversamente de lo que está en la santísima intención de la Iglesia. Por mi parte proclamo —y todavía creo que mi sinceridad se hará patente por sí misma— que mi pro-

\*Si fortasse erunt mataecologi, qui, cum omnium mathematicum ignari sint, tamen de illis iudicium assumunt, propter aliquem locum Scripturae, male ad suum propositum detortum, ausi fuerint hoc meum institutum repraehendere ac insectari, illos nihil moror, adeo ut etiam illorum iudicium tamquam temerarium contemnam. Nom enim obscurum est, Lactantium, celebrem aliqui scriptorem, sed ma-

thematicum parum, admodum pueriliter de forma Terrae loqui, cum deridet eos qui Terram globi formam habere prodiderunt. Itaque non debet mirum videri studiosis, si quis tales nos ridebunt etiam. Mathematica mathematicis scribuntur, quibus et hi nostri labores (si me non fallit opinio) videbuntur etiam Reip. Ecclesiasticae conducere aliquid, cuius principatum Tua Sanctitas nunc tenet (Trad. Galileo).

pósito no se reduce a aceptar libremente la remoción de aquellos errores en los que por ignorancia en materias religiosas pudiera yo incurrir, sino que declaro también no desear disputa alguna aun cuando se tratase de puntos controvertidos: si en estas consideraciones, extrañas a mi propia profesión, entre los errores que pudieran contener, hay algo apto para estimular a otros a dar a la Santa Iglesia alguna sugerencia, empléesele y hágase de esto el caudal que los superiores estimen conveniente; si no, rómpase y quémese mi escrito, que no pretendo ni imagino ganar con él fruto alguno si éste no fuese pío y católico. Aún más, si bien muchas de las afirmaciones que aquí sustentó de otros las escuché con mis propios oídos, espontáneamente admito y concedo a quien las hizo que no las ha hecho, si esto le place, y confieso asimismo que tal vez sea yo quien entendió mal y que cuanto respondo no va dirigido a ellos sino al que llegase a tener tal opinión.

Pues bien, el motivo que ellos alegan para condenar la opinión de la movilidad de la Tierra y de la estabilidad del Sol es que leyéndose en muchos pasajes de las Sagradas Escrituras que el Sol se mueve y que la Tierra está fija y no pudiendo la Escritura mentir o errar jamás, se desprende de esto por necesaria consecuencia que errónea y condenable ha de ser la sentencia de quien quisiese afirmar lo primero.

En cuanto a este argumento pareceme necesario considerar antes que nada que está señalada santísimamente y con prudencia establecida la infabilidad de las Sagradas Escrituras, siempre que se penetre en su verdadero sentido, el cual, no creo pueda negarse, es muchas veces recóndido y diversísimo del simple significado de las palabras. De lo que se sigue que cada vez que alguien sí, al exponerlas, quisiese limitarse al desnudo sonido literal, podría, equivocando éste, hacer aparecer en las Escrituras no sólo contradicciones y sentencias ajenas a la verdad, sino, aún más, herejías y blasfemias: y en tal caso sería necesario dar a Dios pies, manos, ojos y por lo tanto, afecciones corporales y humanas como las de ira, arrepentimiento, odio e incluso, a veces, el olvido de las cosas pasadas y la ignorancia de las futuras. Estas proposiciones, así como, por ser dictadas por el Espíritu Santo fueron transcritas de esa manera por los escritores sacros para acomodarse a la capacidad del vulgo demasiado basto e inculto, así también, para los que merecen ser distinguidos de la plebe es necesario que los doctos expositores las interpreten en su verdadero sentido y aduzcan las razones por las cuales fueron envueltas en aquellas palabras: y es esta doctrina tan manifiesta y reconocida de todos los teólogos que sería superfluo invocar autoridad alguna.

De aquí me parece poder inferir muy razonablemente que la misma Sagrada Escritura cada vez que le ha tocado en caso pronunciar algún juicio natural y máximamente tratándose de los más abstrusos y difíciles de ser comprendidos, no haya callado esta misma advertencia, para no agregar confusión en las mentes del pueblo y volverlo más contumaz en contra de los dogmas del más elevado misterio. Y, como se ha dicho y claramente se descubre, si por la exclusiva finalidad de acomodarse a la capacidad popular no se ha abstenido la Escritura de ensombrecer importantísimos asertos atribuyendo hasta al mismo Dios condiciones lejanísimas y contrarias a su esencia, ¿quién querrá decididamente sostener, dejando de lado tal aspecto, que la propia Escritura al hablar incidentalmente de Tierra, de agua, de Sol y de otras criaturas haya preferido limitarse con todo rigor al significado literal y unívoco de las palabras?, y sobre todo al decir de estas criaturas cosas en nada concernientes al principal designio de las Santas Letras, esto es, al culto divino y a la salvación de las almas y otras cosas remotísimas de la comprensión del vulgo.

Establecido esto, estimo que las disputas sobre problemas naturales no se deberían iniciar poniendo por garantía éste o aquel pasaje Escritural, sino manifiestas experiencias y demostraciones necesarias; puesto que, dimanando del Verbo Divino tanto la Escritura Sacra como la naturaleza, ésa, cual dictado del Espíritu Santo y ésta, cual observantísima ejecutora de los mandatos de Dios; y, por lo demás, siendo útil a la Escritura, a fin de adecuarse al entendimiento común, decir muchas diversas tanto en su aspecto como respecto al desnudo significado de las palabras y siendo la naturaleza, por el contrario, inexorable e inmutable y no trascendiendo jamás los términos de las leyes impuéstasle ni cuidando en absoluto si sus complejas razones y modos de operar son o no son manifiestos a la capacidad de los hombres; parece, entonces, que aquel [modo de operar] de los efectos naturales que, o las manifiestas experiencias nos coloca delante de los ojos o las necesarias demostraciones nos arroja, no debería de ninguna manera ser puesto en duda, menos condenado, por citas bíblicas de diversos semblantes; ya que no toda sentencia de la Escritura está ligada a obligaciones tan severas como lo está cada efecto de la naturaleza, ni menos excelentemente se manifiesta Dios en ésta que en aquélla: cosa que seguramente quiso expresar Tertuliano con las siguientes palabras: «Nosotros decimos que Dios, primero debe ser

conocido en la Naturaleza, y luego, ser reconocido en la doctrina: en la Naturaleza, por sus obras; en las doctrinas, por las predicaciones»\*.

Mas no por esto quisiera deducir que no se deban tener en suma consideración los pasajes de las Escrituras Sagradas. Por el contrario, alcanzada la certeza de algunas conclusiones naturales, debemos por medios adecuados servirnos de ellas en la verdadera exposición de tales pasajes y en la investigación del sentido que éstos necesariamente encierran, lo cual nos conduciría a verificar su concordancia con las verdades demostradas. Estoy por creer, por esto, que la autoridad de las Sagradas Letras tuvo principalmente a la mira infundir en los hombres aquellos artículos y proposiciones que, por superar todo humano discurso, no podían, ni por otra ciencia ni otro medio que no fuera la palabra del mismo Espíritu Santo, tornárselos creíbles; aún más, que incluso en aquellas proposiciones que no son *de Fide*, la autoridad de las Sagradas Páginas debe anteponerse a la autoridad de cualquier obra humana escrita no con método demostrativo sino con pura narración e incluso, con razones probables; y diría que esto debe reputarse tan conveniente y necesario como es verdadero que la divina Sapiencia supera todo humano juicio y conjetura. Que ese mismo Dios que nos ha dotado de sensibilidad, de discurso y de intelecto haya querido, posponiendo el uso de éstos, procurarnos por otro medio las noticias que por aquéllos bien podemos conseguir, y a tal extremo que debamos negar sensibilidad y razón aun en las conclusiones naturales que de reguladas experiencias o de necesarias demostraciones se nos vienen encima patentes a los ojos y al intelecto, esto, no creo sea necesario creerlo y menos en lo que concierne a aquellas ciencias de las cuales una mínima partícula, y todavía en conclusiones separadas, contiene algo la Biblia; y una de estas ciencias es, justamente, la astronomía, de la cual hay tan pequeñísima parte que ni siquiera se nombran allí [en la Biblia] los planetas, salvo el Sol y la Luna, y una o dos veces solamente, Venus, bajo el nombre de Lucifer. Si, en cambio, los escritores sacros hubiesen tenido el designio de inculcar al pueblo distribución y movimiento de los cuerpos celestes y, en consecuencia, tuviésemos hoy que instruirnos de esas cosas a través de las Sagradas Escrituras, no habrían sido —a mi parecer— tan parcos en lo que dijeron, que es como decir nada en comparación a las infinitas conclusiones admirables que en aquella ciencia se contienen y se demuestran. Y puede

\*Nos definimus, Deum primo natura cognoscendum, deinde doctrina recognoscendum: natura, ex operibus; doctrina, ex praedicationibus. (Trad. al italiano por Galileo).

agregarse: que los autores de las Sagradas Letras no sólo no hayan pretendido enseñarnos la constitución y el movimiento de los cielos y de las estrellas, su figura, magnitud y distancia, sino que, aun cuando estas cosas les fueron conocidísimas, con toda intención se hayan abstenido de hacerlo; ésta, es opinión de santísimos y doctísimos Padres. Y en San Agustín se leen las siguientes palabras: «Se suele preguntar también qué forma y figura se deben atribuir al cielo, según nuestras Escrituras: muchos, en efecto, mucho disputan en torno a estas cosas (que con mayor prudencia nuestros autores descuidan), cosas que no auxilian a los discípulos en la conquista de la vida celeste y —lo que es más grave— les quitan un tiempo que podrían emplear en beneficio de su propia salvación. Pues, ¿qué me importa si el cielo como esfera circunde la Tierra por todas partes, puesta ésta en el centro del mundo, o que la cubre desde lo alto como un disco? Pero, ya que se trata de la fe en nuestras Escrituras, por aquel motivo que no una vez sola recordé, esto es, a fin de que alguien no comprendiendo las palabras divinas cuando acerca de estos argumentos encuentre en nuestros autores o entienda de ellos cosas al parecer adversas a las opiniones recibidas, no crea en modo alguno a aquellos que advierten o afirman otras cosas útiles. En pocas palabras: hay que decir que en torno a la figura del cielo nuestros autores supieron lo que la verdad posee, pero que el Espíritu de Dios que hablaba por su intermedio, no quiso enseñar a los hombres estas cosas que en nada habrían contribuido a su salvación»\*.

Y el mismo desvío de los propios escritores sagrados en cuanto a la determinación de lo que se deba creer de tales particularidades de los cuerpos celestes reaparece en el siguiente problema que expone San Agustín en el Cap. x. de la misma obra: si se deba pensar que el cielo se mueve o está inmóvil. Y dice así: «También acerca del movimiento

\*Quaeri etiam solet, quae forma et figura caeli esse credenda sit secundum Scripturas nostras: multi enim multum disputant de iis rebus, quas maiore prudentia nostri authores omiserunt, ad beatam vitam non profuturas discentibus, et occupantes (quod peius est) multum proluxa et rebus salubribus impendenda temporum spatia. Quid enim ad me pertinet, utrum caelum, sicut sphaera, undique concludat Terram, in media mundi mole libratam, an eam ex una parte desuper, velut discus, operiat? Sed quia de fide agitur Scripturarum,

propter illam causam quam non semee commemoravi, ne scilicet quisquam, eloquia divina non intelligens, cum de his rebus tale aliquid vel invenerit in libris nostris vel ex illis audierit quod perceptis assertionibus adversari videatur, nullo modo eis caetera utilia monentibus vel narrantibus vel pronunciantibus aedat; breviter, dicendum est, de figura caeli hoc scisse authores nostros quod veritas habet, Sed Spiritum Dei qui per ipsos loquebatur, noluisse ista docere homines, nulli salutis profutura.

del cielo, algunos hermanos se preguntan si éste se mueva o esté fijo, puesto que si se moviera —dicen— no se sabría porqué se le llama firmamento. Si, en cambio, estuviese inmóvil habría que preguntarse cómo las estrellas que se creen fijas se mueven en él de oriente a occidente, cumpliendo las septentrionales giros más breves cerca del cardinal, de tal manera que el cielo parece que rotara como esfera alrededor de otro eje (*cardo*). Se preguntan, pues, si existe otro eje oculto o si, por el contrario, no hay otro eje. A éstos contesto que con argumentos muy sutiles y difíciles se han examinado estos problemas con el fin de que se vea con claridad cómo están las cosas; para el tratamiento de las cuales cosas yo no tengo tiempo y no debieran tenerlo aquellos que desean preparar su salvación y la necesaria utilidad de la Santa Iglesia\*.

Volviendo a nuestro argumento, se desprende por necesaria consecuencia que no habiendo querido el Espíritu Santo enseñarnos si el cielo se mueve o es inmóvil ni si su figura tiene forma de esfera o de disco o si está extendida horizontalmente, ni si la Tierra está encerrada en el centro de él o a su costado, menos habrá tenido la intención de otorgarnos la certeza acerca de otras conclusiones de la misma especie y ligadas en tal manera con las antes nombradas que, sin la determinación de aquéllas no se podría aseverar ésta o esa otra parte, como son la determinación del movimiento y reposo de la Tierra y del Sol.

Y si adrede el propio Espíritu Santo ha omitido semejantes proposiciones por ajenas a su intento, es decir, a nuestra salvación, ¿cómo se podría ahora afirmar que el tener de ellas esta parte y no aquélla sea tan necesario que la una sea de Fide y la otra errónea? ¿Podrá, pues, ser una opinión herética y en absoluto concerniente a la salvación de las almas? ¿O ha de decirse que el Espíritu Santo ha querido no enseñarnos nada de la salvación? En cuanto a esto, yo diría lo que escuché de labios de una eminentísima autoridad eclesiástica: que la intención del Espíritu Santo fue enseñarnos cómo se va al cielo y no cómo va el cielo\*\*.

\*De motu etiam caeli nonnulli fratres quaestionem movent, utrum stet an moveatur: quia si movetur, inquirunt, quomodo firmamentum est? si autem stat, quomodo sydera, quae in ipso fixa creduntur, ab oriente usque ad occidentem circumveunt, septentrionalibus breviores gyros iuxta cardinem peragentibus, ut caelum, si est alius nobis occultus cardo ex alio vertice, sicut sphaera, si autem nullus alius cardo est, veluti discus, rotari videatur?

Quibus respondeo, multum subtilibus et laboriosis rationibus ista perquiri, ut vere percipiatur utrum ita an non ita sit; quibus ineundis atque tractandis nec mihi iam tempus est, nec illis esse debet quos ad salutem suam et Sanctae Ecclesiae necessariam utilitatem cupimus informari (Traducción al italiano de Galileo).

\*\*En italiano: como si vadia al cielo, e non come vadia il cielo; en francés: comment on va au ciel, et non comment va

Volvamos a considerar cuánto en las conclusiones naturales se deban valorar las demostraciones necesarias y las manifiestas experiencias y de cuánta autoridad las han reputado los doctos y santos teólogos, de los cuales entre cientos de otros testimonios tenemos las siguientes palabras: Es preciso estar en guardia y evitar diligentemente y a toda costa que, al tratar la doctrina de Moisés, no nos suceda asentir a, o decir categóricamente cosas que repugnan a manifiestas experiencias o a las razones de los filósofos o a las de otras disciplinas; puesto que lo verdadero concuerda con lo verdadero, no puede la verdad de las Santas Escrituras estar en contradicción con las verdaderas razones y experimentos de las humanas doctrinas\*. Y en San Agustín se lee: «Y si a la prueba cierta y manifiesta se opone la autoridad de las Escrituras, quien hace esto no entiende; y no opone a la verdad el sentido de las Sagradas Escrituras, que no pudo penetrar, sino más bien el suyo; y nada que se encuentre en aquéllas, sino lo que encuentra en sí mismo en el puesto de aquéllas»\*\*.

Establecido esto, y siendo como se sabe que dos verdades no pueden contradecirse, es tarea de los sabios expositores afanarse por penetrar el verdadero sentido de los pasajes sagrados que, sin duda alguna, habrán de salir concordes con aquellas conclusiones naturales de las que la manifiesta sensación o las demostraciones necesarias nos hubiesen antes convencido con plena certeza y seguridad. Aún más, estando establecido, como se ha dicho, que las Escrituras, por las razones anteriormente anotadas, admiten en muchos pasajes interpretaciones alejadas del inmediato significado de las palabras y, además, no pudiendo afirmarse con certeza que todos los intérpretes hablen inspirados divinamente, puesto que, si fuese así, no habría entre ellos disparidad alguna acerca del sentido de las mismas citas, me inclino a pensar que mucho más prudente sería no se permitiese a nadie arriesgar éstas y en cierto modo obligarlas

le ciel. Estas palabras son del cardenal Baronio, según información que nos proporciona el mismo Galileo. (N. del T.).

\**Illud etiam diligenter cavendum et omnino fugiendum est, ne in tractanda Mosis doctrina quidquam affirmate et asseveranter sentiamus et dicamus, quod repugnet manifestis experimentis et rationibus philosophiae vel aliarum disciplinarum: namque, cum verum omne semper cum vero congruat, non potest veritas Sacrarum Litterarum veris rationibus et experimentis*

*humanarum doctrinarum esse contraria. Pererius, I, in Genesi, circa principium (Trad. al italiano por Galileo).*

\*\**Si manifestae certaeque rationi velut Sanctarum Scripturarum obiiicit auctoritas, non intelligit qui hoc facit; et non Scripturae sensum, ad quem penetrare non potuit, sed suum potius, obiiicit veritati; nec quod in ea, sed in se ipso, velut pro ea, invenit, opponit. (In epistula ad Marcellinum, San Agustín (Trad. al italiano de Galileo).*

a defender ésas o aquellas conclusiones naturales, de las cuales alguna vez los sentidos y las razones demostrativas y necesarias nos pudieran revelar lo contrario. Pues, ¿quién será capaz de poner término a las humanas sutilezas? y ¿quién querrá sostener ya haber visto y sabido todo lo que en el mundo hay de sensible y cognoscible? ¿Acaso aquellos mismos que en otras ocasiones confesarán y con gran verdad que *ea quae scimus sunt minima pars eorum quae ignoramus?*\*. Antes bien, si hemos escuchado de los labios del mismo Espíritu Santo que *Deus tradidit mundum disputatione eorum, ut non inveniatur opus quod operatus est Deus ab initio ad finem*\*\* , no es justo —a mi entender— cortar el paso al libre filosofar acerca de las cosas del mundo y de la naturaleza como si todas estas cosas hubiesen sido ya descubiertas y traídas a plena luz. Ni tampoco se debería tener por temerario a quien no se aquieta con las opiniones comunes, ni ocurrir que alguien tomase por ofensa que otro no adhiriera en disputas naturales a la opinión que place a los más y, principalmente, acerca de cuestiones disputadas desde hace miles de años entre grandes filósofos, como la estabilidad del Sol y la movilidad de la Tierra: opinión defendida por Pitágoras y por toda su secta, y por Heráclito Póntico, por Filolao, maestro de Platón y, según referencia aristotélica, por el propio Platón, de quien escribe Plutarco en la vida de Numa que, ya viejo, afirmaba ser cosa bastante absurda pensar de otra manera. Del mismo parecer fueron Aristarco Samio, como lo confirma Arquímedes; Seleuco, el matemático, el filósofo Niceta, según Cicerón, y así, muchísimos otros. Y finalmente, ampliada y con múltiples observaciones y demostraciones confirmada, ésta fue la opinión de Nicolás Copérnico. Y Séneca, filósofo eminente, en el libro *De Cometis*, nos advierte que con gran diligencia se debe averiguar si es en el Cielo o es en la Tierra donde reside la conversión diurna.

Por esto, fuera de los artículos tocantes a la salvación y al afianzamiento de la fe, contra cuya solidez no existe peligro de que pueda surgir nunca doctrina válida y eficaz, sería tal vez sabio y útil consejo no agregar otros sin necesidad: y si es así, produciría verdadero desorden al agregarlos a pedido de personas que, además de ignorar nosotros si hablan inspiradas por celeste virtud, claramente vemos que en ellas se podría desear aquella inteligencia exigible para comprender y luego refutar las

\*Las cosas que sabemos son una mínima parte de aquellas que ignoramos. *Ecclesiastés*, Cap. 3 (N. del T.).

\*\*Dios arrastró el mundo a la disputa

de aquéllos, para que el hombre no encuentre la obra que Dios hizo desde el principio hasta el fin (N. del T.).

demostraciones con las cuales la sagacidad de la ciencia procede al confirmar tales conclusiones. Agregaría, si me fuera lícito exponer mi propio punto de vista, que acaso convendría más al decoro y a la majestad de las Sagradas Letras el proveer que no cualquier ligero y vulgar escritor pueda, para dar autoridad a una obra suya, muy a menudo fundada sobre vanas fantasías, sembrarla de citas bíblicas interpretadas o mejor dicho, estiradas, hacia sentidos tan remotos de la recta intención de la Escritura como próximas a la burla contra aquellos que las ostentan. Muchos ejemplos podrían aducirse de tales abusos; pero quiero que me basten dos no ajenos a estas materias astronómicas: sea el primero el de los escritos que fueron publicados acerca de los planetas Mediceos últimamente por mí descubiertos y contra cuya existencia se opusieron muchas citas de las Sagradas Escrituras; ahora que los planetas se dejan ver por todo el mundo me agradecería escuchar cómo reinterpretarán la Escritura aquellos mismos opositores y cómo se disculparán de su ingenuidad. Sea el otro ejemplo el de aquella persona que ha vuelto a publicar, contra astrónomos y filósofos, que la Luna no recibe ninguna luz del Sol y que es en sí luminosa; fantasía que confirma por último, o mejor dicho cree confirmar con varias citas de las Escrituras, las cuales —le parece— no se podrían sostener si su opinión no fuera verdadera y necesaria. Sin embargo, que la Luna sea de por sí tenebrosa no es menos claro que el esplendor del Sol\*.

Queda así manifiesto que tales autores, que por no haber penetrado el verdadero sentido de la Escritura, si hubiesen tenido autoridad, la habrían usado como medio para constreñir a los demás a tener por verdaderas conclusiones que repugnan a razones manifiestas y a los sentidos, abuso que, Dios nos libre, fuese tomando fuerza o autoridad porque en tal caso sería preciso prohibir en poco tiempo todas las ciencias especulativas ya que, siendo por naturaleza bastante mayor el número de los hombres poco aptos para entender perfectamente las Escrituras y las otras ciencias que el número de los inteligentes, aquéllos, hojeando superficialmente la Biblia, se arrogarían el derecho de poder decretar sobre todas las cuestiones naturales en virtud de alguna palabra mal entendida que los escritores sacros emitieran con otro propósito; y no podría el

\*El argumento es tratado especialmente en una carta dirigida al príncipe Leopoldo (1640), en la que rebate algunas objeciones del docto peripatético Fortunio Leci (De Lapide Bononiensi, Libro 1), a

propósito de 'ciertas muy antiguas opiniones más acerca del candor de la Luna'. *Sopra il candore della luna*, pág. 3 (N. del T.).

pequeño número de los entendidos refrenar el furioso torrente de quienes habrían de encontrar tantos más secuaces cuanto al hacerse fama de sabio sin estudio y sin fatiga es cosa más suave que el consumirse sin reposo en laboriosísimas disciplinas. Mas, debemos rendir gracias a Dios, quien por su bondad nos libra de este temor al despojar de autoridad a tal género de personas, restituyendo el consultar, resolver y decretar sobre asuntos tan importantes a la suma sabiduría y bondad de los prudentísimos Padres y a la suprema autoridad de aquellos que, guiados por el Espíritu Santo, no pueden sino santamente ordenar, permitiendo que se desestime la ligereza de los otros. Contra esta última categoría de hombres me parece que no sin razón se irriten los graves y santos escritores y de quienes escribe en particular San Jerónimo: «La vieja dicharachera, el anciano demente, el verboso sofista, todos, la dan por sabida [la Escritura], la estropean, la enseñan antes de conocerla. Unos, con el cejo fruncido, grandilocuentes en el examen, filosofan sobre las Sagradas Letras entre mujerzuelas; otros, ¡Ah pudor!, aprenden de las mujeres lo que deberán enseñar a los hombres y como si esto fuera poco, con cierta facilidad de palabra, mejor, con audacia, explican a los demás lo que ellos mismos no comprenden. No digo nada de mis semejantes que, si por caso vinieron a dar a la lectura de la Biblia después de pasar por las letras profanas, ahora acarician los oídos del pueblo con elegantes sermones y lo que digan lo tienen por ley de Dios y no se dignan aprender lo que dijeron los Profetas y los Apóstoles, sino que, por el contrario, arreglan para sus propias razones testimonios inadecuados, como si fuera loable y no viciosísimo género de enseñanza el deformar las sentencias y allegar las Sagradas Escrituras, a las intenciones de nuestro querer a él opuestas»\*.

No deseo incluir en el número de tales escritores seculares a algunos teólogos, hombres —a mi parecer— de profunda doctrina y de santísimas

\*Hanc garrula anus, hanc delirus senex, hanc sophista verbusus. hanc universi praesumunt, lacerant, docent antequam discant. Alii, adducto supercilio, grandia verba trutinantes, inter mulierculas de Sacris Literis philosophantur; alii discunt, proh pudor, a facminis quod viros doceant, et, ne parum hoc sit, quadam facilitate verborum, imo audacia, edisserunt aliis quod ipsi non intelligunt. Taceo de mei similibus, qui, si forte ad Scripturas

Sanctas post seculares literas venerint, et sermone composito aurem populi mulserint, quidquid dixerint, hoc legem Dei putant, nec scire dignantur quid Prophetarum quid Apostolorum senserint, sed ad suum sensum incongrua aptant testimonia; quasi grande sit, et non vitiosissimum docendi genus, depravare sententias, et ad voluntatem suam Scripturam trahere repugnantem. (Epistola ad Paulinum, 103). (Traducción italiana de Galileo).

costumbres y por esto, tenidos en gran estima y veneración; pero no puedo dejar de reconocer que me queda algún escrúpulo (y en consecuencia, el deseo de obviarlo) al advertir que pretenden obligar a los demás, mediante la autoridad de la Escritura, a seguir en disputas naturales la opinión que les parece más concorde a las citas de aquélla, desligándose al mismo tiempo de la obligación de solventar las razones y experiencias en contrario. Y para explicar y confirmar su parecer arguyen que, siendo la teología reina de todas las ciencias, no debe por motivo alguno rebajarse en ir al encuentro de los dogmas de las otras menos dignas y a ella inferiores, sino más bien, éstas deben remitirse a la primera, como a suprema emperadora, y mudar y alterar sus conclusiones en conformidad con los estatutos y decretos teológicos; agregan, a mayor abundamiento, que cuando en una ciencia dependiente se tuviera cierta conclusión por segura, en virtud de demostraciones o experiencias, y a la cual se le encontrase en la Escritura una conclusión opuesta, deberán los profesores de tal ciencia procurar invalidar sus propias demostraciones y descubrir las falacias de sus experiencias; y esto, sin recurrir a los teólogos, que es impropio, como se ha dicho, a la dignidad de la teología rebajarse a averiguar las falacias de las ciencias sujetas a ella, bastándole el decidir sobre la verdad de las conclusiones con autoridad absoluta y con la certeza de no poder errar. Y bien, las conclusiones naturales en las que, dicen, debemos detenernos frente a la Escritura sin glosar ésta ni interpretarla en otro sentido que no sea el inmediato de las palabras, serían según tal parecer aquéllas de las que la Escritura habla siempre de la misma manera y que los santos Padres han recibido y expuesto con unánime sentimiento. Ahora, en cuanto a estas condiciones, quisiera examinar algunos pormenores que propondré con suma cautela al juicio de quienes siempre me someto por ser más entendidos que yo en estas materias.

En primer término, es de temer que se deslice algún equívoco mientras no se precisa qué preeminencia hace digna a la sagrada teología del título de reina. Podría ser tal o bien porque lo que enseñan las otras ciencias estuviese ínsito y demostrado en ella, pero con medios más excelentes y más sublime doctrina así como, por ejemplo, las reglas de mensura de terrenos y las reglas de contar mucho más eminentemente se hallan contenidas en la aritmética y geometría de Euclides que no en la práctica de los agrimensores y computistas; o bien porque el objeto del que se ocupa la teología fuese superior en dignidad a todos los otros objetos propios de las otras ciencias, y porque, además, emplease en sus enseñanzas medios más sublimes.

Que a la teología convenga título y autoridad regios, como supuesto en la primera hipótesis, no creo que lo podrán afirmar aquellos teólogos que posean alguna versación en las otras ciencias, entre los cuales —pienso— ninguno asevere que estén mucho más óptima y exactamente incluidas geometría, astronomía, música y medicina en los libros Sagrados que en Arquímedes, en Ptolomeo, en Boecio y en Galeno. Parece, en cambio, que la regia eminencia se le deba atribuir, como supuesto en la segunda hipótesis, por la altitud del objeto y por el admirable magisterio de las revelaciones divinas en aquellas proposiciones concernientes a la conquista de la suprema bienaventuranza, pues, por otros medios, los hombres nada hubiesen comprendido. Ahora bien, si la teología, por preocuparse de altísimas reflexiones [*contemplazioni divine*] y por dignidad ocupa el trono regio entre todas las disciplinas y, si no desciende a las más bajas y humildes especulaciones de las ciencias inferiores e, incluso, como antes se ha dicho, ni se cuida de ellas por ser ajenas a la conquista de la bienaventuranza, entonces, sus ministros y profesores no deberían arrogarse autoridad para legislar en profesiones no ejercidas ni estudiadas por ellos, ya que esto sería como si un príncipe absoluto sabiendo que puede mandar a su antojo y hacerse obedecer, pretendiese, no siendo ni médico ni arquitecto, que se medicinase y contruyese a su modo, con grave peligro de los enfermos y manifiesta ruina de los edificios.

El ordenar a los profesores de astronomía que se cuiden de sus propias observaciones y demostraciones como de algo que no puede ser sino falacia y sofisma, constituye un mandato más que imposible de cumplir porque no sólo se les ordena que no vean lo que ven y no comprendan lo que comprenden, sino que encuentren lo contrario de aquello que, buscándolo, les cae entre las manos. Empero, antes de proceder así, sería menester se les mostrara cómo sea posible obtener que las potencias del alma puedan mandar una a la otra, y las inferiores a las superiores, de tal manera que la imaginativa y la voluntad puedan y quieran creer lo contrario de lo que el intelecto entiende. (Hablo en todo momento de las proposiciones puras naturales y que no son *de Fide*, y no de las sobrenaturales y *de Fide*.)

Quisiera rogar a estos prudentísimos Padres que consideraran con diligencia el distingo que debe hacerse entre las doctrinas opinables y las demostrativas; para este fin, teniendo bien a la vista con qué fuerza constriñen las secuencias necesarias se convencerían mayormente de cómo no está en el poder de los profesores de la ciencia demostrativa el variar a su gusto las opiniones, adscribiendo ora a una ora a otra y, que hay

gran diferencia entre el prescribir a un matemático o a un filósofo y el hacerlo con un mercante o un legista, y que no con la misma facilidad se pueden mudar las conclusiones demostrativas acerca de las cosas de la naturaleza y del cielo como las opiniones acerca de lo que sea o no lícito en un contrato, en una hacienda o en un trueque. Tal diferencia fue muy bien conocida de los doctísimos y santos Padres, como nos lo muestra el haber puesto gran énfasis en confrontar muchos argumentos o, para decirlo mejor, muchas falacias filosóficas. En particular, tenemos las siguientes palabras de San Agustín: «Esto se debe tener por indubitable, puesto que podemos explicar que no es contrario a las Escrituras, cualquier cosa que los sabios de este mundo hayan podido verazmente demostrar en torno a la naturaleza de las cosas; por el contrario, todo cuanto enseñen en sus libros y opuesto a las Sagradas Letras, sin duda alguna consideramos falsísima opinión y en la medida en que podemos, lo demostramos; y de tal manera guardamos la fe a nuestro Dios en quien están ocultos todos los tesoros de la sabiduría, y no nos dejamos seducir de la locuacidad de falsas filosofías, ni aterrarnos de las supersticiones de religión simulada»\*.

De cuyas palabras —me parece— se extrae esta doctrina: que en los libros de los sabios de este mundo se contienen algunas cosas de la naturaleza verazmente demostradas y otras simplemente expuestas; y que, en cuanto a las primeras, es tarea de los sabios teólogos mostrar si no son contrarias a las Escrituras; en cuanto a las otras, expuestas, pero no necesariamente demostradas, si hubiese algo contrario a la Biblia, deberá estimarse como indudablemente falso y como tal ha de demostrarse en cada caso. Si, por tanto, las conclusiones naturales fehacientemente demostradas no han de posponerse a las citas de la Escritura y sí declarar cómo tales citas no contradicen esas conclusiones, entonces es menester, antes de condenar una proposición natural, probar que no es una demostración necesaria; y deben hacer esto no los que ya la tienen por verdadera, sino aquellos que la consideran falsa; lo cual parece muy razonable y conforme a la naturaleza, o sea que, con mucha más faci-

\*Hoc indubitanter tenendum est, ut quicquid sapientes huius mundi de natura rerum veraciter demonstrare potuerint, ostendamus nostris Literis non esse contrarium; quicquid autem illi in suis voluminibus contrarium Sacris Literis docent, sine ulla dubitatione credamus id falsissimum esse, et, quoquomodo possumus,

etiam ostendamus; atque ita teneamus fidem domini nostri, in quo sunt absconditi omnes thesauri sapientiae, ut neque falsae philosophiae loquacitate seducamur, neque simulatae religionis superstitione terreamur (*Genesis ad Literam*, L. 1, Cap. 21. Trad. al italiano de Galileo).

dad pueden encontrar falacias en un discurso quienes lo estiman falso que quienes lo creen verdadero y concluyente. Mas, por lo que respecta a nuestro asunto, ocurrirá que los seguidores de esta opinión, cuanto más revisen los papeles, examinando razones, replicando observaciones y cotejando experiencias, tanto más se sujetarán a su parecer. Y bien sabe V. A. lo que sucedió al anterior matemático del estudio de Pisa\*; que, habiéndose puesto en su vejez a fisgar la doctrina de Copérnico con la esperanza de poder probar su falsedad (ya que entonces, sin conocerla, la tenía como tal), acaecióle que, no apenas vislumbró sus fundamentos, su curso y demostraciones, quedó persuadido y de impugnador volvióse firme prosélito. Podría citar también a otros matemáticos, quienes movidos por mis últimos descubrimientos matemáticos, han reconocido la necesidad de variar la actual concepción del mundo, insostenible desde todo punto de vista.

Si para remover del mundo esta opinión y doctrina bastase cerrar la boca de uno solo, la cosa sería facilísima de hacer, como realmente lo creen aquellos que midiendo el juicio ajeno con el propio, párceles imposible que tal opinión logre subsistir y encontrar adeptos. Pero el asunto marcha de otro modo, pues para alcanzar tal propósito deberían prohibirse no sólo el libro de Copérnico y el de otros autores aunados en esa misma doctrina, sino la entera ciencia astronómica y hasta habría que prohibir a los hombres mirar hacia el cielo, para que no viesen a Marte y a Venus, ora muy cerca de la Tierra, después, lejanísimas, y con tanto diferencia que ésa aparece 40, aquél, 60 veces mayor en una de las observaciones; y para que no se mostrase la misma Venus ya redonda, ya falcada y con delgadísimos cuernos, y tantas otras observaciones manifiestas que de manera alguna se adecúan al sistema Ptolomeico y que, en cambio, son sólidas confirmaciones del copernicano. Mas, prohibir a Copérnico, ahora, cuando las múltiples nuevas observaciones y el interés despertado por su obra van revelando día a día más verdadera y firme su doctrina, habiéndose aceptado durante tantos años cuando era menos seguida y confirmada, parecería —a mi juicio— ir contra la verdad y tratar de ocultarla justamente cuando más clara y patente se muestra. Y no suprimir totalmente el libro sino condenar por erróneo sólo aquel particular aserto, sería —si no me engaño— mayor detrimento para las almas, al dejarles ocasión de ver probado un hecho en el cual sería luego pecado el creer. Por último, prohibir toda la ciencia, ¿qué otra cosa sería sino condenar cien o más pasajes de las Sagradas Escrituras donde se nos

\*Antonio Santucci. (Nota de la edición italiana)

enseña cómo la grandeza y gloria del Sumo Dios maravillosamente se manifiesta en todas sus obras y divinamente se leen en el abierto libro del cielo?\*. No es que yo crea que la lectura de los elevadísimos conceptos escritos en esas páginas Sagradas acabe en el solo ver el esplendor del Sol y el de las estrellas y su nacer y ocultarse que eso es límite hasta donde alcanzan los ojos del vulgo y de los animales. No, porque hay en todo esto tantos y tan profundos misterios y sublimes conceptos que ni las vigiliass, ni las fatigas, ni el continuado estudio de cientos y cientos de sutilísimos ingenios a través de miles y miles de años, han logrado todavía penetrar enteramente en tales enigmas. E incluso los ignorantes intuyen que así como lo que sus ojos comprenden al mirar el aspecto externo de un cuerpo humano es muy poca cosa en comparación con los admirables artificios que allí encuentra un aplicadísimo y refinado anatomista y filósofo al escudriñar el empleo de tantos músculos, tendones, nervios, huesos, examinando las funciones del corazón y de los otros órganos principales, oteando las fuentes de las facultades vitales, observando las maravillosas estructuras de los receptores sensoriales y, sin terminar jamás de asombrarse ni darse por satisfecho, contemplando los recursos de la imaginación, de la memoria y del discurso; de la misma manera, lo que representa el puro sentido de la vista es como nada en proporción a las altas maravillas que, merced a las prolongadas y prolijas observaciones, el ingenio de los sagaces descubre en el cielo. Y, acerca de este particular, lo dicho pareceme suficiente.

Ahora, por lo que respecta a aquellas proposiciones naturales de las que la Escritura dice siempre lo mismo y reciben concordemente todos los Padres, en el mismo sentido, a los que añaden que deben ser entendidas conforme al significado inmediato de las palabras y sin glosas o interpretaciones, aceptadas y tenidas por verdaderas; a los que defienden, en consecuencia, la estabilidad de la Tierra y movilidad del Sol por corresponder a proposiciones de tal índole, y dicen ser *de Fide* el tenerlas por verdaderas y errónea la opinión contraria, a éstos, en primer término debo manifestar que, respecto a ciertas proposiciones naturales, por más que se las sometiera a la observación y al discurso, con todo, no se obtendría más que una probable opinión o una verosímil conjetura —por ejemplo, si las estrellas son animadas—; respecto de otras se posee, en cambio, o se puede creer firmemente poseer, después de largas experien-

\*Quien mira más alto, más altamente se diferencia, y el dirigirse al gran libro de la naturaleza —objeto propio de la filoso-

— es el modo de alzar los ojos'. *Dialogo dei Massimi Sistemi* (N. del Trad.).

cias y observaciones y a través de demostraciones necesarias, indubitable certeza —por ejemplo, si la Tierra y el Sol se mueven o no, o si la Tierra es esférica. En cuanto a las primeras, no dudo en absoluto que allí donde el humano discurso no puede llegar, no habiendo por tanto ciencia de tales proposiciones sino sólo opinión y fe, convenga conformarse piadosamente con el puro sentido de la Escritura. Pero, en cuanto a las otras, estimo previo, como ya se ha dicho, examinar el hecho, lo que nos ayudaría a encontrar el verdadero sentido escritural y así, aunque las palabras en su primera apariencia sonasen distintas vendrían por último a coincidir con el hecho demostrado, si es verdad que dos verdades no pueden nunca contradecirse. Y este criterio que me parece tan recto y seguro ya lo encuentro escrito en San Agustín, quien, hablando justamente de la figura del cielo y de qué se deba creer de ella, ya que parece ser lo afirmado por los astrónomos contrario a las Escrituras, aquéllos, estimándola redonda, y las Escrituras, llamándola extendida como una piel; establece el santo Padre que no debe preocuparnos si la Biblia contradice a los astrónomos, sino creer en la autoridad de ella cuando lo que éstos declaran sea falso y fundado sólo en conjeturas propias de la debilidad humana; mas, si llegaran a probar con razones indubitables lo que afirman, no dice que se ordene a los astrónomos, violando sus propias demostraciones, darlas por falsas; afirma, sí, que débese mostrar no ser aquello que se dice en la Escritura sobre la piel, contrario a tan fehacientes demostraciones. Estas, sus palabras: «Pero alguien dice: ¿Cómo no va a ser contrario el juicio de aquéllos que atribuyen al cielo figura esférica a lo que está escrito en nuestros libros, que extiende el cielo como una piel? Sea, pues, contrario si es falso lo que dicen: es verdadero, en efecto, lo que declara la Divina Autoridad más bien que lo que presume la humana incapacidad. Pero, si por ventura, aquéllos logran demostrar su teoría con tales documentos que sea imposible ponerla en duda, será preciso demostrar que cuanto está dicho en nuestros libros acerca de la PIEL no contradice esas probadas razones»\*.

Luego nos advierte que no debemos cuidar menos de hacer concordar una cita testamentaria con una proposición natural demostrada que otra

\*Sed ait aliquis: Quomodo non est contrarium iis qui figuram sphaerae caelo tribuunt, quod scriptum est in libris nostris, Qui extendit caelum sicut pellem? Sit sane contrarium, si falsum est quod illi dicunt; hoc enim verum est quod divina dicit autoritas, potius quam illud quod

humana infirmitas conicit. Sed si forte illud talibus illi documentis probare poterint, ut dubitari inde non debeat, demonstrandum est, hoc quod apud nos est de pelle dictum, veris illis rationibus non esse contrarium (Trad. al italiano de Galileo).

cita que sonase contradictoria. Y me parece digna de ser admirada e imitada la circunspección de este Santo, quien, incluso en lo tocante a conclusiones oscuras y de las cuales se puede estar ciertos de no tener ciencia por medio de humanas demostraciones, asume una actitud muy reservada en la determinación de lo que se deba creer, como se desprende de sus palabras hacia el final del II libro *De Genesi ad Literam*: «Mas, ahora, guardada siempre la moderación de la piadosa prudencia, nada temamos creer acerca de algo oscuro, para que no tengamos que odiar por amor a nuestros errores lo que acaso más tarde la verdad habrá revelado, cuanto más que ésta no puede en ningún modo ser contraria a los libros santos, sean del Viejo o del Nuevo Testamento»\*.

En éste y otros pasajes creo inferir —si no me engaño— que los Santos Padres han querido mostrar que en las cuestiones naturales y que no son *de Fide*, ante que nada se debe considerar si ellas han sido indudablemente demostradas o conocidas por manifiestas experiencias, o bien si un tal conocimiento es posible, el cual, una vez obtenido y siendo también éste un don de Dios, debe aplicarse a la determinación del verdadero sentido de las Sagradas Letras en aquellas citas que aparentemente dijieran lo contrario. Los más sapientísimos teólogos alcanzarán, sin duda, el sentido de estas citas junto con las razones por las que el Espíritu Santo, para nuestro ejercicio o por alguna otra razón que me es oculta, ha querido velarnos bajo palabras de significado diverso.

Acerca del otro punto en cuestión, teniendo nosotros a la vista el originario propósito de las Sagradas Escrituras, no creo que el haber hablado siempre en el mismo sentido habría de perturbar esta regla; puesto que, habiendo decidido, para acomodarse a la capacidad del vulgo, expresar por primera vez cierta proposición con palabras de significado diverso al de la esencia de esa misma proposición, ¿por qué no habría de observar lo mismo y respecto a lo mismo todas las veces que le fuera menester expresar idéntica cosa? Actuar diversamente —me parece— habría acrecentado la confusión y menguado la credulidad del pueblo. Y que de la quietud o movimiento de la Tierra y del Sol fuese necesario decir, para atenerse a la capacidad popular, lo que suenan las palabras de la Escritura, la experiencia nos lo muestra claro: que aún en nuestros tiempos cuando el pueblo parece bastante menos rústico se mantiene la misma opinión con razones que, bien pesadas y examinadas, resultan frivolisímas, y con experiencias o falsas del todo o enteramente ajenas a la cuestión; ni tampoco se puede intentar disuadirlo, que este pueblo es incapaz

\*Ver nota pág. 1.

de percibir las razones opuestas, tributarias de muy exquisitas observaciones y sutiles demostraciones y de abstracciones que para ser concebidas requiérese gallarda imaginación. Por lo que, cierta y demostrada entre los sabios la estabilidad del Sol y el movimiento de la Tierra, incluso así, habría que declarar lo contrario a fin de mantener la reputación del basto y numeroso pueblo; ya que de mil hombres vulgares que son interpelados sobre estas cosas, acaso no se encuentre uno solo que no responda parecerle, y por tanto creer a ojos cerrados que el Sol se mueve y que la Tierra está fija. Pero a nadie se le ocurrirá tener este comunísimo asentimiento popular por indicio de la verdad de aquello que se afirma; porque si interrogásemos a estos mismos hombres acerca de las causas y motivos por los cuales creen tales cosas y, por otra parte, nos informásemos de qué experiencias y demostraciones se valen aquellos otros pocos para establecer lo contrario, advertiríamos que a éstos los han persuadido incommovibles razones mientras que a éstos, ingenuas apariencias y vanas y ridículas confrontaciones.

Es, pues, demasiado manifiesto que para no confundir la poca capacidad del vulgo y volverlo renitente y contumaz en el prestar fe a los artículos principales y que son absolutamente *de Fide* fue necesario atribuir al Sol el movimiento y la Tierra la quietud; y si era necesario hacerlo de esta manera no tenemos por qué maravillarnos de que con suma prudencia lo hayan entendido así las Sagradas Escrituras. Pero diré todavía que no sólo los miramientos a la ineptitud del vulgo, sino además la corriente opinión de esos tiempos, hicieron que los escritores sagrados se acomodaran más al hábito heredado que a la esencia del hecho, en los asuntos no atinentes a la bienaventuranza. Y hablando San Jerónimo de estas cosas, escribe: «En las Sagradas Escrituras muchas cosas se han dicho según la opinión del tiempo al cual se remontan los hechos y no según aquello que era la verdad de la cosa»\*. Y en otro pasaje, el mismo Santo: «Es costumbre en las Escrituras que el cronista relate aquella que era en ese tiempo la opinión de todos acerca de muchas cosas»\*\*. Y Santo Tomás en Job. Cap. 27, a propósito de estas palabras: «Quien extiende el aquilón sobre el vacío y suspende la Tierra sobre la nada»\*\*\*, señala que la Escritura llama vacío y nada al espacio

\*Quasi non multa in Scripturis Sanctis dicantur iuxta opinionem illius temporis quo gesta referuntur, et non iuxta quod rei veritas continebat. (Hieremias, Cap. 28, trad. al italiano de Galileo).

\*\*Consuetudinis Scripturarum est, ut

opinionem multarum rerum sic narret Historicus, quomodo eo tempore ab omnibus credebatur. Matthiae, Cap. 13, Trad. del latín de Galileo.

\*\*\*Qui extendit aquilonem super vacuum, et appendit Terram super nihilum.

que abraza y circunda la Tierra, y que nosotros sabemos que no es vacío, sino lleno de aire. Y llega a decir que para amoldarse a la creencia del vulgo que imagina no haber nada en tal espacio, la Escritura llama a éste vacío y nada. Estas son las palabras de Santo Tomás: «El hecho que a propósito del hemisferio superior éste nos parezca un espacio lleno de aire que el vulgo llama vacío, nos indica el modo de hablar de las Sagradas Escrituras, esto es, según las opiniones del vulgo». Ahora, con esta cita, pienso muy claramente se pueda probar que a la Escritura, respecto a lo mismo, le han asistido grandes razones para llamar móvil al Sol e inmóvil a la Tierra. Que, si midiésemos la capacidad de los hombres vulgares la hallaríamos mucho más impedida para comprender la inmovilidad del Sol y movilidad de la Tierra, que no esa propiedad del espacio de que habla Santo Tomás. Por tanto, en este punto que no ofrecía tanta dificultad a la comprensión del vulgo, si los autores sagrados se abstuvieron de persuadirlo, no podrá tenerse sino como muy razonable que en otras proposiciones tanto más intrincadas hayan observado igual predicamento.

Incluso el mismo Copérnico, conociendo qué fuerza adquieren en nuestra fantasía una arraigada costumbre y un modo de concebir las cosas que se nos hace familiar desde la infancia, a fin de no agregar confusión y dificultad a nuestra abstracción, después de haber demostrado que los movimientos atribuidos por nosotros al Sol o al firmamento son, en verdad, de la Tierra, cuando llega el momento de reducirlos en tablas e imponer su empleo, los va nombrando como si fuesen del Sol y del cielo superior, y habla de nacimiento y puesta de Sol y de las estrellas, de variaciones en la oblicuidad del zodiaco y de variaciones en los puntos del equinoccio, de anomalía y prostaféresis helióferas y de otros tantos fenómenos que sabemos son realmente de la Tierra. Pero, puesto que estamos ligados a ella y participando, en consecuencia, de todos sus movimientos, éstos no los podemos reconocer aquí, por lo que los remitimos a los cuerpos celestes en los cuales nos parecen residir, y así, los nombramos como efectuados allá donde parecen realizarse\*. Véase, pues, cuán acertado sea acomodarse a nuestro habitual modo de entender.

\*El pasaje puede resultar algo oscuro. En el *Diálogo dei Massimi Sistemi*, pág. 162, ed. Rizzoli, se dice: 'Sea, pues, principio de nuestra reflexión el considerar que cualquier movimiento que sea atribuido a la Tierra es necesario que a nosotros, como habitantes de ella y, en consecuencia,

partícipes del mismo, tal movimiento nos sea del todo imperceptible y como si no existiese, en la medida en que posamos nuestra vista sobre cosas terrestres; y es correcto e igualmente necesaria que el mismo movimiento se nos aparezca como común a todos los otros cuerpos y objetos

Pero aun en el supuesto que, respecto a asertos naturales cuyo contenido está en alguna relación con citas de la Sagrada Escritura expuestas concordemente y en el mismo sentido por todos los Padres, se tuviera que tomar la resolución de condenarlos o admitirlos, no veo sin embargo que esta norma pudiese ser aplicada en nuestro caso, dado que a propósito de una misma cita se lee en los Padres diversas interpretaciones: y dice Dionisio Aeropagita\* que no el Sol se detuvo, sino el primer móvil, pensamiento que encontramos también en San Agustín cuando afirma que se detuvieron todos los cuerpos celestes; y otro tanto opina el Abulense\*\*. Pero lo que es más: entre los autores hebreos, y a quienes aplaude Josef, algunos pensaron que en verdad el Sol no se detuvo, sino que así pareció a los israelitas por la brevedad del tiempo en que derrotaron a sus enemigos. Así, Pablo Burguense\*\*\* cree que el milagro en tiempos de Ezequías\*\*\*\* no se efectuó en el Sol sino en el primer cielo (orivuolo).

Pero hay quienes no pudiendo o no queriendo comprender las demostraciones y experiencias con las que el autor y los secuaces de esta nueva doctrina la confirman, pretenden allegar las Escrituras en su auxilio, sin percatarse de que cuanto más estiran las citas Sagradas y cuanto más persisten en afirmar ser clarísimas y no admitir otro sentido que no sea

visibles que estando fuera de la Tierra no lo poseen'. Y en otro lugar (pág. 334): '¿Creeis que porque la nave se mueve, aun velozmente, os será preciso mover el ojo para mantener la vista sobre la punta de la antena? No, porque el movimiento que confiere la nave a la antena, lo confiere también a vos y a vuestros ojos'. (N. del T.).

\*Dionisio Aeropagita, en *Epistula ad Polycarpum*. (Nota de Galileo).

\*\*Famoso Obispo de Avila. Se trata de Alfonso Madrigal (El Tostado). Refiere Dn. Marcelino Menéndez y Pelayo (*Heterodoxos en España*, pág. 215 ss.), que fue teólogo, famoso por su piedad, su portentosa erudición eclesiástica y profana; que defendió en Siena —1443— cinco audaces proposiciones, impugnadas posteriormente por Juan de Torquemada. Estas 5 proposiciones nada tienen que ver con el pasaje de Josué, ni la cuidada obra de Menéndez y Pelayo nos da alguna información so-

bre esta referencia de Galileo. Esto puede significar que para los teólogos españoles del siglo xv, una interpretación no literal de la biblia no habría causado mayor escándalo (N. del T.).

\*\*\*Obispo de Burgos. (Nota de Galileo).  
\*\*\*\*'. . . Entonces, el Profeta Isafas clamó a Jehová; e hizo volver la sombra por los grados que había descendido en el reloj de Achaz diez grados de retroceso' II Reyes, xx, 11. Interesante comentario a propósito de este pasaje en el Diccionario bíblico publicado en París a principios del 1700, por G. Calmet, teólogo agustino; Yo no me detengo a resolver el problema tan debatido por los teólogos, acerca de si la sombra se retiró o si, en cambio, fue el Sol y que la sombra lo siguió. Si esto último fuese verdad no se podría hablar de un milagro, hecho sólo a favor de Ezequiel, puesto que el Sol retrocediendo en un lugar habría tenido que retroceder en todos' (N. del T.).

el que quieren darles, cuanto mayor perjuicio acarrearán a la dignidad de ellas (incluso si el juicio de tales impugnadores fuese muy autorizado), si, más tarde, la verdad de la opinión contraria, manifiestamente conocida, trae nueva confusión al menos a aquellos que están separados de la Santa Iglesia y a quienes ésta, con celo maternal, desea recibir en su gremio. Vea, pues, A. V. con qué desorden proceden los que, en las disputas naturales, toman las Sagradas Escrituras a menudo mal entendidas, como primera y principal defensa de sus opiniones.

Pero si estos sujetos estiman y creen poseer verdaderamente el sentido de un particular pasaje testamentario, es menester por necesaria consecuencia mantengan también la certeza de poseer en sus manos la absoluta verdad de aquella conclusión natural que pretenden rebatir y, juntamente, echen de ver que llevan gran ventaja sobre el adversario defensor de la parte falsa, pues acaece que a quien toca defender la verdad puede mostrar de su lado muchas experiencias manifiestas y muchas demostraciones necesarias, al paso que el adversario no puede valerse más que de engañosas apariencias, de paralogismos y falacias. Y bien, si ellos contentándose dentro de los límites naturales y no oponiendo otras armas que las filosóficas se saben tan superiores en todo al adversario, ¿por qué cuando vienen al encuentro no echar mano inmediatamente de un arma tan inevitable y tremenda, para aterrar con su sola presencia al contendor? No. Si debo decir verdad, creo que ellos son los primeros aterrados y, sintiéndose incapaces de mantenerse incólumes contra los asaltos del adversario, buscan la manera de tenerlo a distancia, impidiendo el empleo del discurso —don éste de la Divina Bondad— y abusando del testimonio de la Sacra Escritura que, bien comprendida y manejada, jamás no puede, conforme a la común sentencia de los teólogos, contradecir las manifiestas experiencias y las necesarias demostraciones. Y —si no me engaño— el que esta gente se ampare en los Libros Santos a fin de ocultar su ineptitud no ya para resolver sino para comprender las razones contrarias, no debería serle de provecho alguno, puesto que, hasta aquí jamás la Santa Iglesia ha condenado nuestras opiniones. Y, si esta gente quisiera proceder con sinceridad debería, callando, confesarse inexperta en tales materias, o bien, reconocer primero que no es el arbitrio suyo ni el de otros que no sean el Sumo Pontífice o los Sagrados Concilios declarar erróneo un juicio; pero sí que está en su arbitrio disputar acerca de la falsedad del mismo; por lo demás, siendo imposible que haya aserto alguno verdadero y herético a la vez, debería preocuparse de aquello que más le compete, es decir, de demostrar que es falso y, una vez hecha ma-

nifiesta su falsedad, no sería ya necesario el prohibirlo, que nadie lo seguiría, o en caso de prohibirlo, esto no acarrería escándalo alguno. Aplíquese pues y antes que nada a controvertir las razones de Copérnico y de otros; deje, después, el condenarlas por erróneas y heréticas a quien corresponde, y no espere encontrar por anticipado en los circunspectos y sapientísimos Padres y en la absoluta sabiduría de Aquel que no puede errar, repentinas resoluciones propias de quien se precipita movido por particulares sentimientos o intereses; porque acerca de éstas y otras proposiciones que no son directamente de Fide, resulta indudable ser el sumo Pontífice quien decida de su condena o admisión, que no está en la potestad de criatura humana el volverlas verdaderas o falsas, o sea, diversas de lo que ellas son por su naturaleza y *de facto*. Parece, pues, mejor designio el asegurarse primero de la necesidad e inmutable verdad del hecho, sobre el cual nadie tiene imperio, y no, al condenar una parte —faltos de certidumbre, por añadidura— despojarse de la autoridad y libertad de poder elegir siempre, reduciendo así, bajo el imperio de la necesidad, aquellas determinaciones que al presente son indiferentes, libres y confiadas al arbitrio de la autoridad suprema. En resumen, si no es posible declarar herética una conclusión mientras exista la posibilidad de que sea verdadera, vana será la fatiga de aquellos que pretenden condenar la movilidad de la Tierra y la estabilidad del Sol si antes no han demostrado que esto es imposible y falso.

Queda por ver, finalmente, hasta dónde es verdad que se pueda tomar el pasaje de Josué sin alterar el nudo significado de las palabras y cómo pudo acaecer que, obedeciendo el Sol a la orden de Josué, a esto siguiera la prolongación del día. Lo que, incluso aceptada la hipótesis ptolomeica acerca de los movimientos celestes, en modo alguno puede ocurrir: ya que, haciéndose el movimiento del Sol de Occidente hacia Oriente y por la elíptica según el orden de los signos zodiacales y, siendo contrario al movimiento de Oriente a Occidente del *primun mobile*, movimiento que determina el paso del día a la noche, es cosa clara que, al interrumpir el Sol su movimiento propio, el día ha de hacerse más corto y no más largo y que, por el contrario, el modo de alargarlo sería apurando su curso; mientras que, para lograr que el Sol permaneciese en el horizonte y en el mismo lugar por algún tiempo (y sin declinar hacia occidente) sería preciso acelerar su movimiento tanto que igualase al del primer móvil, lo que equivale a una aceleración de 360 veces su velocidad normal. Si Josué hubiese, pues, querido que sus palabras fuesen tomadas en el más puro y propio significado, habría ordenado al Sol acelerar tanto

su curso como para impedir que el impulso del *primun mobile* lo llevase al ocaso. Más, puesto que sus palabras iban dirigidas a un pueblo que tal vez no sabía más del movimiento empíreo que de su marcha de levante a poniente y, no teniendo el propósito de enseñarle la constitución de las esferas, sino más bien de destacar la magnitud del milagro realizado en el alargamiento del día, acomodóse, entonces, en las palabras a tal capacidad y entendimiento.

Quizá semejante consideración movió primero a Dionisio Areopagita a decir que en este milagro se detuvo el primer móvil y que deteniéndose éste, se detuvieron consecuentemente todas las esferas; luego, lo mismo opina San Agustín y el Abulense lo confirma detenidamente. Todavía más: que la intención del propio Josué fuera la detención de todo el sistema de las esferas celestes, se comprende por la orden que dio a la Luna, bien que ésta nada tuviera que hacer con el alargamiento del día; y bajo el mandato hecho a la Luna debemos subentender los globos de los otros planetas, callados en este pasaje así como en todo el resto de la Escritura cuya intención jamás ha sido la de enseñarnos ciencias astronómicas. Paréceme, en fin —si no me engaño— que claramente se descubre, supuesto el sistema ptolomeico, que sea menester interpretar las palabras en un sentido diverso de su significado inmediato, interpretación que, prevenido por los utilísimos documentos de San Agustín, no diría deber ser necesariamente ésta, si otra mejor y más adecuada se le ocurriese a alguien. Y si este mismo sentido, más conforme a cuanto leemos en Josué, se pudiera entender en el sistema copernicano, con el apéndice de otra observación que yo he demostrado nuevamente en el cuerpo solar, esto es lo que, por último, quisiera someter a V<sup>s</sup>, consideración; hablando siempre con la reserva de quien no está afeccionado a sus propias cosas que quiera anteponerlas a las ajenas y estimar que no las hay mejores y más fieles a las intenciones de la Sagrada Escritura.

Supuesto, conforme al parecer de los autores ya nombrados que, con el milagro de Josué se hubiese detenido todo el sistema de las revoluciones celestes y esto a fin de que, al detenerse un solo cuerpo no se hubiesen confundido todas las disposiciones e introducido sin necesidad gran perturbación en el curso total de la naturaleza, entro ahora, en segundo lugar, a examinar cómo el cuerpo solar, si bien fijo en el mismo sitio, gire sobre sí mismo, haciendo una conversión completa en el lapso aproximado de un mes, hecho que me parece haber demostrado en forma concluyente en mis Cartas acerca de las manchas

solares\*. Vemos manifiestamente estar este movimiento en la parte superior del globo, inclinado hacia mediodía y, por tanto, hacia la parte inferior y volverse hacia el aquilón justamente de la misma forma como se efectúan los giros de todos los globos de los planetas. En tercer lugar, considerando la nobleza del Sol y siendo fuente de luz con la cual, como ya he demostrado necesariamente, no sólo la Luna y la Tierra sino todos los demás planetas, tenebrosos como éstos, son encendidos, no creo que estará muy lejos del correcto filosofar añadir que aquél, cual ministro máximo de la naturaleza y en cierto sentido alma y corazón del mundo, con su girar sobre sí mismo, infunde a los otros cuerpos que lo circundan no sólo la luz sino también el movimiento; no de otra manera que, así como el cesar el movimiento cordial en los animales, cesarían por este hecho todos los otros movimientos de sus órganos, así, con la paralización del Sol detendríanse las conversiones de todos los planetas. Y como de la admirable fuerza y energía del Sol podría traer el testimonio de muchos grandes escritores, quiero que me baste un solo pasaje del Beato Dionisio Areopagita, en cuyo libro *De Divinis nominibus* del Sol leemos lo siguiente: *Lux etiam colligir convertitque ad se omnia, quae videntur, quae moventur, quae illustrantur, quae calescunt, et uno nomine ea quae ab eius splendore continentur.* «Itaque Sol Ilios dicitur, quod omnia congregat colligat dispersa»\*\*.

Siendo el Sol fuente de luz y principio de movimiento y queriendo Dios que ante la orden de Josué quedase todo el sistema del mundo por muchas horas inmóvil, bastó detener al Sol, a lo cual, paralizándose todas las otras conversiones, quedaron Sol, Tierra y Luna y todos los otros planetas en idéntico orden; por eso durante algún tiempo no declinó el día hacia la noche sino que milagrosamente se prolongó y, de este modo, deteniéndose el Sol sin alterar en lo más mínimo o confundir las otras relaciones y la mudable disposición de las estrellas, pudo alargarse el día en la Tierra con exquisita conformidad al sentido literal del sagrado texto.

Pero aquello que se debe tener en no poca consideración —si no yerro— es que con la orientación copernicana se alcanza abierto y fácil

\*Cartas sobre las manchas solares, historia y demostraciones a las manchas solares y sus accidentes. 3 cartas a Marco Velscri, publicadas por la Accademia dei Lincei, en 1613 (N. ed. italiana).

\*\*La luz todo lo une y lo vuelve para sí:

lo que se ve, lo que se mueve, lo que está iluminado, lo que calienta y, en una palabra, aquellas cosas que son mantenidas por su esplendor. Así, el Sol es llamado Helio, porque todas las cosas dispersas las comprende y las junta (N. del T.).

el sentido literal de otro aspecto que se lee en el mismo milagro; esto es, que el Sol se detuvo en el medio del cielo. Sobre cuyo pasaje grandes teólogos encuentran dificultades, puesto que parece muy probable que cuando Josué pidió el alargamiento del día no estaba ya el Sol en el meridiano sino muy próximo al ocaso: si hubiese estado en el meridiano, pasando entonces cerca del solsticio estivo y haciendo así larguísimos los días, no parece verosímil que hubiese sido necesario pedir el alargamiento del día para obtener la victoria en el conflicto, pudiendo muy bien bastar para esto el espacio de 7 o más horas de luz que quedaban todavía. Inquietos por este problema, gravísimos teólogos han estimado que el Sol estaba por trasponer el horizonte y, así parece que sonaran las palabras: *Ferma, Sole, fermati*.

Que si hubiese estado en el meridiano, o no habría sido necesario pedir el milagro o habría bastado con pedir una mínima demora. De esta opinión es Cayetano, a la cual subscribe Magallanes, confirmándola al decir que Josué había hecho aquel mismo día tantas otras cosas antes de la orden del Sol que resulta imposible hubiesen sido realizadas sólo en media jornada; por lo que se limita a interpretar las palabras *in medio caeli* con cierta dureza, traduciéndolas por «nuestro hemisferio», esto es, sobre el horizonte. Empero, tal dureza o cualquier otra las podemos evitar —si no yerro— colocando, conforme al sistema de Copérnico, el Sol en el medio, esto es, en el centro de los globos celestes y de las conversiones de los planetas, tal como en extremo necesita hacerse; porque suponiendo cualquier hora del día —la meridiana u otra cercana a la noche cuanto se quiera— resultará que el día fue alargado y paralizadas todas las conversiones celestes con el solo hecho de detener al Sol en la mitad del cielo o, con otras palabras, en el centro del cielo donde habita: sentido este tanto más acomodado a la letra, además de cuanto se ha dicho, ya que, incluso si se quisiera afirmar que la detención del Sol se produjo a mediodía, correcto hubiese sido decir: *stetit in meridie, vel meridiano circulo\** y no *in medio caeli*, puesto que de un cuerpo esférico como lo es el cielo el medio es realmente y sólo el centro.

En cuanto a los otros pasajes de las Escrituras aparentemente contrarios a esta posición, no dudo que si fuese conocida por verdadera y demostrada, aquellos mismos teólogos que mientras la reputan falsa, piensan no tolerar tales pasajes bíblicos una exposición concordante con la nuestra, encontrarían entonces interpretaciones bastante congruas

\*Se detuvo en el mediodía o círculo meridiano (N. del T.)

y sobre todo si a la inteligencia de las Sagradas Páginas añadiesen un poco de conocimiento astronómico: y como en el presente, por estimarla falsa, al leer los Testamentos sólo encuentran pasajes adversos, cuando se hubiesen formado otra idea encontrarían, seguramente, otros tantos bien avenidos y acaso juzgarían que la Santa Iglesia con mucha precisión ha narrado que Dios colocó el Sol en el centro del cielo y que así, al hacerlo girar sobre sí mismo a la manera de una rueda, da ordenados cursos a la Luna y a las estrellas errantes, mientras ella canta:

*Dios santísimo del cielo,  
que pintas el luminoso centro de los polos  
con ignea blancura,  
multiplicándola con hermosa luz;  
que formas en el cuarto día  
la llameante rueda del Sol;  
que diriges el orden lunar  
y el errante curso de las estrellas\*.*

Podrían decir que el nombre de firmamento se adecúa muy bien *ad litteram* a la esfera estrellada y a todo aquello que hay sobre las revoluciones de los planetas que, según esta doctrina, está totalmente firme e inmóvil. Así, moviéndose la tierra circularmente se entendería el sentido de *Nec dum Terran facerat, et flumina et cardines orbis Terrae\*\**, puesto que vano sería atribuir tales polos al globo terrestre, si encima de él no se los tuviera que buscar.

\*Caeli Deus sanctissime— Qui lucidum centrum poli— candore pingis igneo— augens decoro lumine— quarto die qui flammam— solis rotam constituens— Lunae ministras ordinem, vagosque cursus side-

rum (N. del T.).

\*\*Como no había hecho ni la Tierra, ni los ríos, ni los polos del globo terrestre (N. del T.).

CARTA ENVIADA POR GALILEO EL 30 DE ENERO DE 1610  
DESDE VENECIA A BELISARIO VINTA, RESIDENTE  
EN FLORENCIA<sup>1</sup>

*Traducción y notas de A. Cassigoli*

Ilustrísimo Señor y Muy Respetable Protector.

DOY INFINITAS gracias y quedo eternamente deudor de Vuestra Señoría Ilustrísima, por sus buenos oficios interpuestos en favor de mi criado Alejandro Piersanti, quien humildemente os reverencia y aguarda recobrar muy esperanzado, por intermedio del favor de Vuestra Señoría Ilustrísima, aquello que puede ser el sostén de su vida y de lo cual él ya tenía pocas esperanzas; entretanto, no cesa de rogar a Dios Nuestro Señor por la buena salud y larga vida de Vuestra Señoría Ilustrísima.

En la actualidad yo me encuentro en Venecia para entregar a la imprenta algunas observaciones<sup>2</sup> que, por medio de un anteojo mío, he realizado en los cuerpos celestes; y como dichas observaciones producen tan infinito estupor, así, infinitamente, agradezco a Dios el que me haya hecho a mí el primer observador de algo tan admirable y por tantos siglos oculto. Que la Luna sea un cuerpo similar a la Tierra, yo ya me había percatado de ello, y en parte se le había hecho saber a Nuestro Señor Serenísimo<sup>3</sup>, mas en forma imperfecta, pues aún no tenía anteojo tan excelente como el que ahora poseo; dicho anteojo me ha hecho encontrar, más allá de la Luna, una multitud de estrellas fijas, nunca antes jamás vistas, diez veces más, en cantidad, de aquellas que a simple vista pueden verse. Además he verificado aquello que siempre ha sido materia de controversia entre los filósofos con respecto a qué sea la Vía Láctea. Pero hay algo que excede a todas las maravillas: he

<sup>1</sup>Esta carta fue enviada al Primer Consejero del Gran Duque de Toscana que, con toda seguridad, a la sazón residía en Florencia. Su importancia reside en que a comienzos de aquel año, Galileo realiza observaciones astronómicas de excepcional fecundidad.

<sup>2</sup>A fines de enero de 1610 tiene ya terminado Galilei su "Astronómica denuntiatio ad astrologos etc. . .", es decir, el 'Siderus

Nuncius'. Poco más tarde el 26 de febrero, los Jefes del Consejo de los Diez deciden permitir la impresión de la obra. Luego del "imprimatur", la obra aparece el mes siguiente.

<sup>3</sup>Se refiere a la carta enviada posiblemente desde Padua el 7 de enero de aquel año a Antonio de Médicis donde describe minuciosamente la superficie de la luna.

encontrado cuatro nuevos planetas<sup>4</sup> y observado sus movimientos propios y particulares, diferentes entre ellos y de todos los otros movimientos de las demás estrellas; estos nuevos planetas se mueven alrededor de una estrella mucho más grande, no de otro modo como se mueven Venus y Mercurio, y por casualidad los otros planetas conocidos en torno al Sol. Apenas este tratado esté impreso, que a manera de anuncio envío a todos los filósofos y matemáticos, mandaré una copia de él al Serenísimo Gran Duque, conjuntamente con un excelente anteojo con el que pueda verificar todas estas verdades. Entretanto suplico a Vuestra Señoría Ilustrísima que en la ocasión propicia haga llegar a Sus Altezas mis más humildes respetos.

Beso a usted la mano con toda devoción y a su gracia me encomiendo.  
Venecia, 30 de enero de 1610.

Siempre agradecido de Vuestra Señoría Ilustrísima,

GALILEO GALILEI

<sup>4</sup>El 7 de enero descubre los tres primeros satélites de Júpiter; el 14 del mismo mes descubre el cuarto. Hoy estos cuatro satélites son denominados "galileanos", aun cuando Galilei los llamó "mediceos" en homenaje a la Casa de Médicis. El nombre actual de dichos satélites es el que sigue: Io, Europa, Ganimedes y Calixto.