





**ROBERTO GROSSETESTE**

**Comentario a la *Física*  
de Aristóteles**

Lértora Mendoza, Celina A.

Roberto Grosseteste : comentario a la física de Aristóteles / Celina A. Lértora Mendoza. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Del Rey, 2017.

390 p. ; 21 x 15 cm.

Traducción de: Celina A. Lértora Mendoza.

ISBN 978-950-99892-6-9

1. Filosofía Medieval. I. Lértora Mendoza, Celina A., trad. II. Título.  
CDD 189

© 2017 Ediciones del Rey  
Marcelo T. de Alvear 1640, 1 E  
Buenos Aires- Argentina  
E. mail: fundacionfepai@yahoo.com.ar

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723  
Impreso en Argentina - Printed in Argentina

**ROBERTO GROSSETESTE**

**Comentario a la *Física*  
de Aristóteles**

**Traducción, Introducción y Notas  
Celina A. Lértora Mendoza**

**Buenos Aires**

**Ediciones del Rey**



## INTRODUCCION

*Celina A. Lértora Mendoza*

Roberto Grosseteste es una figura largo tiempo olvidada en la historia de la filosofía, y sólo desde hacer relativamente pocos decenios se le ha dado importancia como uno de los primeros docentes de Oxford, cuya dirección ejerció con características muy personales, imprimiéndole una dirección que se mantendría por dos siglos más. En 1953, séptimo centenario de su muerte, se editaron numerosos trabajos bio-bibliográficos, sistemáticos, estudios sobre sus traducciones y obras originales, y desde entonces el interés ha sido sostenido y acrecentado, de modo que actualmente se conocen con bastante exactitud los datos de su vida y actividad, así como la real autoría de las obras que se le atribuyen, se han editado críticamente, y se han realizado numerosas traducciones a lenguas modernas. El hecho de haber sido el primer maestro de los franciscanos oxonienses lo colocó, a su vez, en la lista de los maestros franciscanos objeto de estudio de los especialistas en historia del franciscanismo filosófico y teológico.

Pero más que en la historia general de la filosofía, su figura ha interesado –sobre todo a partir de los estudios de A. Crombie– a la historia de la ciencia, y aun podemos decir que fuera de las investigaciones teológicas, a cargo generalmente de religiosos de la Orden Franciscana, que estudian especialmente la teología de Oxford en los ss. XIII-XIVm el mayor centro de interés en la segunda mitad del siglo pasado lo constituyeron sus obras llamadas “científicas”, en las cuales se quiere ver un antecedente de la ciencia moderna.

Es bastante conocida la afirmación de que las tradiciones filosófico-científicas de la Europa Medieval se bifurcan en dos grandes corrientes: mientras que la Universidad de París, centro de un vasto movimiento, concentró sus esfuerzos en la especulación metafísica y desarrolló amplios tratados teológicos, Oxford se orientó hacia un experimentalismo de corte científico y hacia la vía

nominalista. También se solía fijar como fecha de bifurcación el siglo XIV, pero precisamente se quiso probar que esa fecha debe adelantarse, pues desde su comienzo, los estudios oxonienses tuvieron una dirección determinada, a la cual Grosseteste no fue ajeno, sino principal colaborador.

Para apoyar el vasto proyecto de traducción de sus obras, he elegido ahora el Comentario a la *Física* de Aristóteles, porque es una obra representativa de los dos rasgos fundamentales comunes a todos los primeros oxonienses: “repensar” la sabiduría transmitida de los antiguos y orientarla hacia las especulaciones que constituían su principal interés. Se mostrará cómo a través de todo el comentario late el sentido de utilización y asimilación de Aristóteles dentro de un marco que lo excede.

Pero esta obra no es un hito aislado; integra un conjunto teórico perfectamente diferenciable, y por ello es necesario considerar primero en grandes líneas la personalidad científico-filosófica del autor, para abordar luego los caracteres generales de la obra que se traduce.

## **Presentación bio-bibliográfica**

Dado que, como se ha dicho, hay ya numerosos estudios sobre la vida de Roberto de Lincoln, aquí solo se presentará un perfil suficiente como marco para la ubicación de su pensamiento filosófico-natural y su Comentario.

### **I. Biografía**

Nació en Suffolk (Inglaterra), en fecha no del todo determinada; entre los más antiguos estudiosos algunos la fijan en 1168, como Maurer<sup>1</sup>, otros en 1179, como Russell<sup>2</sup>, o en 1175 como Sharp<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Cf. Maurer, *Filosofía medieval*, en la *Historia de la filosofía*, dirigida por E. Gilson. Tomo 2, Buenos Aires- Barcelona, Emecé, 1967.

<sup>2</sup> Cf. J. C. Russel, “The preferents and ‘adiudores’ of Robert Grosseteste”, *The Harvard theological review*. 26, 1933, p. 161.

Estudió medicina y ciencias naturales en Oxford. Se ha supuesto también una estadía en París, no evidenciada, y que se desprende de algunas denominaciones agregadas en obras suyas<sup>4</sup>. En caso de confirmarse, se situaría entre 1210 y 1215. En cambio, según la cronología propuesta por Russell, no habría lugar para dicho viaje, ya que según él, va a Lincoln en 1180, se hace clérigo de Vere de Hereby en 1199 y permanece después en Lincoln. En 1208 es nombrado maestro de la Escuela de Oxford, y Canciller en 1214, comenzando entonces, con sus ayudantes, su trabajo como traductor, e introduciendo variantes en el modo de enseñar.

En 1235 es consagrado Obispo, intentando entonces una reforma de tipo moral en su iglesia, e interviniendo en las cuestiones religioso-políticas suscitadas por la política financiera de Inocencio IV y la administración del rey Enrique III. Muere el 9 de octubre de 1253 y su proceso de canonización fue intentado dos veces pero no concluido<sup>5</sup>.

## II. Escritos

Sus obras comprenden los más variados temas<sup>6</sup>, pues abarcan desde ciencia a teología, con escritos pastorales, comentarios a las

<sup>3</sup> Cf. D. E. Sharp, *Franciscan Philosophy at Oxford in the thirteenth century*, Oxford, University Press, London, 1930, p. 12.

<sup>4</sup> En el comienzo del comentario se lee: “Divus Robertus Lincolniensis parisiensis archiepiscopus, liber primus”; cf. Robert Grosseteste *In Aristotelis Posteriorum Analyticorum libros*, Venetii 1514, Minerva 1966.

<sup>5</sup> Cf. D. A. Callus, “Robert Grosseteste as Scholar”, en D. A. Callus, (ed.) *Robert Grosseteste scholar and bishop. Essays in Commemoration of the Seventh Centenary of his death*, ed. D. A. Callus, Oxford, at the Clarendon Press, 1955, reed. 1969, p. 1. las fechas que se conocen sobre los trámites de canonización son: 1280, 1286, 1288 y 1307. Incluso fue objeto de veneración (ibid. p. 241).

<sup>6</sup> La prueba de dicha variedad a lo largo de su vida puede encontrarse por ejemplo constatando las fechas de realización de sus más importantes trabajos, como se hace en la *Tabla cronológica* que se encuentra al final del volumen *Robert Grosseteste scholar and bishop...* cit. p. 251-252.

Escrituras, a Aristóteles, obras de exposición de su filosofía personal, etc<sup>7</sup>.

Existen ciertos caracteres comunes a pesar de las notorias diferencias temáticas. Quizá el más saliente lo constituye la aplicación casi constante de su teoría de la luz, que permite hallar

<sup>7</sup> Para que el lector se forme una idea de la variedad de los temas que fueron objeto de interés de Grosseteste, presento una lista de sus obras que no pretende ser completa. Harrison Thomson fijó una lista de 120 trabajos auténticos, pero es difícil determinar si corresponden realmente a igual número de obras independientes o si algunas de las que poseemos integraban otra obra mayor. Por ejemplo, las cuestiones teológicas, de las que nombro sólo las más comunes, según Callus (“*The Summa Theologiae* of Robert Grosseteste”, *Studies in Medieval History presented to Fröderik Powicke*, ed. R. W. Hunt, Oxford University Press/ London, 1969: 180-208) pudo ser indicio de que constituirían en principio una suma o comentario (que se tiene por dudoso). Pero el núcleo fundamental de obras puede admitirse con seguridad, sobre todo en lo que respecta a la filosofía natural (cf. art. cit. p. 180).

**Obras Teológicas:** *De libero arbitrio, De ordine emanandi causatorum a Deo, De scientia Dei, Moralitate super Evangelia* (sermón), *De cessatione legalium, De voluntate Dei, De misericordia et iustitia Dei, De presentia Dei localiter* (pertenece a las *Quaestiones*), *De Eucharistia, De dotibus.*

**Filosóficas:** *Quaestio de subsistentia rei, Quaestio de fluxu et refluxu maris, De potentia et actu, Aspectus mentis et affectus, De luce seu de incoatione formarum, De finitate motus et temporis, De veritate, De unica forma omnium, De statu causarum, De veritate propositionis.*

**Científicas:** *De artibus liberalibus, De generatione sonorum, De generatione stellarum, De impressionibus elementorum, De iride, De cometis et causis ipsorum, De calore solis, De natura locorum, De sphaera, De colore, De operationibus solis, De accessione et recessione maris, Compositus, De quadratura circuli, De compositione circuli, De lineis, angulis et figuris, De iride.*

**Comentarios a Aristóteles:** *De Sophisticis Elenchi, Analytica Posteriora, Physica.*

**Comentario a Dionisio**

**Comentario a la Biblia:** *Hexaemeron.*

**Obras dudosas o espúreas:** *De anima, Summa Philosophiae, Summa Theologiae, Commentarius in Sententias Petri Lombardi, Summa in Octo Physicorum.*

una unidad sostenida en su pensamiento, dentro de su eclecticismo. sus teorías no son sólo objeto de las obras que destina especialmente a exponerla (como *De luce*, *De finitate motus et temporis*, *De veritate*) sino también de las obras científicas cuya temática es muy concreta.

La segunda característica notable es el interés por los temas físicos, mantenido desde sus primeras obras; notemos que según el catálogo de sus trabajos científicos propuesto por Richard Dales<sup>8</sup>, sus primeros escritos deben situarse hacia 1220, ya que el tercer y último período se inicia en 1231, habiendo sufrido su producción una disminución debida sin duda a sus ocupaciones diocesanas.

La tercera característica es la variedad de las formas literarias de los trabajos, no ajustándose a los cánones tradicionales que eran de rigor, por ejemplo, en París, para exponer cuestiones debatidas. Los temas son tratados de las más variadas maneras. En algunos casos son escritos de tipo escolástico, bajo la forma de la *quaestio*, y ello en parte es lo que ha dado origen a la tradición de sus estudios en París. En otros casos son trabajos que no pueden encasillarse en una categoría, pues responden directamente a su propio método. Tales, por ejemplo, los escritos en que aplica la *resolutio* y la *compositio*. El *De calore*, aunque es denominado *quaestio*, en realidad difiere metodológicamente de las así llamadas por la tradición. En cambio el *De anima*, si es auténtico, utiliza una forma típica parisina, con características de la *summa* y de la *quaestio*. En cuanto a la forma de sus comentarios, es totalmente libre, no teniendo ningún modelo o plan genérico. Así, por ejemplo, en el comentario a la *Física* opta por una dilucidación y numeración de las principales conclusiones

<sup>8</sup> Cf. R. Dales, "Robert Grosseteste's scientific works", *Isis* 52, 1961: 381-402. La tabla cronológica propuesta es la siguiente:

I. Los primeros trabajos: *De generatione stellarum*, *De generatione sonorum*.

II. Período médio: *De impressionibus elementorum*, *De accessione egi recessione maris*, *De cometis et causis ipsorum*.

III. Último período (hacia 1231): *De calore*, *De calore solis*, *De iride* (probablemente el último, emplea caramente el principio de subordinación de las ciencias).

científicas, y en el comentario a los *Analíticos Posteriores*, aunque también enuncia conclusiones (o tesis) pone el acento en la exposición de los problemas.

### III. Labor docente

De la época en que fue Canciller tenemos noticias recogidas por Roger Bacon, gran admirador suyo. Conforme a los datos de la tradición, estudiados por Franceschini<sup>9</sup>, podemos decir que la imagen de sus contemporáneos era la siguiente: en primer lugar, se lo conocía como un hombre muy versado en ciencias. Esta tradición es recogida por Bacon como cosa común. Se interesó por las lenguas vivas e hizo adelantar muchos los trabajos de traducción, aunque él personalmente parece que sólo conoció el griego en los últimos años de su vida, y no lo suficiente como para traducir por su cuenta, sino dirigiendo los trabajos; tuvo un gran número de ayudantes versados en el idioma griego, que llevaron posiblemente el mayor peso de la traducción. Su labor incluyó también las gestiones para trasladar códices griegos a Italia meridional.

Según Little<sup>10</sup>, la posición de Grosseteste fue de una cierta renovación de la enseñanza, cuyas características son las siguientes.

**1º. El estudio de las Sagradas Escrituras.** Según Grosseteste, conforme lo expone en una carta al Maestro de Teología, el texto del Antiguo y el Nuevo Testamento debe ser la base de la enseñanza teológica, y no tanto la exposición o elaboración de tratados sistemáticos, como ya era costumbre en París. Orientadas a este fin son las traducciones del hebreo de textos sagrados. Su interés es formular una teología escriturística y no problemática. Las traducciones tienen por finalidad permitir una exégesis correcta. Pareciera que ella es el primer paso necesario para plantear todo

<sup>9</sup> E. Franceschini, “Roberto Grossatesta, Vescovo di Lincoln e le sue traduzioni latine”, *Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere ed Arti*, Venezia, v.18, 1933: 1-138

<sup>10</sup> Cf. A. G. Little, “The Franciscan Schol at Oxford in the thirteenth century”, *Archivum Franciscanum Historicum* 19, 1926, p. 803.

problema teológico. Se sitúa de este modo en una vertiente distinta a la que prevaleció posteriormente por influjo de París, más próxima, en cierta medida, a las elaboraciones teológicas actuales.

**2º. El estudio de las lenguas.** Insiste en la necesidad de conocer sobre todo dos lenguas: el griego, para la introducción de las teorías de Aristóteles, el Pseudo Dionisio y Platón, y el hebreo para la Sagrada Escritura, En una carta al episcopado se refiere a las traducciones griegas realizadas en conjunto, lo que muestra que varios maestros, debido a su influencia, trabajaban por aquel entonces, tradición que es confirmada por Bacon y los sucesores de Grosseteste en la escuela franciscana. Bacon cita especialmente a Roberto, el venerable Obispo Tomás de St. David (muerto ya cuando escribía Bacon) y el hermano Adam Marsh<sup>11</sup>.

**3º. El estudio de la matemática y la ciencia física.** Según el testimonio de Bacon, hacia 1230 trabajaban en este tópico Grosseteste y Adam Marsh, quienes conocían muy bien matemática y su poder para explicar las causas de las cosas, y estudiaban especialmente los cometas y otras realidades naturales, y además temas referidos a la teología y la filosofía natural. Según Grosseteste, la filosofía de la naturaleza está basada en la matemática, pues “todas las causas de los efectos naturales se dan según líneas, ángulos y figuras. De otro modo es imposible conocer su por qué”<sup>12</sup>. Esto también explica que Grosseteste haya intensificado el estudio de la óptica y los estudios sobre la luz.

#### **IV. Labor de comentarista y traductor**

**Las traducciones.** Ya se dijo que los trabajos de traducción no fueron realizados en su totalidad por Grosseteste, sino que él dirigió un grupo de ayudantes versados en griego y hebreo. Hay una lista fijada por Franceschini de trece obras traducidas bajo su dirección,

<sup>11</sup> Cf. R. Bacon. *The 'Opus Maius' of Roger Bacon*, edited by J.H. Bridges, Frankfurt / Maim, 1964; cit. en p. 18, nota 5, p. 809.

<sup>12</sup> *Ibíd.*, nota 2, p. 810.

mientras que es falsa la atribución del *Lexicon* greco-latino del Colllege of Arms de Londres<sup>13</sup>.

Según dicho autor, las traducciones de contenido filosófico pertenecen al período comprendido entre 1240 y 1253. El latín de las traducciones intenta siempre la estrictez de la versión de los términos técnicos griegos, y por eso se observa repetidamente faltas de propiedad y de forma latina, ya que hay incorrecciones idiomáticas. En general intenta siempre dejar traslucir las particularidades técnicas y lingüísticas del original, Por eso usa el infinitivo, adjetivos sustantivados, traducción del neutro y del complemento régimen en la forma que es propia del griego y no del latín. En las obras se encuentran también citas y aclaraciones terminológicas griegas, lo que puede observarse también en las obras personales de Grosseteste.

**Los comentarios.** Sus comentarios pueden dividirse en dos categorías: los filosóficos y los teológicos. Estos últimos se refieren solamente a la Biblia. En cuanto a los filosóficos, se reducen a dos autores: Aristóteles y el Pseudo Dionisio.

<sup>13</sup> Cf. E. Franceschini, “Roberto Grossatesta...” cit. en que propone la siguiente lista de traducciones: 1. Las *Epístolas* de Ignacio de Antioquía; 2. Las obras del Pseudo Dionisio (debe admitirse que hay dependencias de antiguos traductores); 3. Los *Escolios* de Máximo el Confesor a los escritos del Pseudo Dionisio (también asimiló su pensamiento y lo utilizó en sus comentarios); 4. El *De ortodoxa fide* de Juan Damasceno; 5. Otra obra de Juan Damasceno; 6. El *Testamenta XII Patriarcarum*; 7. El *De vita Monachorum*; 8. La *Etica Nicomachea* de Aristóteles; 9. Los comentarios de Eustaquio, Miguel de Efeso y Aspasio a la *Etica*; 10. El *De caelo et mundo* de Aristóteles (tradujo hasta el comienzo del libro III, y fue retomado por Guillermo de Moerbeke). No hizo un verdadero comentario sino apostillas filológicas e históricas. Actualmente el único testimonio es el cód. Vat. Lat. 2088; 11. El pseudo aristotélico *De virtutibus et vitiis*; 12. El pseudo aristotélico *De indivisibilibus lineis*. V. también A. C. Dionisotti, “On the Greek Studies of Robert Grosseteste”, A. C. Dionisotti, A. Grafton J. Krayer (eds), *The Uses of Greek and Latin: Historical Essays*, London, Warburg, 1988: 19-30.

De los comentarios a Aristóteles, la glosa a *De sophisticis elenchis* se ha conservado en un solo manuscrito. El comentario a los *Analíticos Posteriores* fue editado en Venecia en 1492 y en 1552, siendo esta última la edición más conocida antes de la actual edición crítica de Rossi<sup>14</sup>. Es uno de los primeros comentarios y allí se fijan las líneas directrices que utilizará después en sus trabajos científicos, mostrando a la vez la variedad de procedimientos que es característica de sus obras: a veces infiere conclusiones concretas o bien expone sus propios problemas. El comentario a la *Física* será objeto de este trabajo.

## V. Obra filosófica

Incluimos en este apartado una visión de su labor original. Los puntos fundamentales puede decirse que constituyen su mayor aporte: la teoría de la luz como explicación del universo y el método científico que proclama la necesidad de la matemática para el conocimiento del mundo físico.

**La teoría de la luz.** La teoría de la luz constituye la pieza maestra del pensamiento de Grosseteste. Las fuentes de dicha teoría se deben buscar, además de San Agustín, en el Pseudo Agustín del *De spiritu et anima*, en el *Hexaemeron* de San Basilio, en el Pseudo Dionisio y probablemente en el *Liber de Causis* y en el *Fons Vitae* de Avicibrón<sup>15</sup>. Todos estos elementos fueron reunidos para formar una teoría unitaria, que le permitiera explicar el mundo material y el espiritual, la creatura y Dios. Sin embargo representa también un sistema complicado en cuanto esta realidad, luz, admite múltiples interpretaciones. Servus Geiebn<sup>16</sup> indica que generalmente se suele

<sup>14</sup> *Commentarius in Posteriorum Analyticorum Libros*, Introduzione e testo critico de Pietro Rossi, Firenze, Leo S. Olschki editore, 1981.

<sup>15</sup> Cf. M. Miano, “La teoría della conoscenza in Roberto Grossatesta”, *Giornale di Metafisica*, 9, v. 15, 1954, p. 60 ss.

<sup>16</sup> Cf. Servus Gieben OFMCap, “Das Licht ans Entelechia bei Robert Grosseteste”, *La filosofia della natura nel Medioevo, Atti del Terzo Congresso Internazionale di Filosofia Medioevale, 1964*, Milano, 1966, p. 350.

incluir esta teoría de la luz en el ámbito de la Física, y a lo sumo se dice que de allí la extendió a todos los campos. Así, por ejemplo lo interpreta Bettoni<sup>17</sup>: la luz en su primer sentido es sustancia corporal sutilísima, en prueba de lo cual aduce el correspondiente texto del *De luce* en el que se la llama *spiritus corporalis* (recordemos la concepción hilemórfica de lo espiritual para entender que Grosseteste no vea contradicción en estos dos términos), o sea, una especie de realidad intermedia, más sutil que todo lo corpóreo que conocemos, pero realidad física al fin, aunque inextensa. Gieben, en cambio, la caracteriza primeramente como una entelequia, la primera entelequia de toda realidad, a fin de mostrar cómo pudo aplicarla a la psicología humana, la angelología e incluso a la vida trinitaria de Dios. La originalidad de Grosseteste reside en que interpreta la noción aristotélica de entelequia o “acto” o “energía” como “replicabilidad”, o autodesarrollo, o capacidad de reproducción. Para obtener una comprensión más profunda de esta entelequia que en definitiva es replicación de luz, es preciso ver cómo se produce el paso de la potencia al acto. Acepta en general la teoría de Aristóteles, pero con un agregado personal: el paso de la potencia al acto no sería posible si no hubiera algo preexistente, pues no podría salir algo nuevo si no fuera por creación<sup>18</sup>.

La replicación se distingue en activa y pasiva, por ejemplo de la forma y su correspondiente materia. La luz no sólo posee por natura esta “replicabilidad” sino que ella misma es replicabilidad. Esto significa la luz como entelequia o perfección.

Dios es la “forma abstracta simplex et separata”, o sea, Dios es forma pura, pura entelequia, perfectamente simple. Dios es por lo tanto incausado y a su vez causa de todo el universo. Así se presenta el problema de las relaciones entre Dios y las creaturas. Grosseteste llama a Dios “*forma omnium*”, con una expresión usada por Dionisio y Escoto Eriúgena, seguramente derivada del *Timeo* de Platón<sup>19</sup>, y

<sup>17</sup> Cf. E. Bettoni, “La formazione dell’universo nel pensiero del Grossatesta”, en *La filosofia della natura...* cit., p. 350-356.

<sup>18</sup> Cf. Comentario a la *Física*, libro III, párrafos 2 y 7-8.

<sup>19</sup> Cf. Sharp, *Franciscan Philosophy at Oxford* cit., p. 42.

también “*quas simul est exemplar et quo res est*”. Pero esto no quiere decir que sea la forma de las creaturas en sentido propio, sino como teniendo en sí la forma ejemplar de todas las cosas en su infinita sabiduría divina, como dice el comentario a los *Posteriores Analíticos*: “Pues en la mente divina están todas las ciencias eternamente, y no sólo el conocimiento cierto de ellas, sino también de todos los singulares” (Rossi, I, 14, 217-219).

La aparición de las creaturas se debe a la creación, realizada en el tiempo, eliminando por tanto la posibilidad de la eternidad del mundo, en una discusión con el pensamiento de Aristóteles que ocupa gran parte del comentario al libro octavo de la *Física*.

Dios irradia una luz primigenia que es recibida primeramente por las sustancias separadas, en un proceso constante de enrarecimiento y condensación de la luz primitiva, que parece debe interpretarse como creatura de Dios, si no se quiere acercar demasiado a Grosseteste con algunos autores considerados panteístas como Amalrico de Bene o David de Dinant.

La distinción entre los ángeles y Dios es que ellos no tienen un poder cognoscitivo completo, pues dependen de la primera causa. El ser creado se explica mediante la teoría de la potencia y el acto, pero que en Grosseteste tiene características particulares: a diferencia de Aristóteles, Grosseteste llama “potencia” a la aptitud para recibir perfecciones, o sea, la replicabilidad pasiva, mientras que “actualidad” es la replicación o recepción de la perfección. La terminología aristotélica usada por Grosseteste tiene un sentido muy personal, pues debe relacionarse con su teoría de la replicabilidad infinita de la luz (activa) que da origen, en el mundo físico, a la corporeidad, o sea, la extensión, y que se extiende conforme a las leyes matemáticas que rigen la luz sensible de nuestra experiencia<sup>20</sup>. Los constituyentes básicos de toda realidad corpórea son la materia primera y la luz como primera forma de corporeidad.

<sup>20</sup> Ibid. p. 19 y también Miano, art. cit.

Una sistematización posterior a Grosseteste, pero que se basa inmediatamente en su teoría es la obra *De symbolica Theologia* (Toulouse 232), que proviene del círculo de San Buenaventura<sup>21</sup>, aunque su autor se desconoce. Existen en ella citas de obras de Grosseteste, y en base a su ordenación se explica de cuántos modos puede ser considerada la luz física. En primer lugar como sustancia (en cuanto es siempre sustrato de todo), como potencia (en virtud de su intrínseca multiplicabilidad), como forma (y en este caso la consideramos en sí y en sentido absoluto) y como operación, sea en sí o con relación al ser de las cosas participadas. Si se la considera en sí misma y en sentido absoluto, es aquello que simultáneamente es y genera (se genera a sí misma), se genera y a la vez se difunde, y a la vez ilumina. Luego ser, generarse (replicarse), difundirse e iluminar son simultáneos. La participación de esa luz explica el macro mundo (el universo) y el micro mundo (el hombre).

Puede preguntarse si en definitiva la luz es para Grosseteste sustancia o accidente. Esta dificultad se debe a las fuentes mismas de las cuales ha tomado su teoría, que no son coincidentes al respecto. Sin embargo, teniendo en cuenta la misma aplicación de la noción, debe concluirse que es una sustancia física, y que por tanto Grosseteste se opone a Juan Damasceno, para quien es una cualidad<sup>22</sup>. Así se explica que en definitiva “luz”, para Grosseteste, es un concepto análogo que sin perder su significación esencial, se refiere tanto a la realidad sustancial corpórea como incorpórea, y a la cualidad y por eso es legítimo, dentro de su teoría, considerar el color (cualidad) como luz incorporada en un medio traslúcido.

La luz entonces, no es un cuerpo compuesto de materia y forma, sino que es forma sustancial que actualiza a la materia primera y da origen a las cosas. Para explicar cómo es posible que de dos inextensos (la luz y la pura potencia) surja un cuerpo tridimensional, sostiene que se debe a esta propiedad de la luz de expandirse en todas direcciones, generando los cuerpos y a la vez el espacio, el movimiento y el tiempo. Pero debemos tener bien presente que esta

<sup>21</sup> Cf. Gieben, art. cit.

<sup>22</sup> Cf. Gieben, art. cit. p. 276.

“luz” que pretende convertirse en un concepto básico, cuya anchura y profundidad intenta abarcar toda la realidad, es algo más que una metáfora: entre sus diferentes analogados hay una relación esencial intrínseca y no de mera denominación. Este aspecto unitario es fundamentalmente el de la dinamicidad del ser.

Hay una relación entre la consideración de la materia y la forma y la potencialidad y actualidad, y su vinculación con la teoría de la luz<sup>23</sup>. Al principio Dios creó las formas materiales y la luz, la primera forma en la primera materia. Por su infinita multiplicación la luz se extiende a todas las esferas del mundo visible, generándolas, lo que Bettoni considera un esbozo de teoría evolucionista. Podría parecer que Grosseteste aceptó el principio aristotélico que “potencia y acto dividen al ente”, pero no es así: potencialidad y posibilidad a veces se confunden, pues potencial es lo que todavía no es actual. Por eso, para Grosseteste la materia tiene una cierta actualidad, una actividad que con la forma adquiere perfección o complexión. De aquí que la interpretación que da Grosseteste de Aristóteles sea muy original.

Pero esta explicación no agota el tema. Metafísicamente la realidad puede concebirse como una participación de la luz pura, o Dios, con un concepto netamente platónico de participación, que implica incluso una contrapartida gnoseológica en la tesis también platónica de la iluminación.

Así como las cosas tienen un ejemplar eterno (ideas) en la mente divina, los universales (en la mente del hombre) remedan estas ideas divinas según las cuales han sido creadas todas las cosas por replicación de aquella primera luz cósmica. Por eso un intelecto que conociera en su mayor intimidad esta primera luz en la que potencialmente están todas las cosas, tendría un conocimiento completo del universo. Pero esto no es posible al hombre ni al ángel, sino sólo a Dios. El entendimiento humano no posee especies eternas

<sup>23</sup> Cf. D. A. Callus, “Robert Grosseteste’s place in the history of philosophie”, *Actes du XIème Congrès International de Philosophie*, Bruxelles-Amsterdam, v. 12, 1953, p. 161.

sino creadas, que a pesar de su imperfección y secundariedad son reales y principio del conocimiento, y son incorruptibles<sup>24</sup>.

Más aún, la debilidad de nuestro entendimiento hace que no siempre captemos estas ideas claves que nos dan la esencia de las cosas. En este caso debemos atenernos al conocimiento de tal cosa sólo mediante los accidentes que se siguen a la esencia, que son principio de conocimiento, pero no prueban por ello su existencia, renunciando a un saber esencial<sup>25</sup>. Grosseteste dará un sentido muy especial a toda la teoría del conocimiento científico, cuyos postulados toma en parte de Aristóteles. Mientras que el griego tiene que resolver su problema fundamental, que es el del criterio de verdad y de certeza, Grosseteste, como todos los autores de tendencia agustiniano-platónica, tenía otro problema, que es el de buscar un fundamento ontológico adecuado para la verdad, o sea, si toda verdad deriva de una verdad suprema, o existen muchas verdades independientes. Planteado así el tema, dentro de su contexto, la respuesta no podía ser más que a favor de la primera alternativa. Y de paso esto permite a Grosseteste empalmar la verdad filosófica con la teología: la misma Verdad Subsistente es el Verbo Divino (haciendo suya la teoría de San Anselmo). Luego, todo conocimiento cierto, cualquiera que sea, presupone la iluminación, como la visión

<sup>24</sup> Cf. Miano, art. cit. y *Anal. Post.* I, 7 todo el párrafo que demuestra por qué los universals son incorruptibles. “Omnis demonstratio est de incorruptibilibus: hec conclusio sequitur immediate ex proxima, quia omne perpetuum est incorruptibilis. Hic autem oritur question quomodo universalia sunt incorruptibilia, cum singularia sunt corruptibilia, et non existentibus primis impossibile est aliquid aliorum remanere” (Ed. Rossi, I, 7, 94-98). “Cognitiones enim rerum creandarum que fuerunt in causa prima eternaliter. Sunt rationes creandarum et causae formales, et ipse sunt etiam creatrices” (ibid. 104-106).

<sup>25</sup> “Quarto modo cognoscitur res in sua causa formali, que est in ipsa a qua ipsa est hoc quod est [...] (Rossi I, 7, 131-132). “Et hec est sententia Aristotelis de generibus et speciebus. Intellectus autm debilis quod non potest ascendere ad cognitiones horum verorum generum et specierum cognoscit res in accidentibus solis sequentibus essentiae veras rerum et apud illum sunt accidentia solum cognoscendi et non essendi” (Rossi, I, 7, 140-145).

de todo color supone la luz. Esto explica el claro rechazo de la teoría de Aristóteles de que todo conocimiento tiene su origen en el sentido, admitiéndose la posibilidad de un saber proveniente de otras fuentes<sup>26</sup>. Hay una posibilidad para el alma humana de conocer intelectualmente los singulares como tales sin mediación del universal<sup>27</sup>.

Es claro que en este caso la teoría aristotélica de la abstracción, que sólo tiene sentido suponiendo un origen sensible de nuestro conocimiento intelectual, no podría tener real importancia dentro de la teoría de Grosseteste. Es más, el intelecto agente, pieza central en la explicación aristotélica de la abstracción, es ignorado en cuanto a su verdadero significado. Sin embargo, la posteridad lo ha interpretado de manera distinta. Según Roger Bacon<sup>28</sup> Grosseteste identificó el intelecto agente con Dios. Realmente esta teoría no se encuentra a la letra en sus escritos, mas es posible derivarla de su concepción del conocimiento por iluminación. Pero en ese caso debemos conceder que el “intelecto agente” tiene muy poco de aristotélico y significa otra cosa.

Para comprender en rápida síntesis su gnoseología, que nos permitirá explicar algunas particularidades de su teoría de la ciencia, debemos tener presente su afirmación de la pluralidad de formas.

<sup>26</sup> Cf. *Anal. Post.* I, 14: “Dico autem quod possibile est quamlibet scientiam esse absque sensus amminiculo. In mente enim divina sunt omnes scientiae ab eterno, et non solum est in ipsa cognitio universalium certa, sed etiam omnium singularium. Licet mens divina noverit singularia per modum universalem, quia ipsa novit omnes singulares essentias per modum abstractum. Nos namque non novimus in singularitatem huius humanitatis nisi per hoc quod ammicemus eam cum accidentibus [...]” (Rossi, I, 14, 215-222).

<sup>27</sup> “Et similiter si pars suprema anime humane que vocatur intellectiva et que non est actus alicuius corporis nec egens in sua operatione propria instrumento corporeo, non esset mole corporis corrupti obnubilata et aggravata, ipsa per irradiationem, acceptam a lumine superiore haberet completam scientiam baste sensus amminiculo [...]” (Rossi, I, 14, 228-233).

<sup>28</sup> Cf. D. A. Callus, “Robert Grosseteste as scholar...”, *Robert Grosseteste, Scholar and Bishop* cit. p. 124, nota 1.

Esto es claro en el caso de los seres irracionales, pero con respecto al hombre y al alma no es tan evidente. Mientras Scharp<sup>29</sup> sostiene que Grosseteste fue el primero en proponer en la escolástica inglesa la teoría de la multiplicidad de formas en el alma humana, y además lo prueba por el hecho de que no es posible quedarse en sus palabras, que sólo materialmente son aristotélicas, Miano en cambio, admite en Grosseteste más bien la distinción de facultades en el alma (no de formas), conforme a la tradición agustiniana. Pero de una u otra manera, sea que en el alma se distingan formas o facultades, el conocimiento que proviene de la esfera sensitiva no puede fundar el conocimiento universal sin recurrir al superior, o sea, la iluminación divina. Por eso la verdad así obtenida es más bien una generalización que toma sobre todo en cuenta la extensión, la experiencia repetida. En el comentario a los *Posteriores Analíticos* (II, 6) distingue un “*habitus possibilis*” o “*materialis activus*” (que no es otra cosa que el conocimiento sensitivo) del hábito activo que es el conocimiento intelectual en acto. Por lo tanto, dirá Grosseteste: desde el comienzo no conocemos en acto los principios, pero tampoco los ignoramos totalmente, ya que tenemos permanentemente una potencia activa. Por su parte, la potencia pasiva es ocasión de la ciencia. Con lo cual resulta una vuelta a la teoría de la reminiscencia platónica para la explicación de la actualización de nuestro conocimiento<sup>30</sup>. Así se obtiene el universal que es principio de ciencia.

**La teoría científica.** Para Grosseteste es un hábito demostrativo y en esto sigue a Aristóteles en su comentario a los *Posteriores Analíticos*. Todo no puede demostrarse porque existen principios indemostrables y evidentes por sí, y por lo tanto la ciencia difiere del hábito de los principios.

Hay una distinción de la ciencia en “*communiter dicta*”, “*proprie*”, “*magis proprie*” y “*maxime proprie*” (*dicta*). Las cosas contingentes se conocen según el primer modo; por el segundo las

<sup>29</sup> Cf. Sharp, *Franciscan Philosophy*... cit. p. 27 ss.

<sup>30</sup> “Manifestum est igitur quod neque actu habemus principia ab initio neque penitus ignoravimus ea, sed sunt in nobis ab initio in potentia et extrahuntur in nobis de potentia ad actum [...]” (Rossi, II, 6, 17-20).

cosas que suceden así siempre o frecuentemente, como las naturales; por el tercero las cosas que son siempre del mismo modo, como en matemáticas, y por el cuarto se conoce una cosa inmutable y su causa inmutable, y es el caso de la metafísica. Pero en ella, como discurrimos lejos del sentido, estamos expuestos a involuntarios errores; en *Física* ellos se deben a la mutabilidad misma de la cosa. Así es que tanto en una como en otra debemos contentarnos con un conocimiento probable. En cambio en matemáticas encontramos siempre demostraciones perfectas.

En cuanto al conocimiento del mundo físico, Bacon elogia a Grosseteste por atribuirle la práctica de la experimentación y la utilización de la matemática y la óptica en el estudio del mundo físico.

Crombie ha explicado en qué consiste el método propuesto por Grosseteste<sup>31</sup>. Su aporte fundamental es 1°. elaborar de modo más acabado la teoría medieval de la distinción entre la demostración *quia* y la *propter quid*; 2°. utilización de la matemática. El método elaborado a partir de Aristóteles consiste en una primera etapa o proceso de búsqueda de los elementos, llamada “análisis” o *resolutio*. En la segunda se reconstruye teóricamente el fenómeno y se llama *compositio*<sup>32</sup>.

Este método en dos etapas: *resolutio* y *compositio*, ha sido seguido entre otros por Roger Bacon, Teodoro de Freiberg, Witelo y Thenon Judai. El punto más importante de la teoría del método en física es la *resolutio*. Ha inventado lo que se ha llamado “intuición

<sup>31</sup> Cf. A. Crombie, “Robert Grosseteste on the logic of science”, *Actes du XIème Congrès International de Philosophie*, Bruxelles-Amsterdam, v. 12, 1953, p. 171.

<sup>32</sup> Cf. *Anal. Post.* II, 4: “Ars autem diffiniendi est via inveniendi diffinitionem rei propositae secundum quod explicat quid est res proposita. Hec autem via duplex est. Una namque est per compositionem et alia per resolutionem. Viam autem inveniendi diffinitionem componendo primo docet Aristoteles, eo quod hec via est sicut progressio ab universalibus et simplicibus in magis composita; via autem resolutiones est e contrario illi” (Rossi, II, 4, 3-10).

intelectual” o “*virtus intellectiva*”, “*nous*”. En sus tratados hay ejemplos de la primer parte del método resolutivo, que es la eliminación de los falsos postulados por el *modus ponens* (por ejemplo en *De generatione stellarum*, *De calore solis*, etc.). El argumento se basa siempre en dos intuiciones metafísicas; el principio de la uniformidad de la naturaleza y el principio de economía. Un ejemplo de la utilización pragmática de estos principios son sus comentarios a los *Analíticos Posteriores*.

El otro punto importante es la utilización de la matemática en el conocimiento físico, que se explica por el principio aristotélico de subordinación de las ciencias. Las relaciones de fenómenos que la física describe están subordinadas a la geometría.

Más que la utilización concreta que Grosseteste hiciera de estos principios, interesan aplicaciones posteriores. Crombie señala que las ideas de Roberto tuvieron mucha influencia en Oxford en la etapa siguiente, en Roger Bacon, Juan Peckham, Duns Escoto, Guillermo de Ockham y Tomás Bradwardine. En el Continente sus ideas fueron retomadas por Alberto Magno (que criticó su tendencia platónica) y pasaron a Teodoro de Freiberg, Thenon Judai y otros en el siglo siguiente. Reaparecen en los siglos XV y XVI en Italia, y en el siglo XVII en Inglaterra. Galileo y Newton utilizaron el método de *resolutio* y *compositio* en forma semejante a la aconsejada por Grosseteste.

Puede señalarse también que en cuanto al valor que concedía a las demostraciones de la física, se sitúa en el comienzo de línea de la llamada “modernidad”. En el comentario a los *Analíticos Posteriores* distingue la ciencia natural de la metafísica por el carácter de sus demostraciones. La metafísica demuestra por las causas reales. En cambio la ciencia natural crea una estructura para “conocer los fenómenos”. Por lo tanto los conocimientos físicos son probables y no apodócticos. Pero en cuanto esa estructura no puede formarse sin la matemática, ésta es la base de la ciencia.

También por otros motivos el conocimiento matemático es intrínsecamente necesario para el conocimiento físico: su teoría de

la primera forma corporal o luz básica. Todo cambio en el universo debe atribuirse en última instancia a la actividad de esta forma, a la cual hay que admitirle una acción a distancia<sup>33</sup>. Esta transmisión de la forma se realiza conforme a las leyes de la luz, que son en sí mismas matemáticas, porque se verifican conforme a ciertas líneas y ángulos de dirección. Por eso la óptica tiene en su sistema una importancia fundamental; afilando más las cosas, que toda causalidad eficiente es en definitiva una forma de acción mecánica y como tal perfectamente reductible a una fórmula cuantificable.

Es claro que tan fuerte consecuencia no fue sacada directamente por Grosseteste, pero puede ser interesante comparar la semejanza entre algún texto suyo y otros de Galileo. Por eso no basta su metafísica de la luz para explicar totalmente la estructura real del universo. Una demostración que utilizara la natura de la luz como término medio del silogismo podría convencer de la existencia del fenómeno (demostración *quia*) pero no darle propiamente una explicación (demostración *propter quid*)<sup>34</sup>.

Fue precisamente Roger Bacon quien siguió a Grosseteste en su idea de la supremacía de la matemática incluso sobre la metafísica (en esto difería con Kilwardby) para abrir campos fructíferos al saber. También aprobaba y seguía su deseo de experimentar siempre que fuera posible.

Pero puesto que en definitiva sus objetos son distintos, matemática y metafísica no coinciden, aunque estén relacionadas. Grosseteste ha admitido y reelaborado la teoría aristotélica de la subordinación de las ciencias, y una síntesis de ella se encuentra precisamente en su comentario a la *Física* (Libro II, párrafos 10 a 30)<sup>35</sup>. Por eso matemática y física comunican entre sí muchos

<sup>33</sup> Cf. Alistar C. Crombie, *Medieval and early modern science*, v. I, New York, 1959, p. 67.

<sup>34</sup> Cf. J. A. Weisheipl, *La teoría física en la Edad media*, traducción de J. E. Bolzán, Bs. As. Columba 1967, p. 67.

<sup>35</sup> El caso más importante de subordinación es el de las llamadas ciencias “intermedias”, que ocupan un lugar relativamente modesto en la

saberes<sup>36</sup> y aún es notable que Grosseteste se preocupa de indicar que no deben admitirse en física demostraciones puramente matemáticas, pues ello significaría omitir lo que es propio de la física: tratar la magnitud real, por oposición a la matemática, que considera la magnitud abstracta.

Pero he aquí un paso decisivo para la noción de “ciencia física” en Grosseteste: su objeto, el ente físico, se constituye con un sujeto puramente matemático (la cantidad, que es el primer accidente derivado directamente de la forma de corporeidad o primera forma cósmica), más el agregado de los accidentes naturales. El sujeto de la física es un compuesto, y por eso hay una subordinación esencial (es decir, en cuanto al contenido y no sólo metodológicamente) de la física a la matemática: ésta ofrece la posibilidad de la descripción formal de un hecho (es decir, mediante un silogismo *propter quid*). Pero no puede asignarle una causa eficiente, o material o final, que debe ser buscada por experimentación (búsqueda del comportamiento efectivo). Por ahí se anudan la descripción matemática con la experimentación física. Desde entonces la tradición científica ha admitido parejamente la necesidad del experimento y la medición concreta y su contrapartida o formulación matemática abstracta.

clasificación medieval de los saberes y son escasos los trabajos específicos sobre este tema; se destacan J. A. Weisheipl, “Classification of the Sciences in Medieval Thought”, *Mediaeval Studies*, 27, 1965, pp. 88-89, y J. Gagné, “Du Quadrivium aux *scientiae mediae*”, *Arts libéraux et philosophie. Actes du IVe Congrès international de philosophie médiévale*), Montréal-Paris, 1969: 976-986. El tema ha sido más estudiado en relación a Tomás de Aquino, aunque en su vasta obra los textos específicos sobre las “ciencias medias” son una media docena (Cf. C.A. Ribeiro do Nascimento, “Le statut épistémologique des sciences intermédiaires’ selon S. Thomas D’Aquin”, *Cahiers d’études médiévales 2 (La science de la nature; théories et pratiques)*, Montréal, Bellarmit - Paris, Vrin, 1974, p. 34). Por lo tanto, esta elaboración de Grosseteste resulta pionera en un tema que si bien no ha suscitado interés en los historiadores de la ciencia, es importante desde el punto de vista epistemológico.

<sup>36</sup> Cf. Comentario a la *Física*, libro II, párrafos 19 a 25.

Queda entonces la física completa en su marco, y desvinculada metodológica primero, y esencialmente después, de la metafísica y la teología. En realidad, tal concepción de la ciencia física era indiferente a las especulaciones teológicas y a veces místicas (simbólicas) que acompañaban la obra de estos autores. Como no les eran esenciales, podía alguna vez, y de hecho sucedió así, prescindirse de ellas.

## **El Comentario a la *Física* de Aristóteles**

### **1. Estructura general**

La obra no fue escrita por motivos didácticos y nunca fue acabada definitivamente por su autor; algunos libros sólo están esbozados y otros se han formado por yuxtaposición de notas marginales y comentarios incidentales. Precisamente este hecho nos permite saber con seguridad cuál fue el orden elegido por Grosseteste en su trabajo de comentador. Podemos indicarlo en los siguientes pasos. En primer lugar enuncia las conclusiones científicas básicas e independientes de cada libro, cuyos requisitos son: haber sido obtenidas por un método físico y por una demostración independiente. Toda proposición que no pertenezca a la enumeración o no se derive de las enumeradas, no pertenece a la física. Por lo tanto, las proposiciones lógicas y formales no son parte del saber filosófico natural.

El segundo paso consiste en aclarar el sentido de las conclusiones, sin preocuparse demasiado por los argumentos que llevan a ellas. Por eso casi nunca se analiza todo el texto aristotélico sino aquello que le ha parecido lo más importante. Siempre podemos distinguir, por consiguiente, un argumento principal y definitivo, al que se dedica mayor atención, y otros secundarios marginales; y esto aunque en el original comentado estén todos los argumentos en pie de igualdad (por ejemplo, a favor de la existencia del lugar, del tiempo, del infinito, etc.).

Independientemente del comentario en sí, el autor añade las propias teorías o argumentaciones sobre los puntos más importantes

o discutidos de la física. Como esto se da regularmente, no puede concluirse que la introducción de su pensamiento personal signifique el rechazo de la teoría de Aristóteles. Sin embargo, aunque la crítica no sea explícita, hay una crítica implícita consistente en considerar insuficiente a Aristóteles para una respuesta total.

En relación más o menos inmediata con el texto, Grosseteste introduce planteos y soluciones de problemas concretos vinculados a los principios generales, dedicándoles a veces mayor atención que al mismo comentario. Estas elaboraciones, siempre resueltas conforme a sus propias teorías, nos muestran claramente la línea de su interés filosófico natural y por eso tienen más importancia que el resto del comentario. Por lo demás, en apoyo de Aristóteles o de sí mismo se cita libremente a otros autores, particularmente los árabes, demostrando una gran amplitud en la aceptación de elaboraciones filosóficas. Estos elementos nos permiten concluir que Grosseteste comentaba a Aristóteles en vistas de su propio sistema, lo que explica la referencia y paralelos con otras obras suyas. Este comentario es un estudio personal y valoración crítica de las teorías que podría aportar Aristóteles como solución de diferentes problemas filosófico naturales más que aceptación de su visión filosófica del mundo.

La obra carece de divisiones internas dentro de cada libro y los temas se vinculan por conclusiones, indicándose a veces que ciertas afirmaciones son corolarios de otras. Considerando internamente los libros, estos difieren entre sí lo suficiente como para impedir una descripción uniforme. Por eso hemos considerado preferible explicar los temas y particularidad para cada uno de ellos.

## **2. Discusión y conclusiones principales**

Este Comentario nos permite apreciar la mentalidad filosófica de su autor, y situarnos en la línea de sus preocupaciones dominantes, que trasmitió también a sus sucesores de Oxford.

Grosseteste enfrenta la *Física* con una actitud más bien crítica, interesándose por el texto en la medida en que los principios que

contienen respondan adecuadamente a la problemática que se plantea, y por eso los integra en su sistema aunque resulten distorsionados en su verdadero significado. Podemos anotar como ejemplo su aplicación de las nociones aristotélicas de acto, potencia, movimiento, etc., todas ellas interpretadas a través de su propia teoría. No acepta el sistema aristotélico ni sus bases fundamentales sino sólo elaboraciones parciales. El fundamento metafísico del Lincolniense –la teoría de la luz– permanece siempre intocado, y aún más, es el último recurso que trata de aplicar siempre que le sea posible. Por otra parte, las concepciones aristotélicas que admite están llenas de influencias platónicas y árabes.

Mis conclusiones pueden resumirse así:

**1º.** El análisis de esta obra permite concluir que Grosseteste interpretó la *Física* de Aristóteles en forma original y orientada hacia las especulaciones científico-experimentales; dirección ésta que se desarrolló más ampliamente en el siglo siguiente, pero de la cual este Comentario resulta un claro antecedente, donde los resultados de aquella nueva mentalidad están sólo en germen, careciendo de los desarrollos y precisiones necesarios para constituir por sí mismos una teoría científica en sentido moderno.

Los puntos y afirmaciones que son fundamento de esta mentalidad pueden reducirse a los siguientes.

**1.1.** Independencia frente a los criterios dogmáticos. La vía de aprendizaje que propone no es la de un autor (*auctoritas*) sino la “verdad”, es decir, la investigación propia, y la experimentación para el caso especial de los fenómenos naturales. En la práctica este principio sufre limitaciones y derogaciones (por ejemplo la afirmación de la creación de la materia primera, en el párrafo 93 del libro I), aunque en general parece bastante explícito.

**1.2.** Postulación de la necesidad de criterios científicos para llegar a la verdad. Los dos principios fundamentales en este caso son: el de experimentación y la matematización del saber físico. Ambos principios integran la vía analítica; pero Grosseteste no llegó

a interpretarlos en su interrelación: experimentación - formulación matemática, como lo hizo, por ejemplo, Galileo. En su obra estos dos criterios permanecen separados, tal vez, por efecto de la influencia platónica, de donde provenía su tesis de la explicación matemática del cuerpo físico.

Según el criterio de matematización se interpretan diferentes aspectos del estudio de la Física, retocando lo formulado por Aristóteles. Los casos más importantes son los siguientes.

**1.2.1.** Determinación del lugar por medidas.

**1.2.2.** Tratamiento del infinito potencial con la teoría de la relación matemática de los conjuntos infinitos.

**1.2.3.** Criterios de medida y elaboración de la teoría de la medida convencional.

**1.2.4.** Explicación de todo fenómeno físico por las leyes de la luz, expresables a su vez de modo geométrico.

**1.3.** Postulación de que las leyes físicas no constituyen un conocimiento absoluto o esencial de los fenómenos. De su teoría general del universo se deriva el concepto de que el fundamento objetivo de los fenómenos no es una realidad intrínseca a ellos, esencial, como lo es el constitutivo metafísico de cada realidad, sino el resultado del comportamiento de la luz, constituyente básico. La luz permite explicar la unidad de cada ser en sí mismo y a la vez la diversidad y dinamicidad, derivándose todo el comportamiento de los seres de sus caracteres lumínicos. Nuestro conocimiento limitado y convencional tiene un fundamento absoluto, cuya captación no corresponde a la física sino a la metafísica y a la teología. Esto se ve claramente en los casos de la teoría de la medida absoluta, y la unidad del movimiento y del tiempo. En todos los casos el fundamento absoluto no pertenece a la experiencia y por lo tanto siempre queda fuera de la física, que se las habrá por necesidad con conocimientos probables, sujetos a mediciones convencionales y limitadas. Por lo tanto el criterio más seguro será el de la inmediatez

experiencial. Por eso también, convendrá limitarse a las propiedades más inmediatamente perceptibles, a los aspectos más manejables por nuestra inteligencia (las medidas) en lugar de dirigir los esfuerzos hacia la captación de los principios mediatos, es decir, la esencia.

Y por lo tanto una explicación científica será aceptable en la medida en que sirva para explicar esos datos inmediatos. El criterio de la funcionalidad de la teoría parece aquí bastante claramente expresado. Para ser objetivos, se debe reconocer que en ningún momento Grosseteste atendió a formular este criterio sustitutivamente al metafísico; sus mismas obras nos desmentirían. Ambos coexisten, y aún hay primacía del elemento metafísico teológico. Pero el criterio quedó establecido como posibilidad, tomando vida propia en los autores posteriores, independientemente de las conexiones que tuviera con la metafísica de la luz; en sí no las exige y pueden eliminarse.

**1.4.** La explicación científica de un efecto consistirá en derivarlo inmediatamente de una propiedad y no de la esencia o fundamento último. La ciencia ha renunciado a la posibilidad de un conocimiento esencial, pero no a todo conocimiento. La teoría de la producción del efecto a través de la propiedad más inmediata, que Grosseteste tomó de la medicina árabe, es aplicada sin dificultad a todo el ámbito físico. A su vez, las propiedades derivan de formas sustanciales segundas, conforme a la teoría de la pluralidad de formas. Así es posible fragmentar metodológicamente el objeto de estudio: primero por la pluralidad de formas, tomando sólo una, la que interesa para el caso concreto; y segundo, dentro del mismo estrato sustancial, tomando sólo una propiedad, o pocas, las indispensables. Necesariamente las definiciones científicas se irán estrechando y especificando, tornando en adelante absolutamente insuficientes para la física las definiciones esenciales, que son universalizadoras.

**1.5.** La teoría de la pluralidad de formas divide al ser en estratos ontológicos coincidentes con los grados lógicos y tiene como efecto inmediato eliminar de la física el problema de la composición íntima de los seres. La composición última: materia y forma como principios intrínsecos, queda fuera de la física, pues la propiedad,

derivada de las formas segundas, des lo que principalmente se toma en cuenta. Las formas segundas, que cualifican el ser, a su vez se apoyan en el ser ya cuantificado, por eso siempre es posible una reducción de la cualidad al estrato cuantitativo, lo que no es posible en el sistema de Aristóteles.

Tenemos ya en Grosseteste dos tempranos resultados de esta nueva mentalidad.

**1.5.1.** Determinación cuantificacional del lugar, que propone en definitiva la eliminación del mismo concepto de lugar entendido como relación de tipo cualitativo, entre lo locado y el medio circundante, reduciéndolo a medidas estables. Así es posible conocer la ubicación de un cuerpo sin referencia al medio circundante, y la variación de lugar será registrada como variación de las medidas tomadas como referencia. La importancia de este principio para la física posterior es obvia; queremos sólo destacar que dicho principio es anterior al Renacimiento, del cual esta época hizo un fructífero uso, pero que no inventó.

**1.5.2.** Reducción de las cualidades sensibles a las derivadas del tacto y por ende a lo directamente mensurable. La transposición de una medida de cantidad concreta en otra de cantidad discreta es un paso importante para la matematización del saber.

**1.6.** El método científico de *resolutio et compositio*. El método debe adecuarse a lo que se intenta conocer, busca relaciones entre experiencias y aplicación de los principios obtenidos, dejando de lado los métodos más puramente filosóficos. Tiene por objeto los fenómenos derivados de las formas segundas y su matematización es posible gracias a la forma primera y a las leyes del comportamiento de la luz. La ciencia se constituye en su ámbito mediante una serie de proposiciones de tipo lógico-físico, es decir, metodológico. La analogía entre el proceder de la física y el de la matemática se acentúa, pero la física mantiene su independencia por el criterio exclusivo de la experimentación.

2. También podemos señalar a Grosseteste como comienzo de la vía nominalista que prevalecerá en Oxford en las centurias siguientes. Señalamos principalmente las siguientes pautas.

2.1. El eclecticismo en la teoría del conocimiento. Por una parte se admite la posibilidad de un estado perfecto del intelecto humano e incluso una visión de la esencia divina, para la cual el cuerpo constituye un estorbo. La influencia platónica aquí es consecuencia de la aceptación de la teoría, también platónica, de la unidad accidental de cuerpo y alma. No habiendo unidad sustancial entre los principios sensibles e intelectual, no es necesario el recurso a la abstracción, fundamental en una concepción hilemórfica; basta la teoría platónico-árabe de la iluminación de Dios y de los espíritus y los cuerpos celestes. Esta iluminación permite una intuición intelectual del singular, sin necesidad de referencia a las imágenes sensibles, pudiendo construir toda una metafísica sobre este postulado. También son intuiciones los primeros pasos o axiomas de las ciencias.

2.2. El resto de los conocimientos sensibles no provienen sino de la experiencia y deben ser siempre fiscalizados por ella. La experiencia sensible es conceptualizada como una actividad del alma atenta a las pasiones del cuerpo, conforme a la teoría platónica. Al eliminar una relación directa entre el universal y las imágenes, no se necesitará el intelecto agente ni la abstracción, puede sin ella el universal no puede entenderse como expresión esencial de las cosas, sino a lo más como captación generalizadora de elementos y propiedades que corresponden a cosas semejantes.

El “universal” que para Grosseteste es principio de ciencia es una generalización que tiene más en vista la extensión que la comprensión. La verdad del mismo está fundada en una intuición superior, que es la de la esencia divina. Pero filosóficamente hablando se trata de un postulado no verificable, que sirve para justificar el modo de conocer que está a nuestro alcance.

Esta breve enumeración de algunas de las direcciones del pensamiento de Grosseteste nos permite valorar no sólo la

importancia de este autor, sino también la del movimiento que tuvo su centro en Oxford durante el siglo XIII, bastante poco conocido y menos aún considerado valioso. La universidad oxoniense, desde su creación, orientó los esfuerzos en la dirección científica y muchos de los resultados de los renacentistas le pertenecen; recordemos que los esfuerzos sostenidos de Peckham, Roger Bacon, Esoto Ockham, etc. hacen posible la eclosión moderna. Por eso es un deber de justicia histórica señalar que casi todas y las más importantes tesis de Grosseteste pasaron al patrimonio común de ese grupo de autores.

### 3. Este trabajo

Este trabajo comprende la traducción con fijación del texto, búsqueda de paralelos temáticos, correlación con Aristóteles y análisis de los puntos fundamentales. Se pretende con ello explicar de qué modo incorporó Grosseteste la *Física* de Aristóteles a su propio sistema.

Las pautas a tener en cuenta son las siguientes.

1. Se ha mantenido la división por libros que trae la edición crítica, y dentro de cada uno las notas analizan el texto conforme a una división de los temas que efectivamente Grosseteste comentó o trató. Por eso esta división no coincide con la que podría hacerse si se tomara como base la *Física* de Aristóteles.

2. Cada libro consta de párrafos con numeración corrida según los puntos aparte de la edición crítica. Cuando, debido a las variantes de manuscritos, los párrafos no coinciden, se ha seguido la numeración por el texto principal.

3. La traducción que presento se realizó sobre la base de textos establecidos según las variantes de manuscritos y las correcciones estimadas como necesarias. En colocan entre corchetes los agregados para completar el sentido.

4. Se indican en notas numéricas romanas las correcciones realizadas. El aparato crítico *ad hoc* para el texto establecido es el siguiente:

1. Texto suprimido: en normal + *ommit*.
2. Lectura corregida del texto según el sentido: normal
3. Agregados: normal entre corchete
4. Lectura según manuscrito diferente del principal: normal y nombre del manuscrito entre paréntesis.
5. Los textos paralelos se indican con ese título, citados por la edición utilizada. Si de un mismo punto hay varios textos paralelos, no consta ninguna sigla especial. Si del texto del Comentario hay textos paralelos en dos o más temas o partes, se indica por letras mayúsculas entre paréntesis.

CELINA A. LÉRTORA MENDOZA

## LIBRO PRIMERO

1. Puesto que el conocer y comprender se adquieren por los principios, para conocer y entender las cosas naturales primero deben ser determinados los principios naturales. Una vía innata en nosotros para llegar al conocimiento de los principios, es desde las nociones universales hasta los principios mismos y desde el todo que resulta de estos mismos principios. En efecto, por las nociones universales de materia y forma, que son comunes a toda materia y a toda forma, se llega al conocimiento de la primera materia y la primera forma; y luego, por la noción del nombre de móvil se llega al conocimiento de las propiedades de la forma. Pues primero se entiende la noción de este nombre de modo confuso, [entendiéndose] primeramente sólo en el sentido de qué es lo que se dice mediante la palabra. Después, por división, se llega a las partes integrantes, es decir, materia y forma, y una vez adquirido el conocimiento, se vuelve por él al conocimiento perfecto del móvil desde sus principios.

2. Así también se llega a los principios mismos por división de los universales –referidos a los principios– en especies, y de los todos –que resultan de los principios– en partes. En efecto, los universales son más evidentes al intelecto, y los todos, considerados según la significación de la palabra, son más conocidos que los principios mismos, aunque el conocimiento perfecto de los todos sea posterior al conocimiento de los principios. Pues así como generalmente la vía de conocimiento es desde los universales confusamente entendidos, a las especies más determinadas, también [es] de los todos integrales tomados confusamente (expresando la noción sólo lo que es significado por la palabra) en sus partes, por las cuales el todo mismo puede ser definido, y por la

definición volver a un conocimiento determinado del todo. Así, en esta ciencia hay especialmente una vía para el conocimiento de los principios: de los universales a los principios, y de los todos que resultan de los principios considerados.

3. Todo agente tiene de algún modo en sí descripto y configurado el modo de operar, por lo cual la natura que obra tiene en sí de algún modo descriptas y configuradas las cosas naturales que producirá. Esta misma descripción y configuración de las cosas que se producirán [que está] en la misma naturaleza antes que se tornen inteligibles, se llama natura. Las obras perfectas de la naturaleza se manifiestan mejor que las partes<sup>i</sup>. Y por tanto las cosas perfectas son más inteligibles en su natura, es decir [ella está] descripta más distintamente en la misma naturaleza. Sin embargo las partes están descriptas en la misma naturaleza más íntimamente que su misma natura, y así son más inteligibles por natura, es decir [están] más íntimamente descriptas en la misma natura, como por ejemplo en el movimiento de la mano que escribe está la figura de las letras que se escriben y en el mismo movimiento de la mano que escribe, está más distintamente la figura total de las letras que las figuraciones parciales. Sin embargo estas mismas figuraciones parciales son más próximas al movimiento de la mano. La razón de esto, que el sentido [lo] aprehende confusamente, está en el capítulo primero de los cinco de música, donde dice Boecio que la armonía es la facultad que pesa cuidadosamente las diferencias de los sonidos agudos y graves, mediante el sentido o la razón. Pues el sentido y la razón son como ciertos instrumentos de la facultad de la armonía. En efecto, el sentido advierte algo

<sup>i</sup> *perfectorum ommit.*

confuso como próximo<sup>ii</sup> a lo que él mismo es, y esto es lo que siente<sup>iii</sup>.

**4.** La razón distingue la integridad y alcanza las verdaderas diferencias. En cambio, el sentido llega a una verdad próxima y confusa, pero [no] alcanza la razón de ser de integridad; la razón alcanza una cierta integridad, y toma del sentido una semejanza confusa como próxima, ya que el sentido no concibe nada de la integridad sino que llega hasta [algo] próximo [a ella]<sup>iv</sup>, en cambio la razón distingue<sup>v</sup>. Como si alguien escribiera un círculo con la mano, el ojo juzgará aquel círculo.

**5.** En cambio la razón lo entiende en el modo por el cual es representado. Esto es necesario porque el sentido se refiere a la materia, a las especies que están comprendidas en ella, que por tanto son pasajeras e imperfectas, no determinadas; y al sujeto [se refieren] las imágenes claras así como la materia misma.

**6.** Puesto que el sentido en algo confuso sigue a la mente y a la razón, que contiene especies cuyo conjunto corresponde examinar con prescindencia del sujeto, por tanto la integridad se comunica después que se falló en el sentido, sea que [captó] menos, o corrija, o complete<sup>vi</sup>.

<sup>ii</sup> tali ommit.

<sup>iii</sup> Por el sentido esta última frase corresponde al comienzo del párrafo siguiente.

<sup>iv</sup> Punto en el original.

<sup>v</sup> Coma en el original.

<sup>vi</sup> Texto establecido: *Quare sensus (D) quoque confuso sequitur mentem vero atque rationem quae moratur species quas providet preter subiecti communionem intuetur, atque ideo eadem integritas communicatur posterius quod in sensu peccatur aut quod minus est aut emandat aut complet.*

7. Y son conocidos los ejemplos de Boecio que siguen allí sobre aquel tema: “por esto en cierto modo los nombres apoyan a la razón [*hoc autem idem quodammodo nomina ad rationem sustinent*]; o sea, que la significación del nombre se entiende primero confusamente, y después por división se llega a las partes definientes, es decir, a la noción misma que se debe definir.

8. “Pues algo es un todo y definido como un círculo” [*Quoddam enim totum et definitum signatu ut circulus*] Sería extraño [que] Aristóteles se refiera al círculo más bien que a otro nombre, si no [fuera] porque hay [una imagen de] la vuelta circular del nombre entendido confusamente a [sus] partes definientes, y de ellas a la determinación del nombre entendido.

9. “Si son muchos, son como dice Demócrito, un solo género, o son diferencias o contrarios” [*Si autem plura sunt siquidem sicut Democritus unum genus dicit aut differentia aut specie aut contraria*]. Pues si existen muchas cosas, o son de un [mismo] género y diferentes especies, o pertenecen a géneros contrarios, donde dice: “por lo cual preguntan si el principio y el elemento es uno o son muchos” [*quare principium et elementum querunt utrum unum aut plura*], esto es, indagaron si hay un principio del cual procedan, o preguntando esto suponen el principio, porque indagan lo que deberían darlo por supuesto.

10. En efecto, si hay un principio, las cosas que existen<sup>vii</sup> son muchas. “Vemos que las cosas que existen por natura, todas o alguna se mueven” [*Nobis autem subiciantur que sunt natura aut omnia aut quedam moveri*]. La primera suposición está

<sup>vii</sup> Texto original: “si enim principium est multa, sunt que sunt”. Poniendo la coma después de *est*, el texto es claro, según el original no tiene sentido.

tomada del sentido. “El principio más propio es el que se dice de todos de múltiples modos, que es lo que dicen quienes afirman que todas las cosas son uno” [*Principium magis proprium est omnibus quam multipliciter dicitur quod est quomodo dicunt, dicentes unum esse omnia*]. Primeramente debe investigarse respecto del número de los principios [de las cosas] naturales, como indagan los metafísicos: primero, el número de los principios por los cuales existen las cosas que existen. Algunos de ellos dicen que hay un ser uno e inmóvil. Estos no sólo niegan la multiplicidad de los principios, sean naturales o de otras [clases] sino que también niegan absolutamente que exista un principio, porque todo principio es principio de otro o de otros; por lo cual, si hay un principio, hay muchas cosas, porque a lo menos [hay] principio y principiado. Luego, si existe un [ser] y no muchos, ni siquiera hay principio en ningún sentido. Contra estos que niegan los principios naturales, el filósofo natural en tanto tal no puede disputar, ni resolver sus argumentos dudosos y no extraídos de los [conocimientos] naturales. Pero [a los que] niegan los principios naturales por razones trascendentes y no naturales, bien les corresponde que se dispute contra ellos por [razones también] trascendentes y según la filosofía común a todos, para que, una vez refutados aquellos, la vía de investigación del número de los principios y de los principios mismos sea más fácil.

**11.** “Los principios y más según etc.” [*Principia autem et magis secundum*]. Si ente se dijera unívocamente respecto de todos, como se dice sustancialmente con respecto al primer ente, se diría de todos sustancialmente. Pero si de algo se dice que es ente sustancialmente, es necesario que sea ente por sí. Pero el ente que es necesariamente ente por sí no puede ser sino uno solo, absolutamente eterno. Luego, si el ente se dijera unívocamente, todas las cosas [serían] uno. El engaño

por el equívoco cometido se manifiesta propiamente sobre todo por la división de la multiplicidad.

**12.** Pero los que dicen que todas las cosas son uno, se engañan por esto: que creen que ente y uno se dicen unívocamente, cuando ambos se dicen equívocamente. Por esto, lo primero que debe esgrimirse con ellos es la división de la multiplicidad.

**13.** Que el ente se dice equívocamente se muestra primero por imposible. Pues si se dijera equívocamente se seguiría que todas las cosas son un [solo ser] simplísimo, como afirmaron algunos. Ya que si se dijera unívocamente, no se separaría en una multitud [de entes] sino por diversas diferencias, ninguna de las cuales es ente, así como la humanidad no se diversifica en muchas humanidades sino por variadas diferencias, ninguna de las cuales es humanidad; pero es imposible que el ente se divida en una multitud por lo que no es. Pues si no hubiese nada respecto de lo cual se dijera ente unívocamente, puesto que los entes no difieren en la noción de ente, no habría [de qué modo] hallar [algo] en lo que se diversificaran los entes.

**14.** Además, puesto que sólo el ser uno y eterno es sustancialmente ser, todo lo que comienza a ser es sustancialmente. Cualquier cosa que comienza a existir existe tanto cuanto dependa del ser sustancial eterno y comenzar a existir no es otra cosa que depender en general del ser eterno, o ser producido por su misma palabra; y es mayor lo que adhiere a él [al ser eterno] más próximamente, [y] menor lo que es menos cercano. Luego, puesto que ser se dice sustancialmente sólo de uno de los otros por la dependencia de aquel uno según su mayor o menor proximidad, es evidente que se dice equívocamente.

15. Es incierto qué entendieron por su argumento los que dijeron que todas las cosas son uno. Pues los que pensaban que ente se predica unívocamente, engañados, pudieron creer que realmente todas las cosas son una; y si por su argumento entendieron algo verdadero puede ser esto: que el ente, respecto a cualquier cosa que se diga no se predica<sup>viii</sup> sino [como] ente primero [y] lo que se dice<sup>ix</sup> sustancialmente del primer ente, con respecto a las creaturas, cuando se dice que son<sup>x</sup>, se predica eso mismo pero derivativa y denominativamente<sup>xi</sup>; o pudieron señalar con su argumento que sólo uno es verdadera y sustancialmente ente. Las [cosas] restantes, por el contrario, de por sí cambian más bien que existen, y no permanecen [en el ser] sino por participación del ser que permanece; de otro modo, de sí fluirían hacia la nada. O bien la intención de su argumento pudo ser acerca de los cuerpos causados, que todos parecen ser uno por la unidad y la simplicidad de la materia y la forma; por lo menos según aquel modo por el cual todos los números no son sino la sustancia de la unidad replicada.

16. “Indagando de qué modo dicen que todas las cosas son uno, etc.” [*Intendum autem quomodo dicunt unum esse omne*]. Se dice que un continuo [es] todo uno, y según esto, o es puramente simple e indivisible, o tiene composición; y si tiene composición, o bien [es] de partes cuantitativas, y entonces es un continuo, o de partes esenciales que están ordenadas simultáneamente a su noción y su definición. Pues si muchas cosas son un continuo, es evidente qué es lo que en el continuo es multitud de partes cuantitativas. Sin embargo, hay una duda profunda respecto a si en todo [caso] se da en

<sup>viii</sup> ens *ommit*.

<sup>ix</sup> ens *ommit*.

<sup>x</sup> Punto en el original.

<sup>xi</sup> Coma en el original.

las partes multitud según la sustancia, pues la cantidad es un accidente que, abstraída de la sustancia del cuerpo, es simple y la sustancia misma del cuerpo parece carecer de dimensiones en partículas. Y así como toda la sustancia del alma está en cualquier parte del cuerpo, así [está] toda la sustancia del cuerpo bajo cualquier partícula de cantidad y no hay más [ni menos sustancia] en una parte de la cantidad que en otra, sean las partes contiguas o distantes, pues por la sustancia también las partes separadas pertenecen al mismo ser.

**17.** Pues si bien la magnitud por sí es susceptible de la división, con el cuerpo sustancial ocurre lo mismo, a no ser por división accidental, Y así, fuera de la cantidad, accidente del cuerpo, habrá una cantidad sustancial de la sustancia corpórea.

**18.** Asimismo, considerado un cuanto y sus mitades, o el mismo cuerpo sustancial que está bajo una mitad está [también] bajo la otra, o en otro<sup>xii</sup>. Si se diera lo propuesto, entonces todo el cuerpo sustancial que está bajo la cantidad total tendría parte[s] en sí mismo, y de este modo sería divisible por sí, y así la cantidad ingresaría en el cuerpo<sup>xiii</sup> sustancial<sup>xiv</sup> fuera de la magnitud accidental; opino entonces que el cuerpo sustancial es relativamente el mismo en las diversas partes<sup>xv</sup> de los continuos, de manera semejante, pero no idéntica.

<sup>xii</sup> Texto establecido; “Item propósito quanto et (*significantis*) eius medietatibus aut idem (D) corpus substantia quod est sub una (*substantia*) (D) medietate est sub alia aut *alio* (V).

<sup>xiii</sup> corpore (M).

<sup>xiv</sup> Substantiale.

<sup>xv</sup> et *ommit*. (D).

19. Pues la primera materia y la primera forma generan el cuerpo cuanto, del modo por el cual la sustancia generante en cierta manera es una en todas las cosas generadas por ella<sup>xvi</sup>. Así la esencia de la primera forma y de la [primera] materia es una y ubicua en su cuerpo; sin embargo por la replicación infinita se hace infinitamente otra y otra. Así como algunos [entes] son generados por el generante y por ellos mismos recíprocamente, y del mismo modo no se parte el alma en su esencia aunque fuera partido el cuerpo, así tampoco se partiría el cuerpo sustancial en su esencia al partirse la cantidad, sino que el cuerpo sustancial, por su infinita replicación bajo las infinitas partes de la cantidad, sería siempre distinto.

20. “Entonces sería lo mismo bueno y no bueno, y hombre y caballo, etc.” [*Quare idem erit bonum et non bonum, et homo et equus*]<sup>xvii</sup>. Según esto el hombre es caballo y el hombre no es caballo, luego el caballo no es caballo y de este modo no puede entenderse nada; y no sólo las cosas de un predicamento serían una sola, sino que [también serían una] en los diversos [predicamentos] como la cantidad y la cualidad.

21. “Y se han confundido también los posteriores, etc.” [*Conturbati autem sunt et posteriores*]. Si “es” se dice unívocamente, se sigue que muchas cosas son una; pues cuando se dice que “el hombre es”, se predica el ser del hombre. Cuando digo “el hombre es blanco o músico”, si “ser” se dijera unívocamente, no se predicaría de nuevo sino el ser del hombre; y si esto es así, blanco y músico no se diferencian de la humanidad. Luego, para evitar este inconveniente, suprimían el verbo “es” en la oración. En cambio otros variaban la oración para que no se siguiera que

<sup>xvi</sup> ipsa.

<sup>xvii</sup> sed de eo quod videtur quia *ommit*.

muchas cosas son una debida a la adición del verbo “es”, mientras “es” se dijera unívocamente.

**22.** Además, aunque haya inconveniente en que muchas cosas sean una según el modo por el cual uno y muchos son opuestos, sin embargo no es inconveniente conceder que muchas cosas sean una, así como uno en cuanto sujeto es muchos en cuanto no sujeto, sino según la razón, y uno en acto es muchos no en acto, sino en potencia<sup>xviii</sup>. Pues ser uno en el sujeto y muchos según la razón no se oponen, tampoco uno en acto y muchos en potencia. Pero [los antiguos] fallaban en que no veían que uno y muchos no son opuestos según modos distintos. Por lo cual, racionalmente obligados a conceder que muchas cosas son una, lo consideraban absurdo, cuando en realidad no es absurdo que uno en el sujeto sea muchos en la razón y uno en acto muchos en potencia.

**23.** “Luego, éste es el modo de proceder, etc.” [*Hoc ergo modo facientibus*]. Éste es el orden a seguir: debe concluirse que el modo dicho es imposible, en cuanto resolviendo así parece que se sigue que todas las cosas son una.

**24.** “A partir de los cuales demuestran, no es difícil resolver” [*Ex quibus demonstrant solvere non est difficile*]. Hasta donde sé, éste fue el argumento de Meliso, que aquí refiere Aristóteles: “todo lo que es hecho tiene principio” [*omne quod est factum habet principium*], luego “lo que no es hecho no tiene principio” [*quod non est factum non habet principium*]. Pero lo que no tiene principio es simple y uno. Pues si es compuesto, es necesario que tenga compositor y

<sup>xviii</sup> Texto establecido: “...et unum actu esse multa non actu, [punto en el original] sed in potencia. [punto agregado] Non enim opponuntur...” De esta manera se mantienen en una sola frase los miembros adversativos, como lo exige el sentido.

principio, como si el mundo no ha sido hecho, se probará de este modo. Si el mundo ha sido hecho, comenzó a existir; luego [también] el tiempo comenzó a existir, porque el mundo y el tiempo son coetáneos. Y el tiempo es simple movimiento porque no es una generación realizada en un sujeto. Pero es imposible que el principio de la iniciación tenga a su vez principio; luego el mundo no comenzó a existir, y tampoco el tiempo. Luego no es hecho sino que es eterno; por consiguiente no tiene principio, y de este modo es uno [y] simple.

**25.** Todos los filósofos que no pudieron alcanzar la simplicidad de la eternidad afirmaron que antes de todo tiempo y de todo movimiento [les] precedía tiempo y movimiento, y así el tiempo precedía al infinito [al tiempo]; como Aristóteles dice en el octavo [libro] y como otros dijeron, que han transcurrido infinitos siglos. Creo que Meliso fue de esta opinión, por lo cual, de la suya y de [la de] otros, se sigue que el mundo no fue hecho en el tiempo, sino que existe sin iniciación de tiempo.

**26.** Pero según Aristóteles y los platónicos, ésta no es una verdadera condicional:<sup>xix</sup> si no es hecho no tiene principio eficiente; pues ponen a Dios como causa del mundo. Si [es] eterno y causado, [es] coetáneamente eterno con su causa, así como si el pie estuviese desde la eternidad en el polvo, la huella existiría desde la eternidad. Luego, según Aristóteles no se sigue: “si no es hecho no tiene principio” [*si non est factum non habet principium*], porque según él, es posible que sea eterno y tenga principio eficiente.

**27.** Mas según la verdad se concluye bien que si no es hecho no tiene principio. No se puede argüir al modo de Meliso,

<sup>xix</sup> Punto en el original.

porque él mismo arguye por la destrucción del antecedente. Ambos, tanto Aristóteles como Meliso, erraron diciendo que el tiempo es infinito desde el término inicial, y de esta falsa posición se han separado en diversos errores. Por lo cual Meliso dijo mal al afirmar que el mundo no es hecho, y Aristóteles en que creyó que lo no hecho pudiera tener principio eficiente.

**28.** “Además, también este absurdo, etc.” [*Postea et hoc inconueniens*]. No creo que Meliso dijera que existe un principio de todas las cosas fuera del cual [existiría] el tiempo y el movimiento, sino que puso al tiempo y al movimiento como si el no-ser fuera principio inicial o eficiente; lo cual dice Aristóteles que es absurdo: que el no ser sea principio efectivo del tiempo y del movimiento, como que haya [un ser] que independientemente de toda cosa, sea principio efectivo [del movimiento].

**29.** “Y con respecto a Parménides” [*Et ad Parmenides*]. Parménides erró afirmando y no deduciendo. Pues dijo una falsedad: que el<sup>xx</sup> ente se dice unívocamente, cuando se predica en muchos sentidos. No argumentó, porque no toda cosa afirmada unívocamente significa una sola en número. Por lo tanto, no se concluye que si ente se dice unívocamente, se dirá que el ente sea numéricamente uno solo. No se sigue en cuanto argumentación. Sin embargo, se concluye gracias a los términos [dichos] porque fuera del término ente no queda nada. Por lo tanto, si se dijera unívocamente, sería un solo ente. Pues no se daría nada por lo cual se dijera que se multiplicara el ente.

**30.** En efecto, lo blanco, aunque se diga unívocamente, se divide en una multiplicidad por las diferencias de las cosas

<sup>xx</sup> “*ens dicitur (V) univoce cum dicatur multipliciter*”.

susceptibles de blancura, las cuales tienen como diferencia las distintas clases de blancura; del mismo modo el ser de las cosas susceptibles [de blancura] aunque la cosa blanca y lo blanco no estén separados en el sujeto. Pues las cosas indivisibles en el sujeto, pueden tener un ser distinto. Pero Parménides no vio esto, es decir, que lo uno según el sujeto, puede ser muchos según la razón.

**31.** Por lo cual, según Parménides, quien sostuvo que ente significa uno, no sólo el ente sería uno numéricamente, sino que sería una sustancia simple, totalmente indivisible. Si el ente es único, no [puede] decir que sea accidente, ya que si fuese accidente existiría en un sujeto, por lo cual aquel sujeto al que le aconteciera ser, no existiría en sí mismo, puesto que sostiene que existe un único ser, y que [éste] es accidente. Pues el sujeto es distinto del ente único [que es] su accidente. De lo cual se sigue que aquel que no es, porque no tiene ser en sí mismo, es por el ser que le adviene, y de este modo aquello que no existe, existe. Pero esto es absurdo. Luego, según Parménides, es necesario que el ente no advenga a nada, sino que sea sustancia.

**32.** Pues a la misma cosa no podría advenir esto que [es] el ente, si ente no significara muchos seres particulares. Pero es contra la hipótesis que ser signifique muchas cosas. Luego, si se dice verdaderamente que el ser no adviene a nada, sino que algo le adviene, entonces lo que se dice verdaderamente ser, es más que lo que no es verdaderamente. Póngase atención a la inclusión de la palabra “más”. Pues se dice que es verdad que no adviene a nada. Pero que le advenga algo, como lo blanco, de tal modo que lo mismo que verdaderamente es ente sea blanco, puesto que blanco es verdaderamente ente, eso significa advenir a algo.

**33.** Porque el ente, según lo que se ha adelantado, no adviene a nada, ni algo es ente que no sea verdadero ente, no adviniendo a nada. Luego lo que es blanco o es ente [o no], y no digo que no es un ente particular, como si dijera que no es caballo, sino que no es [ente] en sentido absoluto aquello que es blanco, y de tal modo, lo que verdaderamente es [ente] no es, porque si es verdad decir que verdaderamente es, es blanco. Pero blanco significa no-ente, luego es lo mismo; y si se dijera que verdaderamente es, es una quimera. Y así, lo que verdaderamente es, no es.

**34.** Luego, si hay un solo ente, es accidente o sustancia a la cual adviene algo, [y] se sigue que lo que es no es. Pero si alguien quisiera resistir la próxima objeción, diciendo que lo blanco determina al ente y [por lo tanto] es verdaderamente, entonces se sigue que es y que es verdaderamente, y no se dice nada contra la hipótesis.

**35.** “Luego tampoco la magnitud, etc.” [*Neque igitur magnitudo*]. Si aquello que es uno en el sujeto no puede ser muchos de otro modo, entonces no es magnitud; o si lo que existe es una sustancia absolutamente simple, entonces no es magnitud. Asimismo no es necesario que aquello que verdaderamente existe sea simple, como cree Parménides, y es necesario decir, según él, que [lo que es] uno en el sujeto no es muchos según la razón; porque aquello que verdaderamente existe, es divisible y compuesto de partes esenciales que existen verdaderamente, así como el hombre [lo es] de género y diferencia, de los cuales ninguno es accidente separable o inseparable<sup>xxi</sup>.

**36.** Es manifiesto también que el accidente no es inseparable, porque si la diferencia de hombre fuese accidente inseparable,

<sup>xxi</sup> quod non separabile patet *ommit*.

el hombre recibiría al hombre en su definición, lo que no puede ser cuando se da la definición de hombre. Pero la cantidad no se hace. “Por tanto todo procede de los indivisibles” [*Ex indivisibilibus itaque est omne*].

**37.** “Es evidente por qué no es verdad que si lo que es, es uno, etc.” [*Manifestum est quoniam non est verum, quod si unum est quod est*]. En cuanto la contradicción es: lo que es, no es,<sup>xxii</sup> no puede sostenerse en tanto que no hay contradicción. Pero se niega que el ente no sea en sentido absoluto, sino algún ser.

**38.** “Luego, decir que fuera de lo que es no hay algo otro, siendo todas las cosas una, es absurdo. etc.” [*Dicere igitur extra ipsum quod vere est nisi aliquid erit aliud utrum omnia esse, inconueniens est*]. Parménides y Meliso creyeron que todas las cosas son una puesto que no se da algo que fuera del ente diversifique al ente en una multiplicidad. Pensar esto es absurdo. Primero, no se sigue si “lo que es” significa verdaderamente que el ente mismo sea simple. Pues se añade verdaderamente ente y no se añade sino por la definición; y si hay definición [es porque] existen muchas cosas y así ¿qué entendió Platón como especie una: corporeidad o luz corporal?

**39.** Lo grande y lo pequeño [provienen] de la multiplicidad o pequeñez de la luz, y<sup>xxiii</sup> llama grande a la posibilidad de la materia y recibir una gran dimensión, y a la posibilidad [de recibir] una dimensión pequeña [llama] pequeño.

**40.** El modo por el cual los físicos dicen que todas las cosas son una es doble; pues algunos entendieron que así como el

<sup>xxii</sup> Punto en el original.

<sup>xxiii</sup> *vel* en el original.

alma es una, simple e indivisa, [y] está toda en cualquier parte del cuerpo, así la sustancia corpórea de fuego, o aire, o tierra, o agua, o algún [cuerpo] medio entre estos [está también toda]. Como cualquiera de ellos es simple en su sustancia y esencia y carente en sí de dimensión, en su totalidad está bajo cualquier partícula de la cantidad, así la sustancia corpórea, numéricamente la misma [es] ubicua. Y dicho esto, si sobre la corporeidad se añade alguna otra forma sustancial, como por ejemplo la igneidad, se sigue que la misma igneidad es ubicua, [está] donde está la corporeidad. De otra manera, como la corporeidad es simple y está toda una e igual bajo la cantidad, es necesario que lo mismo en número participe y no participe de la igneidad. Luego se sigue que si la corporeidad en algún caso tiene consigo la igneidad, y la tiene en todas [sus] partes, y así, según parece, se genera el fuego. Del mismo modo, si en alguna parte hay aire, [éste] está en todas las partes; y lo mismo en los casos restantes. Así, pues, toda sustancia corpórea que está en alguna parte según toda [su] sustancia [es] ubicua, y así todas las cosas son una.

**41.** Estos entendían la multitud por densidad o enrarecimiento y otras contrariedades en las cuales un extremo se dice por exceso y el restante por defecto. Y según esto parece que no hubiera multitud de sustancias diversas entre sí, sino que toda multitud de los diversos [entes] entre sí fuera según la multitud de los accidentes no entes, no<sup>xxiv</sup> en la sustancia (o en el sujeto) sino sólo en la cantidad. Porque lo que está en la sustancia (o en un sujeto) según ellos, es necesario que sea ubicuo frente a la propiedad que se separa del sujeto. La opinión de estos [filósofos] sería verdadera si el cuerpo sustancial de algún modo fuera el mismo y de algún modo distinto en las diversas partes de la cantidad, así como la luz

<sup>xxiv</sup> *non* según el sentido.

es una y otra aquí y allí, como el generante y lo generado; y sin embargo de algún modo es la misma, porque la sustancia del generante y del generado no puede ser totalmente diversa.

**42.** Otros físicos decían que hay muchas sustancias, pero que sin embargo nada existe sino uno. Porque para estos [filósofos] cualquier sustancia es ubicua y una parte de la estructura del mundo, conforme a la verdad, no es diferente a las otras partes en sustancia, porque en cualquier parte hay sustancia.

**43.** Y así como se diría que el universo es uno si toda la estructura fuera agua o algún cuerpo de partes semejantes, así –según ellos– el universo es uno porque en una parte de la estructura no se halla una natura que no se encuentre en otra [parte] aunque haya muchas naturas ubicuas. Luego, si se dijera que el agua es ubicua, o el aire ubicuo, por cuanto no habría que considerar una parte cualquiera de la estructura [del mundo] distinta de las otras, se diría que todo es uno; y así decían que todas las cosas [son] una.

**44.** Y en una parte de la estructura en que se manifieste alguna natura, como por ejemplo la natura de aire, o de agua, o de alguna otra, todas las naturas restantes están ocultas. Una parte de la estructura no difiere de otra sino como otra manifestación de la natura.

**45.** Esta opinión se seguiría de aquello que el ente no se hace del no ente, sino que entre el ente en sentido absoluto y el puro no-ente, hay un medio, es decir, el ente en potencia. Pues cuando algo se hace, o se hace de la nada –y conceden esto los que ponen un dador de formas– o se hace de lo preexistente; y esto es sostener la latencia de formas de las cosas que se generan; hacerse no es otra cosa que aparecer

desde la latencia de formas de las cosas que se generan; y hacerse no es otra cosa que aparecer desde la latencia a la manifestación, como dijeron los físicos antedichos. O se hace porque algo está en acto y algo en potencia y no en acto de hacerse. Y ésta es la solución de Aristóteles. Y no podría producirse esta aparición desde la potencia sino [por] la forma accidental preexistente replicativa de sí, menos replicada por la reversión que hace algo de otro; y a la inversa [no hay] ningún [ente] nuevo creado ni preexistente que se haga.

**46.** Pues si de *a* se genera *b*, que no existe sin alguna nueva creación, ¿por qué sucedería esto sino porque *a* genera a *b* replicando su forma, o volviendo hacia *b*? Lo que *a* genera por su replicación [lo hace tal] como por la replicación de la unidad se hace todo número, y un número mayor de un número menor y por la remoción de la replicación [se hace un número] menor de [otro] mayor. Así toda especie corporal se produce por la replicación mayor o menor de la primera forma corporal simple. Y quizá por esto es que muchos consideran que toda especie es número.

**47.** Creo que quienes sostuvieron las formas ocultas dijeron que todo cuerpo [se compone de] infinitos átomos de infinitas figuras, no siendo la generación sino un cambio de lugar de los átomos y la manifestación de otras figuras de los átomos primeramente ocultas, pretendiendo [que es] otra especie la de los átomos manifestados en [diferentes] figuras.

**48.** Los que sostuvieron las formas ocultas sin decir que todas las cosas [proviengan] de átomos de este modo, según estimo, afirmaron la renovación de las cosas. Pongamos por ejemplo un cuerpo ubicuo que tenga en sí la forma de agua en todas sus partes y en todas sus partes la forma de aire. Cuando la forma de agua ejerza su operación y produzca en *a* frío y

humedad, la forma de aire, como está unida, no ejerce ninguna de sus operaciones ni educe en el cuerpo los accidentes de aire; entonces el cuerpo *a* es agua manifestada y aire oculto; y se llama simplemente agua por lo que se manifiesta. Luego, cuando, a la inversa, está oculta la forma de agua y no puede obrar, y la forma de aire ejerce sus operaciones, entonces el cuerpo *a* es aire manifestado y agua oculta.

**49.** Por tanto, generarse o surgir de lo oculto a lo manifiesto no es otra cosa, según ellos, que la manifestación de la acción que primero estaba retenida y oculta y la retención y ocultamiento de la [que] primero [era] libre y manifiesta. Quizás pensaban que su acción se ejercía en el todo en el cual hubiera superabundancia.

**50.** “Por tanto, todos los que ponen como principios los contrarios y diciendo que todo es uno y no móvil, etc.” [*Omnes igitur contraria principia faciunt et dicentes quoniam unum sit omne et non mobile*]. Supone como principio conocido que los primeros principios naturales son los primeros contrarios, que no resultan de otros, porque son principios, ni se generan de entre ellos, porque un contrario no se hace del otro sino como de una materia subyacente. Y el primer contrario no se hace del primer contrario como de algo exterior. Pues la materia pasa y es necesario que esté compuesta de la forma que pierde y del sujeto que sostiene la forma perdida y que recibe la nueva.

**51.** El primero de los contrarios es simple; de otro modo no sería principio primero sino principiado. Pero ¿qué es la primera contrariedad sino la forma simple y su privación?

**52.** Consecuentemente aquí también explica por inducción que los principios próximos de los generados son los contrarios, es decir, la forma de la cosa hecha y la privación de los contrarios si es contrario según la privación. Y así los contrarios son los principios de cada una de las cosas hechas: los primeros principios [son] los primeros contrarios, los principios próximos [son] los contrarios próximos, los principios absolutos [son] los absolutamente contrarios. Luego, la primera proposición demostrada de esta ciencia es: los principios de cualquier cosa generada son los contrarios; y esto es señalado allí [donde dice]:

**53.** “Que necesariamente los principios deben ser los contrarios, es evidente, etc”. [*Quod quidem igitur principia oportet esse contraria manifestum est*]. De lo que se ha supuesto antes, es decir, que existe el movimiento, se sigue que existe el hacerse, y que hacerse y ser hecho son distintos. Pues todo movimiento produce algo nuevo y hace ser en acto lo que primero no estaba en acto sino en potencia. Todo lo hecho se hace gracias a la forma perfectiva de lo hecho en tanto que permanece en lo hecho y de la forma del contrario en tanto es transeúnte. Porque el músico se hace del músico en tanto que permanece y del no-músico en tanto que pasajero.

**54.** Todo aquello de lo cual se hace algo es principio de lo hecho: luego los contrarios son principios de cualquier cosa generada. Esta proposición se demuestra por la primera suposición, es decir, que existe el movimiento, y de esto que todo lo generado lo es de la forma, etc. Lo cual se explica por inducción y de la definición de principios, [con] una ligera explicación del maestro al discípulo. Pues principio de alguna cosa es aquello de lo cual se hace.

**55.** Por aquello que se afirma, que los principios próximos de cualquier cosa hecha son los contrarios, se dice también como corolario que los primeros principios son contrarios. Pues aun cuando lo blanco y lo no-blanco son principios de lo blanco, y lo cálido y lo no-cálido principios de lo cálido, no es por eso que estos son principios del [ente] móvil, sino porque son algo uno y participan de la contrariedad que es por sí principio del [ente] móvil. Algunos ponen los contrarios más cercanos como primera contrariedad, y como primeros principios los más remotos, y según esto el más cercano y el más remoto tocan la verdad<sup>xxv</sup>.

**56.** “Porque no sólo los simples” [*Quoniam autem non solum simplicia*]. Debe notarse que todo lo que se hace, o se hace por edución de la forma de la potencia al acto, y entonces es generación simple<sup>xxvi</sup>; o se hace por composición, como la casa, o la consonancia simultánea de sonidos; o por ordenación, como la consonancia consecutiva de sonidos; o por extracción, como la estatua de la madera o de la piedra.

**57.** “Lo dilatado y lo denso al sentido. De tal modo que es manifiesto por qué los principios deben ser los contrarios, etc.” [*Rarum autem et densum secundum sensum. Ita quod quidem igitur contraria oportet principia esse, manifestum est*]. Puesto que lo dilatado indica cantidad por expansión de la materia y lo denso por pequeñez, por congregación de la misma, es adecuado hablar así.

**58.** “Si dos o tres, etc.” [*Utrum duo aut tria*]. Aquí muestra que los primeros principios no son uno ni infinitos, y ésta es

<sup>xxv</sup> quia aut dicit in mente aut primam conclusionem *ommit*. (D y V).

<sup>xxvi</sup> vel alia *ommit*. En D al margen dice “Ser reducido de la potencia de la materia al acto es ser reducido de la sola potencia de los agentes materiales y en su ser depende de la materia”. No es de Grosseteste (cf. Dales, p. 19).

la segunda conclusión. No es uno porque la contrariedad se da entre muchos. Se ha mostrado además que los principios son contrarios. No son infinitos, porque si [lo] fuesen ni ellos ni lo que resulta de ellos, sería cognoscible. Por lo tanto, en cualquier predicado hay una única contrariedad: la primera forma, es decir, aquellos predicados por cuya participación todas las cosas de aquel predicado reciben la predicación del género y la privación de aquella forma. Por lo cual, si se dijera que hay dos contrariedades primeras en un género, ya no sería un género sino dos. La primera [proposición] es evidente porque los primeros principios no son infinitos. Por otra parte, las contrariedades consecutivas que se producen de entre sí y pasan, no pueden ser primeros principios, porque es necesario que los primeros [principios] permanezcan siempre: esto es, en todo predicado mientras [está] el principiado permanecen sus principios.

**59.** Por esto, como la naturaleza hace lo mejor que le es posible, es mejor [que se haga] de [principios] finitos. Esto es evidente porque los principios posteriores son finitos. No pueden ser salvados en [su] ser sino por los primeros principios. Pero los [principios] posteriores siempre existen, luego los primeros principios siempre se salvan.

**60.** Pues si lo blanco existe, uno de los principios de lo blanco es la blancura; y en eso mismo hay uno de los principios de lo negro, es decir, la privación de lo negro. Luego en lo blanco en acto hay dos principios posteriores, uno de lo blanco y otro de lo negro; pero como el hábito consecuente no existe sino por virtud del primer hábito y la privación consecuente sino por virtud de la primera privación, es imposible. Luego el primer hábito y su privación existen siempre.

**61.** Además, si los primeros principios no estuviesen siempre en acto sino que fallaran alguna vez, no se darían [las cosas] puesto que no tendrían principios. Los dos principios primeros de las cosas naturales son la primera forma del cuerpo y su privación. Pero como ningún cuerpo está privado de la primera forma ¿de qué modo habría privación primera en sentido absoluto en algún cuerpo?

**62.** Digo que es imposible que la primera forma y su privación absoluta esté en lo mismo. Sin embargo de algún modo es necesario que ambas estén en cualquier cuerpo mutable, puesto que la privación de la primera forma en sentido absoluto es la ausencia de la primera forma en algo susceptible de ella, [algo] que, sin embargo, es imposible que esté en acto como ser de algún modo. Esta privación es impureza y defecto en la primera forma de su ser purísimo completo y de su inclinación hacia su origen, esto es, la nada. Por sí toda cosa tiende a la nada, y esta privación, que en sentido relativo es acto con su hábito incompleto, es principio y raíz de todas las perfecciones siguientes. De la primera forma, que es luz, se genera toda forma natural sustancial y accidental, y de su privación toda privación.

**63.** Si los principios son contrarios, como uno de los contrarios no permanece estando presente su contrario ni ingresa [en él] la esencia del contrario, ¿de qué modo se haría el otro? Pues si cuando de *b* se hace *a*, *b* permanece en *a*, entonces un contrario permanece en la esencia de [su] contrario, lo cual es imposible, aunque pudieran estar mezclados en un tercero que se genere. Si *b* perece ¿de qué modo sería principio? Pues es necesario que el principio permanezca en lo principiado. Otra duda: dado que los principios no son accidentes, puesto que todos los accidentes

son principiados y no principios primeros, es necesario<sup>xxvii</sup> que los principios sean sustancias, pero los primeros principios son contrarios. Mas las sustancias no son contrarias. Luego los principio no son sustancias; por consiguiente las sustancias provendrían de las no-sustancias; y las no-sustancias existirían antes que las sustancias.

**64.** Estas dudas no se resuelven sino por esto: que una natura no está sujeta a los principios contrarios; lo que se prueba así: sean *a* y *b* contrarios y de *b* se haga *a*; luego, o todo *b* perece y pasa a ser puro no-ente cuando se hace *a*, o permanece todo en *a*, o según algo pasa a ser puro no-ente y según algo otro permanece en *a*. Si perece todo y de él nada viene para la constitución de *a*, de ningún modo de *b* se haría *a*. Pues ¿por qué se haría más bien de *b* que de cualquier otro del cual nada viniera en la constitución de *a*? Si permanece, todo un contrario permanece, todo un contrario permanece en acto en su opuesto, lo cual es imposible.

**65.** Queda, pues, que según algo permanece y según algo pasa. Pero es necesario que *b* pase según la contrariedad por la cual se opone a *a*. Luego permanece según el sujeto que sostiene la contrariedad. Por consiguiente la primera duda está resuelta: que ningún contrario permaneciendo en acto constituye a su contrario; no perece totalmente sino que es [término] medio entre estos y en ellos permanece latente.

**66.** La segunda duda se resuelve porque *a* y *b* son sustancias. Pues *a* es sustancia; *b* es la privación de la sustancia y

<sup>xxvii</sup> Punto en el original. En esta traducción se siguió el texto y se consideraron las variantes de manuscritos. Pero el sentido debería ser el del dilema: si no perece, de él no se genera algo (no es principio), si perece no es principio. Por eso después del segundo punto debería leerse “Si *b* no perece...” etc.

subyace esta natura *b* a la natura sustancial bajo la privación de la forma *a*. Y por esto tanto *a* como *b* son sustancias, y *b* en cuanto a su parte de sustancia no es contraria a la sustancia *a*, pero respecto a la parte por la cual es privación de sustancia, es contraria a la sustancia *a*. Pues las sustancias no son contrarias a las sustancias, sino que la privación de la sustancia [es] contraria a la sustancia.

**67.** Luego *a* y *b* son contrarios en otro sentido y no son contrarios en el sentido según el cual son sustancias, sino en otro, a saber, en cuanto uno [de ellos] es sustancia y permanece. Por consiguiente la privación de la sustancia tiene como sujeto una tercera natura siempre que de un contrario se haga otro contrario por aquella contrariedad. Por lo cual hay tres principios en cualquier cosa que se hace, y esto es lo tercero que se muestra en esta ciencia.

**68.** “Luego decir tres elementos, etc.” [*Tria igitur dicere elementa*]. La cuarta proposición es que no son más de tres, donde dice: “pero no son más de tres, etc.” [*plura autem tribus amplius non est*]. La razón es que la naturaleza no hace nada más allá de lo necesario. Pero no son necesarios más de tres principios. Estos principios no son evidentes sino por su presencia constante en las cosas naturales. Y explica esto así: un sujeto único basta para la contrariedad, y es necesario que cualquier contrariedad se apropie de su sujeto propio. Así, pues, si hay una sola contrariedad primera, el primer sujeto es uno solo, y por estas [razones] son tres los primeros principios.

**69.** Proponer más de una contrariedad primera, cuando por ella es posible que se generen todas las cosas, es<sup>xxviii</sup> hacer algo vano. Y por lo tanto es necesario que haya una sola

<sup>xxviii</sup> necessarium ommit.

contrariedad primera a la cual se reducen todas las otras contrariedades subsiguientes. Y además es necesario que en la sustancia haya una contrariedad primera; pues de otra manera la sustancia no sería un género único dicho unívocamente. Pero la sustancia es principio de los accidentes; por lo cual los principios de los accidentes se reducen a los principios de la sustancia, y a los primeros principios de la sustancia los principios contrarios en la sustancia, Y así todas las cosas se reducen a una primera contrariedad de la sustancia. Y por lo tanto como sujeto para esta [contrariedad primera] es suficiente un único sujeto, es evidente que hay solamente tres principios primeros.

**70.** “Pero sobre esto que dijimos, en cierto modo hay una gran duda” [*Horum autem alterum diximus quemadmodum dubitationem habet magnam*]; esto es, si son dos o tres [principios] es una gran duda. Pues son dos según la cosa y tres según la razón, y ésta es la quinta demostración en esta ciencia. La explicación de su demostración de que los principios son sólo dos según la cosa y tres según la razón sigue hasta este lugar: “luego, los principios en relación a la generación de los físicos” [*quecumque igitur principia circa generationem physicorum*]. Puesto que en la [demostración] reciente su intención versó sobre los principios primeros, aquí muestra universalmente que en cualquier cosa que se hace hay dos principios según la cosa y tres según la razón, y así llega a los primeros principios.

**71.** Así se demuestra cuando se dice que algo se hace, como el hombre y cualquier otra cosa, así como cualidad o cantidad; y esto en sentido absoluto, como hombre-músico. Y dice que “esto” se hace hombre, como el hombre se hace músico, o “de esto” se hace hombre, como del semen animal o el músico del no-músico. Pero lo que se dice hacerse “esto” permanece con

aquello que se hace. En cambio, se dice que algo se hace “de esto” cuando no permanece; sin embargo, puede decirse por accidente que esto se hace de lo que pasa, y que se hace “de esto, esto otro” [como] de lo [que] permanece. Luego, cuando algo se hace, se hace permaneciendo un sujeto y de aquello [de lo cual] se hace algo<sup>xxix</sup>; y no todo pasa sino que pasa según algo y según algo permanece en lo que se ha hecho. Y según aquello que permanece como sujeto, es evidente que el sujeto se hace algo permaneciendo en sí. Y aún el sujeto, que es uno en sí, es dos según la razón.

**72.** Además, puesto que todo lo que se hace, o se hace según algo (como por ejemplo cuantificado, o cualificado, o de alguno de los otros predicamentos) o se hace absolutamente como sustancia, en aquellas cosas que no se hacen en sentido absoluto es necesario que haya algún sujeto subyacente, pues de otro modo las pasiones estarían separadas. En cambio, en las cosas que se hacen en sentido absoluto hay algún sujeto, como es manifiesto por las divisiones de los que se hacen en sentido absoluto; y en todas las cosas hechas, sea en sentido absoluto, sea en sentido relativo, lo mismo que es hecho se hace compuesto y consta esencialmente de la forma de lo hecho y del sujeto. En cambio la privación de la forma no integra la esencia de los generados y [por lo tanto] los principios esenciales no son sino los que integran la sustancia del principiado.

**73.** Y así es evidente que según la verdad no existen sino dos principios que componen la esencia de lo generado; es decir: la forma y el sujeto; y que el sujeto es algo que permanece en sí. Luego, cuando el mismo sujeto es denominado por la privación, es evidente que tiene otro ser según que está bajo la privación y que la privación por sí misma no es principio. Es

<sup>xxix</sup> fit transiens *ommit*.

necesaria para que sea posible que el sujeto reciba la forma de lo generado.

**74.** “Porque sólo así se resuelve el error de los antiguos, etc.” [*Quod autem sic singulariter solvitur antiquorum defectus*]. Lo que se ha demostrado arriba sobre los principios naturales se confirma inmediatamente por eso: que sólo por ese modo por el cual él [Aristóteles] demuestra los principios, pueden resolverse las teorías de los antiguos, y evitar sus absurdos, así como él comienza enseguida a resolver, exponiendo primero la opinión por la que fueron forzados a decir que nada se hace ni se corrompe.

**75.** Y así, procediendo de esto, decían lo siguiente: que se sigue que el ente es uno solo e inmóvil. Primero, porque no distinguieron entre decirse por sí y decirse por accidente, sino que de uno supuesto por accidente argumentaron como si se dijera por sí y a la inversa.

**76.** A ellos pertenecen estos argumentos: del ente se hace el ente; del no-ente se hace el ente o el no-ente; se hace o padece; del animal o de cualquier otra cosa se hace el animal; del animal se hace el ente: puede decirse por sí o por accidente, así como cualquiera de estas oraciones; “el médico hace o padece”; “del médico se hace lo blanco”; “del médico se hace el ente”; “del médico se hace lo blanco o lo músico”. Pero la oración acerca del médico sería más propia si se le atribuyera lo que le conviene por sí en cuanto es médico. En cuanto a lo que le pertenece por accidente, es evidente que cuando decimos “hacemos de algo que no es”, la oración significa más propiamente el hacerse de aquello que no es por sí y en cuanto no es. Sin embargo puede decirse de otro modo por accidente. Pero los antiguos no distinguieron esto, y por ello erraron, opinando que nada se hace ni se genera.

**77.** Según la verdad esta oración es imposible, si se dijera por sí que del no-ente se hace el ente. En cambio por accidente es verdadera, porque es verdad que se dice por sí que de lo no-blanco se hace lo blanco, o que del no-hombre se hace el hombre. Pues la humanidad pasa, y adviene la humanidad que primero en sentido absoluto no existía. En cambio no pasa la no-entidad porque primero no existía la no-entidad en sentido absoluto. Y tampoco adviene la entidad en sentido absoluto, porque la entidad existía primero. Pues si hablando estrictamente, se dijera verdaderamente que del no-ente se hace el ente, sería necesario que la no-entidad pasara y adviniera la entidad. Pero esto es imposible. En cambio pasa un no-ente particular, como el no-hombre, y adviene un ente particular, como el hombre, y por esto es verdad por accidente que del no-ente se hace el ente; porque por sí es verdad que del no-hombre se hace el hombre, y otras locuciones similares.

**78.** Del mismo modo, esta oración es imposible, si se dijera por sí que del ente se hace el ente, porque la entidad ni pasa ni adviene. Y esto parece extraño e imposible, es decir, que ambos sean a la vez falsos: hacerse ente del no-ente y hacerse ente del ente, y hacerse algo por accidente de esto que no es. Igualmente hacerse del ente, o hacerse ente por accidente.

**79.** En los entes particulares esta distinción es más evidente. Pues si del perro se hiciera el caballo, ésta [proposición] “del animal se hace el animal” sería verdadera, pero por accidente. Pues no es según esta posición que pasa o adviene la animalidad, sino que pasa la caninidad y adviene la equinidad; y puesto que es verdadero por sí que del perro se hace el caballo por accidente, es verdad que del animal se hace el animal. Pero si se hiciera animal por sí [esencialmente] sería

necesario que se hiciera del no-animal, pasando la<sup>xxx</sup> no-animalidad y adviniendo la animalidad.

**80.** Del mismo modo, ni el ente se hace del ente ni del no-ente, estrictamente hablando; y la causa de esto es que ni el ser en sentido absoluto, ni el no ser en sentido absoluto se moverían por paso o advenimiento. Cualquier cosa que participa del ser, participa primero del ser y no venía del puro no ser al ser. Digo respecto de las cosas naturales, acerca de las cuales versa aquí [la investigación] del filósofo. Pues de la creación de la materia y de las almas de la nada, nada se dice en la investigación presente. Del mismo modo, lo que participa del puro no-ser, es imposible que se haga.

**81.** Luego, por esta distinción de hablar por sí y por accidente, se resuelve la opinión de los antiguos, porque hablando por sí el ente no se hace ni del ente ni del no-ente. Pero por accidente ambas son verdaderas, y entonces no se sigue lo que los antiguos concluyeron. Pues si el ente se hace del ente, no se sigue que lo hecho existiera primero, como si [se hace] una estatua del bronce, no se sigue que la estatua hubiera existido primero.

**82.** Pero si fuera verdad por sí que del no-ente se hace el ente, o que del ente se hace el ente, algo se haría de la pura nada, o lo hecho nunca hubiera preexistido; y ambas [proposiciones] son imposibles. Para la plena comprensión sólo debe añadirse que el ente se dice de dos modos, es decir, ente en acto y ente en potencia. Y ambos entes se dicen de dos modos. Pues se llama [ente] en potencia lo que está presente pero es incompleto, como la materia; y también se llama ente en potencia lo que no está presente pero es posible que sea, como el día venidero.

<sup>xxx</sup> Coma suprimida.

**83.** Igualmente se dice de dos modos el ente en acto: o lo que es completo, como lo perfecto por la forma, o lo que está presente. Luego es verdad que de un modo el ente en potencia se hace ente en acto, como la planta de la semilla. Según la otra significación del ente en acto, es decir, de la semilla existente, se hace el ente en potencia, es decir, la planta, que no existe de ningún modo. Así del no-ente en acto se hace el ente en acto, porque la planta [se hace] de la semilla. Evidentemente esta distinción resuelve también toda duda de los antiguos.

**84.** “Algunos pues, alcanzando también que algunos son, etc.” [*Tangentem quidem igitur et alteri quidem sunt*]. Algunos alcanzaron la predicha solución, como Parménides, pero imperfectamente; y por el modo imperfecto en que veían la verdad, opinaron lo opuesto. Pues a veces les parecía que del no-ente se hace el ente; y luego veían que es imposible porque no alcanzaron perfectamente las distinciones antedichas. Pero otras veces les parecía que si algo es numéricamente uno y muchos según el sujeto, es necesario que sea uno en potencia, no pudiendo [tratarse de] un ser particular [fraccionado en] los diversos seres; si fuese uno, no se haría el ente del no ente.

**85.** La materia como sujeto, que en sí es una en número, tiene en sí un ser en tanto que es materia y otro en tanto que es privación, y tiene en potencia un tercer ser por participación de la forma que se produce. Luego la materia considerada en sí, por accidente no es, porque [es] por la privación, que por sí no es; sin embargo otros dijeron que se hace del no-ente. Unos afirmaron [como] no-ente lo grande y lo pequeño; otros llamaron no-ente a la materia sujeta a ambas [contrariedades]; algunos [tomaron] separadamente sólo lo pequeño o lo grande solamente. Cualquiera de ellos denominaba no-ente aquello que le parecía acercarse más al defecto.

**86.** Sin embargo todos llegaron en su posición a la tríada de los principios, aunque de distintas maneras. Pues aunque algunos admitieron la dualidad de principios, sin embargo por consecuencia se dice [que son] tres aunque en la proposición de su postura les faltara uno.

**87.** En fin, para evidencia y amplificación de lo ya demostrado, añada tres cosas: que la materia y la forma solas son las verdaderas causas y la privación de ningún modo debe entenderse en el sentido en que [algo] se dice causa de una cosa, [sino] lo que se requiere para su hacerse y según que la materia es pasiva para los dos [contrarios] y la forma activa.

**88.** Después dice, en tercer lugar, que la materia prima es incorruptible e ingenerada. No creo que esta [proposición] esté introducida aquí por demostración, pues no se compagina con lo demostrado. Dice que la materia con la forma es la verdadera causa de la cosa. Pero la materia es pasiva como la madre. Pues de la madre procede el semen que es materia puramente pasiva, conducida por el semen del varón que transforma el semen de la mujer en la forma del cuerpo humano.

**89.** Luego, la materia primera es una e indiferente en todos, tal como la mujer es forma primera indiferente en todos, como el varón [es] una determinación diversa de la forma primera, como que el semen del varón impregna a modo de determinación de la forma primera, por cuanto se hace forma especial del sol o de algún otro, tal como el semen del varón. La materia del sol, tomada de la materia del universo, es como el semen de la mujer.

**90.** Luego, la forma especial del sol que se obtiene de su materia en la especie de sol, es como el semen del varón que

obtiene del semen de la mujer la especie del niño; el sol es algo hecho como el niño. Es evidente pues, la fecundidad de la madre y que estos [principios del niño son] dos, así como el varón y la mujer son verdaderas causas.

**91.** Sin embargo, si el intelecto procediera imaginando la cosa hecha, no podría separarse de la co-captación de la privación y por lo tanto, con respecto a la cosa que se produce, se sigue afirmar que la privación es principio. Sin embargo, esta privación según el sujeto no estaría fuera de la universalidad del ente; y digo que la materia es como la madre, a la que por natura le es propio apetecer la forma que la signe, como la madre [apetece] al varón. Pues la forma se llama algo divino porque infunde su bondad sobre otro. Esto divino apetece a la materia, que según la privación es la forma contraria. Sin embargo la misma materia, no en tanto que privación, apetece la forma (porque según esto [e. d. según la privación] apetecería su destrucción) sino que la apetece [a la forma] según su esencia perfectible; no digo [que la apetezca] con el apetito inherente a una cosa que de ningún modo está adquirida, o apetito natural aunque no en acto, porque no está extraída de la materia; o si la materia del aire fuera perfectible tanto por la especie de fuego como por la especie de aire ¿por qué no apetecería la especie de fuego mientras que no le moleste la especie de aire?

**92.** Luego la materia se corrompe en tanto que es privación y no por sí. En sí misma es incorruptible e ingénita, porque todo lo que se genera y se corrompe tiene materia; por lo cual, si la materia se corrompiera, después de la corrupción permanecería la materia. Y así habría materia corrupta antes de corromperse.

**93.** Pero si Aristóteles entiende materia ingenerada, como eterna, según afirman de él algunos filósofos, dice algo falso. Pues en el principio del tiempo fue producida y por sí es corruptible, puede por sí caer en la nada. Sin embargo la bondad del Creador la conserva perpetuamente. Así, no todo lo natural es lo que tiene en sí la necesidad de corrupción.

Queda explicado el Libro Primero

## NOTAS – LIBRO I

Este libro, juntamente con el octavo, son los únicos que presentan las características de una redacción completa, y nos sirven como muestra de lo que hubiera sido todo el Comentario, caso de haberse concluido. Si aceptamos la opinión de Callus y Dales, estos comentarios han sido escritos en diferentes períodos, éste correspondería a la época en que Grosseteste aún no había iniciado sus estudios de griego; pero parece ser posterior al Comentario a los *Posteriores Analíticos* y por lo menos supone desarrollados ya ciertos puntos, especialmente los referidos al objeto y método de la ciencia, que ahora aplica a la física. La fecha que Dales, en la Introducción a su edición, da como probable es 1220, y pertenece por lo tanto al primer período de los trabajos científicos de Grosseteste.

Este libro comenta todos los temas que trata Aristóteles, pero las conclusiones científicas son menos que en los otros:

1. Los principios de la cosa generada son los contrarios (párrafo 50).
2. Los primeros principios no son uno ni infinitos (párrafo 58).
3. Los principios son tres (párrafo 67).
4. No son más de tres (párrafo 68).
5. Los principios son dos en la cosa y tres según la razón (párrafo 70).

Esto se debe a que la mayor parte de los temas que introduce Aristóteles son considerados sólo prolegómenos y no pertenecen estrictamente a la física.

Los grandes temas de este libro son dos. **Objeto y método de la física**, que es una introducción general a la obra y a toda otra de este mismo carácter. El aporte más original es su concepción del método, conforme se expone en los párrafos 2 y ss. y que ha tenido numerosos seguidores en las puertas del Renacimiento. El segundo tema es **Los primeros principios**, que incluye la explicación de la necesidad de admitir los primeros principios y la determinación de su

número. El punto más original de esta parte es la teoría de la primera forma y su negación como principios de los cuerpos naturales, entendiéndolos como forma de corporeidad y como luz básica. De esta elaboración deriva en cierta manera los otros puntos importantes: la teoría de la materia primera y la teoría de la generación. También aplica el principio de subordinación de las ciencias, dejando fuera de la física las proposiciones lógicas que fijan ámbitos.

### **Subdivisión temática**

1. Introducción. Objeto y método de la física.

2. Los primeros principios.

2.1. Necesidad de los primeros principios.

2.1.1. Refutación a Meliso.

2.1.2. Refutación a Parménides.

2.2. Determinación del número de los principios.

2.2.1. Las teorías de los físicos.

2.2.2. Explicación de la teoría de Aristóteles

\*

### **1. Objeto y método de la física**

**1 y 2.** Esos dos párrafos corresponden a la primera parte del capítulo 1 de Aristóteles (Bk 184a 10-24), sobre la necesidad de llegar a los principios de las cosas naturales, que es el cometido de la ciencia de la naturaleza. Se sigue a Aristóteles en cuanto a que la vía para el conocimiento de los principios parte de las nociones más universales y confusas, que son más inmediatamente entendibles. Enseguida expresa el objeto de la ciencia natural en estos términos: “En efecto, por estas nociones universales de materia y forma, que son comunes a toda materia y a toda forma, se llega al conocimiento de la primera materia y la primera forma”. A la ciencia natural (filosofía de la naturaleza) corresponde el estudio de la primera materia y la primera

forma, siendo éste uno de los temas que Crombie<sup>1</sup> señala como integrantes de la *via cognoscendi* presentada por Grosseteste. Por la misma razón, está íntimamente ligado a su concepción sobre los principios de los cuerpos naturales.

Esta doble vía para el conocimiento de los principios consta de una primera parte, coincidente con Aristóteles, y otra, producto de su propia elaboración metodológica. Se parte de las nociones más universales, y por ende más confusas, entendiéndolo sólo la significación; es decir, el punto de partida es la definición nominal compleja de una noción general. Después se la analiza, dividiéndola en sus especies. La razón de este procedimiento es que estas nociones generales confusas son las que primero conoce nuestro entendimiento, y por eso conviene comenzar por ellas. Sin embargo, no representan adecuadamente a la naturaleza de las cosas, que requieren análisis y definiciones más exactas. Estas nociones más perfectas son menos evidentes para nosotros, como dice Aristóteles. Esta vía parte de lo más evidente para nosotros y llega a lo que es en sí más evidente (según su naturaleza). Tal es el método propuesto por Aristóteles para a ciencia física, que a Grosseteste no le satisface porque, siendo válido para el saber natural, no es universalmente válido para todo conocimiento, ya que hay casos en que las primeras nociones o principios de una ciencia son más evidentes en sí mismos y para nosotros, como en matemática.

Burley<sup>2</sup>, explicando este pasaje, dice que la intención de Grosseteste es mostrar que también en Física hay casos en los que no se procede desde lo menos conocido según su naturaleza a lo más cognoscible en ella, sino que esto sólo es aplicable en el primer proceso, para llegar al conocimiento de las causas de las cosas naturales. Alcanzado este conocimiento se aplica una vía *a priori* o deductiva, pues de la causa se pasa a la explicación de sus efectos.

<sup>1</sup> A. C. Crombie, *Robert Grosseteste and the origins of experimental science*, Oxford, at the Clarendon Press, 1971, p. 55 ss.

<sup>2</sup> Gualterii de Burleis, *Expositio in libros acto de physico auditu*, lib. I, tex. com. 3, Venetiis 1482, f. 3 A-B.

En suma, el método de la ciencia física tiene una vía analítica y una sintética: va de lo más evidente para nosotros a lo más inteligible en su naturaleza por división y análisis y una vez adquirido este conocimiento explica los fenómenos por reducción sus causas. Según Burley este método era el propuesto por Averroes, que lo explica en su comentario al Libro octavo de la Física. Allí explica que hay un doble proceso en la ciencia natural: conocimiento de la causa partiendo del efecto y del efecto partiendo de la causa<sup>3</sup>. Grosseteste acepta este método, lo que demuestra el influjo de los árabes no sólo en el modo de entender a Aristóteles, sino también en la construcción de su propia teoría.

**3.** Este párrafo no tiene correspondencia con Aristóteles, sino que es comentario libre de algunas nociones relacionadas con el conocimiento de los principios naturales: figuraciones previas en el agente, prioridad de la forma total a las formas parciales, papel del sentido y de la razón

En suma, Grosseteste intenta probar que en un sentido el todo (el complejo) es naturalmente más inteligible que las partes, y de otro modo considerados, a la inversa. Cita *De Musica* de Boecio<sup>4</sup>; Duns Escoto<sup>5</sup> pone este mismo ejemplo.

**4 - 7.** El párrafo 4 es quizá comentario a Bk 184a 24, pero introduce una dualidad ente el conocimiento sensitivo y el intelectual, que no tiene paralelo en Aristóteles. Se dice que el conocimiento sensible alcanza una semejanza confusa de la cosa, pero (sólo él) no la puede concebir integralmente. En cambio la razón, justamente por poder alcanzar la cosa en su integridad, puede distinguir sus verdaderas diferencias. En los dos párrafos siguientes continúa con estos

<sup>3</sup> *Aristotelis de Physico auditu Libri octo cuim Averrois Cordubensis variis in eosdem Commentariis*, Liber octavus, Venetiis, apud Iunctas, 1562, *Aristotelis Opera cum Averrois Commentariis* Vol. IV, (Minerva, Frankfurt am Main 1962, p. 338 ss.)

<sup>4</sup> *De Institutione Musica*, I, 3 (Grosseteste menciona el cap. 5, pero no corresponde en las ediciones modernas.

<sup>5</sup> J. Duns Scoti, *Questiones in Physica*, Lib. I, Questio VI, 11.

presupuestos gnoseológicos. El párrafo 5 se refiere especialmente al modo propio de operar del sentido, que por natura está vuelto hacia la materia. Las especies que están comprendidas en ella participan de su carácter de imperfección, pues hay que recordar que la materia, según la concepción de Grosseteste, es un grado imperfectísimo de luz, y cuanto más imperfecto es el grado, más inestable es la realidad; por lo tanto, también más indeterminada. Esto implica que el sentido, en cuanto capta ese aspecto de materialidad, debe captar confusamente, pues la realidad misma es inestable, es decir, confusa. Los conocimientos de la razón permiten corregir o enmendar y completar lo que falta al sentido. Por fin, reafirma su tesis mediante una cita de Boecio<sup>6</sup>.

Podemos resumir lo explicado hasta ahora de la siguiente manera: la frase de Aristóteles sobre el método de la filosofía natural para llegar al conocimiento de los primeros principios de los cuerpos naturales (partiendo de los universales en su sentido nominal, analizando hasta alcanzar los primeros principios), tiene para Grosseteste dos sentidos, o interpretaciones. Uno, más cercano a la letra y al pensamiento de Aristóteles, y otro que discurre por vías distintas. El primero es el que expone en los párrafos 1 y 2: la vía analítica, mediante la división de los universales confusamente tomados. Agrega aquí dos cosas: “confusamente tomados” significa entendiendo sólo lo que indica el nombre, o sea, la definición nominal. Además le incorpora una segunda parte a la vía, que he denominado sintética (cf. el comentario al párrafo 2). La segunda interpretación supone una distinción entre conocimiento sensible y racional según su modo propio de alcanzar la cosa (pár. 4 y ss). Hay así dos ideas superpuestas: por una parte, sólo la razón capta la integralidad de la cosa en cuanto tal, y sólo ella, por ende, puede analizar. Por otra parte, el sentido capta confusamente, esto es, capta una semejanza; y su captación se refiere a una realidad inestable (que es la materia o luz de ínfimo grado). De aquí quiere concluir que la vía analítica corresponde a la razón. ¿Por qué? El sentido no capta la verdadera integralidad, sino algo semejante a ella, y lo hace confusamente; la primera intelección, que sigue inmediatamente al

<sup>6</sup> Cf. *De Institutione Musica*, Prooemium, I.

sentido, es también confusa, y ésta es la intelección confusa de las nociones más universales a la que se refirió antes (universal entendido como generalización). Sólo el posterior trabajo intelectual puede analizar para llegar a las partes y a la definición. Cuando se haya definido la cosa, se tendrá un conocimiento de su integridad (conocimiento perfecto y claro, por oposición al confuso). Si esta interpretación es correcta, para Grosseteste el comienzo de la labor científica sería considerar las nociones generalizadoras, pero éstas no explican adecuadamente la realidad. En cuanto a su explicación adecuada, parece que no alcanzó la solución definitiva, contentándose con exponer este proceso de la razón. Hay aquí una síntesis imperfecta de agustinismo e influencia árabe.

8. El ejemplo de Aristóteles de Bk 184b 26 es interpretado en su doble faz analítica y sintética; a su vez le sirve como ejemplificación del proceso que se da siempre que se trata de encontrar una noción primera a un primer principio.

## **2. Los primeros principios**

### **2.1. Necesidad de los primeros principios**

**9-10.** Comienza aquí el comentario a los capítulos 2, 3 y 4 de Aristóteles, que abarca una parte considerable de este libro primero. En el capítulo 2, después de clasificar sistemáticamente todas las teorías sobre los principios, excluye las metafísicas, y sólo refiere algunas para mostrar la dificultad insalvable de los antiguos frente al problema de lo uno y lo múltiple. La única conclusión válida, para Aristóteles, es que la física no puede admitir la existencia de un único ser. Grosseteste es complejo en su comentario. Esta parte quizá es un buen ejemplo del tono que hubiera tenido el resto de la obra si se hubiese acabado y pulido, porque es evidente que en estos temas hay una redacción definitiva y completa. Primero, en el párrafo 9, plantea un problema de tipo lógico: si suponemos que hay muchas cosas y preguntamos por su principio ¿no preguntamos por lo que suponemos? La existencia de muchas cosas, si es afirmada, supone la afirmación de la existencia del principio. Tal es la conclusión del párrafo 10. Desde un punto de vista exclusivamente lógico se

razonaría así: si hay un principio, existen varias cosas (por lo menos el principio y lo que es principiado). Pero la física no puede empezar así. Su primer conocimiento se toma de lo sensible y para el sentido existen muchas cosas. Si alguien dice que no existen muchas cosas y lo intenta probar con argumentos “transfísicos” (metafísicos), no corresponde a la física refutarle, sino a la metafísica.

En esto está de acuerdo con Aristóteles; pero hay una diferencia. Mientras que el Estagirita admite que pueda hacerse una indagación natural sin acudir a la metafísica, ni siquiera como ayuda, Grosseteste concede a la metafísica un papel instrumental. Para Aristóteles toda doctrina metafísica que exponga la física (por ejemplo, la teoría del ser de Parménides) si es tratada por ella, sólo puede ser atacada con argumentos físicos y en tanto esta teoría metafísica tenga conexión con la física: estando en el plano natural no podemos acudir a soluciones metafísicas. En cambio Grosseteste admite que la metafísica pueda ayudar a la física a solucionar sus propios problemas y por eso dice que es conveniente que primero se refuten los argumentos metafísicos que se oponen a las conclusiones de la física, para que su tarea se vea facilitada. Si se comienza por admitir esto, la línea divisoria entre física y metafísica resultará sumamente quebradiza. Y ya de hecho es así en Grosseteste, que acude a nociones que no están justificadas, ni explicadas, ni demostradas en un contexto físico, como su teoría de la luz y la referencia a Dios como creador y ordenador del cosmos. Su interés es solucionar un problema en concreto, y para hacerlo recurre a cualquier ámbito del saber que pueda dar la solución, incluso el teológico. Tal vez extremando un poco los conceptos se pueda decir que la especulación sirve a la práctica, entendiendo por tal la solución de los problemas concretos de la física. Pero al lado de este modo de proceder, encontramos textos que sostienen la necesidad de la pureza metodológica; dos maneras diferentes y aparentemente contrapuestas de encarar el estudio de lo real.

**11.** Este párrafo, que comenta la primera parte del capítulo 2 (Bk 184b 25 ss) introduce la distinción de los modos unívoco y equívoco en la predicación del ser. Esto propiamente no es comentario a Aristóteles, ya que el filósofo no utiliza esta clasificación aquí. Tal

vez Grosseteste la tomó de la metafísica y también la consigna para afirmar sus argumentos sobre la multiplicidad de los entes. El razonamiento es muy claro: si ente se dijera unívocamente, como se dice de la sustancia (que es primariamente ente), todos los entes se predicarían sustancialmente, por tanto todos serían uno.

**12.** Se introduce la noción de “equivocidad” que se explica después, pero no la de analogía, que correspondería estrictamente; la referencia a la multiplicidad realmente observada, proviene en Aristóteles de la observación del cambio (Bk 185 a 12), pero Grosseteste no hace alusión a esto.

**13.** El primer argumento que expone a favor de la equivocidad y contra la univocidad, por imposible, no es de carácter físico y no supone la experiencia. En cambio, el tema correspondiente en Aristóteles se limita a demostrar la multiplicidad de entes por inducción (Bk 185b 5 ss.), lo que permite afirmar que el ente debe tomarse en múltiples acepciones. Pero Grosseteste en su prueba supone que existen muchos entes y razona con medios puramente lógicos. Este argumento es el mismo que utiliza Aristóteles en el libro IV de la Metafísica, y que se ha hecho tradicional en esa disciplina. No parece importar a Grosseteste que no sea muy correcto introducirlo aquí, y tal vez se inspire en el mismo Aristóteles, que un poco más adelante incorpora algunos argumentos metafísicos a sus pruebas sobre la imposibilidad (física) del ente único.

**14.** Esta es una forma de argumento *ad hominem*, no lógico, sino de carácter metafísico. Si sólo es sustancial el ser uno y eterno (pues lo que recibe el ser no es ser por sí) lo demás que existe se llama ente por relación a aquél, y entonces ya no puede haber univocidad. También echa mano aquí a otra razón que se hizo clásica en metafísica.

**15.** Intenta aclarar que significa la proposición “todas las cosas son un solo ente”. Esto puede tener diversos sentidos, de los cuales algunos tienen algo de verdad. Los sentidos verdaderos son: primero, cuando se predica “ente” de algo, sólo se predica sustancialmente (por sí) del primer ente y de las otras cosas como lo que es nombrado

por la palabra. Segundo, hay uno solo que es verdaderamente ente, ya que permanece, mientras que las otras cosas de sí son cambiantes, y permanecen por participación en el primer ser; de lo contrario irían a la nada. Tercero, la unidad y simplicidad de cierta materia y forma hace que por semejanza se llame a los seres uno, como los números en sustancia son la misma unidad, pero repetida. En todos los demás casos, los que afirmaron que todos los entes son uno se equivocaron, creyendo que en realidad no hay más que una cosa.

Por lo tanto Grosseteste admitía una cierta noción de unidad en la realidad, que no es, por supuesto, una unidad real. Esta unidad tiene tres aspectos verdaderos, según la enunciación del párrafo 10, pero que puede reducirse a dos. Resultaría entonces que en sentido propio sólo es sustancialmente ente el primer ente. Esta es la primera proposición, y presenta dos dudas. En primer lugar el sentido de “sustancialmente”, que puede significar “como sustancia”, o “esencialmente”, dificultad que, por otra parte, se presenta también en muchos medievales que comentan a Aristóteles y en las traducciones del filósofo griego, y utilizan “*quidditas*” a veces por “esencia”, con lo cual “*quidditative*” es “esencialmente”, pero no con regularidad, ya que otras veces es igual a “sustancialmente” (perteneciente a la categoría de sustancia). En algunos casos el contexto permite hallar la significación correcta, pero éste no es el caso. “*Ens substantialiter*” es ambiguo: puede significar ente sustancial (sustancia como categoría y por tanto lo que es primariamente ente, ente en sentido más propio) o lo que es esencialmente y por ser ente, con lo cual “primer ente” (es decir, ente en sentido absolutamente propio) sería toda sustancia, en el primer caso, y sólo Dios en el segundo.

Las dos posibilidades están en los textos, y en parte puede aclararse intentando explicar qué es “primer ente” para Grosseteste. Precisamente éste es el segundo motivo de duda; en estos comentarios Dios no es llamado “primer ente” (con minúscula) ni parece que se hable de Él como primer analogado. El primer ente no es Dios, sino más bien la luz, primera realidad e su sistema, toda sustancia, ya que la sustancia es propiamente ser. Este segundo modo de leer a Grosseteste lo pondría más de acuerdo con Aristóteles, para

quien ente se dice primeramente de la sustancia y secundariamente del accidente; la primera posibilidad requiere insistir más en la noción de luz. Ésta, según que es participada en mayor o menor grado, produce la diversidad de los seres físicos y sus perfecciones. Luego “primer ente” sería la luz considerada en sí misma, en su mayor grado de pureza.

Segunda proposición: los seres que se llaman tales, fuera del primer ente, no se dicen sustancialmente entes, son por sí cambiantes e inestables, y si no permanecieran en el primer ente, fluirían hacia la nada. Añadiendo esta proposición a la anterior parecería que se refiere a la diferencia entre Dios y la creatura. Es más, esta palabra es usada en el mismo párrafo 15. Pero por otra parte en el libro IV, párrafo 23, se habla de la luz física que permanece, por oposición a la que fluye, y esto sucede en un mismo ser. Esta referencia equivaldría a la distinción aristotélica ente sustancia y accidente, pues la sustancia permanece numéricamente idéntica aunque sus accidentes varíen constantemente. Según esto, el núcleo sustancial de un ser es la luz que permanece. Esta proposición de Grosseteste puede tener dos sentidos: referido a la distinción entre Dios y las creaturas, ente se dice equívocamente, pues de uno se predica por sí y de las otras por participación; referido a la distinción entre sustancia y accidente, también se dice equívocamente, pues la primera es ente en sí y los otros sólo subsisten en ella.

**16.** En este párrafo se vuelve al comentario directo de Aristóteles (Bk 185 b 11 ss) con respecto al argumento de la indivisibilidad del ente único. La principal cuestión para Grosseteste es cómo diferenciar la unidad de la sustancia a pesar de la diversidad de la cantidad, y al mismo tiempo, cómo está la sustancia en sus partes mismas cuantitativas. La solución es que la sustancia está toda en cada parte de la cantidad y no en una parte de ella según sea más o menos grande la cantidad considerada. A pesar de su formulación un poco oscura, Grosseteste tenía una noción exacta sobre la cantidad.

**17.** Este párrafo completa el sentido de la cantidad como accidente que hace que la sustancia exista con partes. Aunque la sustancia esté

toda en cada parte, la división de la cantidad hace que la sustancia misma quede dividida.

**18.** Continuando con la aclaración de las relaciones entre la sustancia y la cantidad, aquí se hace referencia a la unidad sustancial en la diversidad de partes. Pero habiendo admitido que toda parte de una sustancia es divisible por sí, resulta que todo cuerpo separado del cuerpo total es también un cuerpo sustancial. Pregunta entonces si ese cuerpo es sustancia del mismo modo que lo es el cuerpo sustancial total. Responde que en un sentido lo es, porque la forma sustancial está en las distintas partes del continuo, que se separan para formar estos cuerpos sustanciales “parciales”. Pero no está de igual modo en todas sus partes, sino de modo semejante; tal vez quiera decir que hay una virtualidad o potencialidad distinta y menor en la forma sustancial que permanece en el cuerpo separado, que la que existía en el cuerpo sustancial total.

**19.** Aquí se explican las dudas de los párrafos anteriores sobre las relaciones entre la sustancia divisible y la cantidad; esto es una anticipación de lo que en este mismo libro trata después más extensamente. Para explicar su concepción recurre a una analogía: del mismo modo como la primera materia y la primera forma generan un cuerpo cuanto, la sustancia que genera a otras permanece en ellas. Una segunda analogía muestra que así como la esencia de la primera materia y la primera forma está en todas y cada una de las partes del cuerpo que resulta de ellas, pero replicándose produce diversos seres cada vez, de la misma manera la esencia de la sustancia está en cada parte (potencial) del cuerpo, pero al dividirse éste –lo que sería algo análogo a la replicación– se generan cuerpos sustanciales variados.

Estos principios básicos de materia, forma y replicación son comunes a todos los cuerpos (cf. texto paralelo) y por eso resultan siempre aplicables como recurso explicativo en todos los casos en que deban resolverse problemas de unidad y multiplicidad. Indudablemente la noción de replicación formal solucionaba el problema teórico de la multiplicidad proveniente de la unidad sin acudir a otras nociones más complejas. Y esto no es sólo una

constante de la física, sino que se aplica también a la metafísica y aún a la teología<sup>7</sup>. Un primer examen de la filosofía de Grosseteste, caracterizada siempre según su metafísica de la luz, puede hacer pensar que para él también las primeras analogías pertenecen a la metafísica. El caso presente sería una excepción: la noción de primera materia y primera forma no es metafísica sino cosmológica; su uso se ha extendido después a otros campos. El otro caso sería el de la luz, también realidad física aplicada analógicamente. Por eso tal vez las primeras nociones filosóficas las haya tomado Grosseteste de la filosofía natural, y hayan sido primeramente una conceptualización de realidades físicas, aplicadas después en forma análoga a las elaboraciones metafísicas y teológicas.

**20.** Se retoma aquí el comentario directo a Aristóteles (Bk 185 b 19-24) sólo literalmente: nada puede entenderse si no se aceptan los postulados explicados antes. Parece que con esta frase aristotélica rubrica su propia exposición.

**21.** Lo mismo que el anterior, es comentario literal a Bk 185 b 25-186 a 3, incluso con el mismo ejemplo y no tiene motivos particulares de interés.

**22.** Siguiendo a Aristóteles, distingue los dos sentidos de la oposición uno-muchos. Ser muchos en acto y uno en acto, son efectivamente opuestos; pero ser uno en acto y muchos en potencia no son opuestos. Tal es la conclusión de Aristóteles al final del capítulo 2 (Bk 186a 1-3). Asimismo, uno y muchos se oponen en la realidad de los sujetos que son uno o muchos, pero no según la razón. De aquí concluye Grosseteste que el error de los antiguos, superado por Aristóteles, fue no comprender que no siempre hay oposición absoluta entre la unidad y la multiplicidad.

<sup>7</sup> Cf. E. Bettoni, "La formazione dell'universo nel pensiero del Grossatesta", en *La filosofia della natura nel Medioevo, Atti del terzo Congresso di Filosofia Medievale*, Milano, 1965, p. 350-356; Servus Gieben, "Das Licht als Entelechi bei R., Grosseteste", *ibid.* p. 372-378.

23. Siguiendo literalmente a Aristóteles (Bk 186a 4) concluye que, puesto que se siguen tales cosas imposibles, no es éste el modo de resolver la cuestión. A continuación deberá exponerse por qué erraron dos de los principales exponentes del eleatismo: Meliso y Parménides, y estas refutaciones ayudarán a clarificar el problema, permitiendo entrar después directamente en su solución.

### 2.1.1. Refutación a Meliso

24-28. Estos son los párrafos que Grosseteste dedica a la exposición hecha por Aristóteles de la teoría de Meliso. La claridad y concisión del resumen muestra que había captado bien lo esencial de esta teoría y la crítica de Aristóteles. Pero su observación va más allá, porque la crítica platónica y aristotélica es más metodológica que de fondo: el modo de argumentar de Meliso es falso porque no respeta las leyes lógicas del condicional; por lo tanto no concluye. Grosseteste acepta esto, pero quiere sumar un argumento de contenido; para ello explica la equivocación de Aristóteles, que después de haber objetado bien a Meliso, termina cayendo en otro error de la misma índole. Este error, según Grosseteste, es común a todos los griegos, y radica en una premisa que todos toman por verdadera: la infinitud del tiempo *ex parte ante*; si se la acepta no se puede solucionar la aporía. Es notable el interés del Lincolnense en esta afirmación, que se repite al final de este mismo libro y en el octavo. La tradición franciscana y San Buenaventura están en la misma línea, pero los argumentos son diferentes. Grosseteste no se interesa, como San Buenaventura, en buscar argumentos lógicos para demostrar la no-infinitud del tiempo. Lo admite como verdad indubitable, y no parece derivarlo de una consideración filosófica. En otras obras no se lo menciona siquiera. La solución al argumento con el cual los platónicos y aristotélicos refutaban a Meliso admitiendo la infinitud del tiempo, la busca en la incommensurabilidad entre creador y creatura. Es decir, para nuestro mundo observable es verdad que el efecto es necesariamente coetáneo a la causa: ésta es verdaderamente causa desde el momento de la causación, y el ejemplo del pie y la huella lo muestra claramente. Pero entre Dios y la creatura no se pueden establecer las mismas relaciones, por lo cual el argumento por analogía no vale. Debe observarse que esta respuesta refuta la opinión de los que

afirmaban que **necesariamente** la creatura debía ser eterna, pues siempre es necesario que el efecto sea coetáneo a la causa; pero no refuta la opinión que lo da como probable (no imposible), por ejemplo, la de Santo Tomás. Ese decir, Grosseteste, como la escuela franciscana en general, aunque por otros motivos, no lograron resolver filosóficamente la cuestión a favor definitivo de la no-infinitud del tiempo.

### 2.1. 2. Refutación a Parménides

**29-30.** Se inicia aquí una serie de párrafos en que se comenta extensamente la teoría de Parménides, insistiendo sobre todo en un solo punto: el de la predicación del ser. Para Grosseteste hay sólo dos modos de predicación: unívoco y equívoco, llamado también este último “*multipliciter*”, como traducción de “muchos sentidos” de Aristóteles. Los términos equívocos abarcan pues, los que llamamos propiamente equívocos y los análogos; pero en el contexto es claro que cuando se usa este término no se hace referencia a la noción de pura equivocidad, ya que es sinónimo de “*multilpliciter*”, es decir, lo que se dice de muchas maneras y ese es el modo como Aristóteles caracteriza a los análogos. Por lo tanto es legítimo concluir que –salvo alguna excepción– siempre que en este comentario Grosseteste habla de “equívocos” se refiere a los análogos.

Veamos ahora cuál es su noción de analogía. En el párrafo 30, incidentalmente al tratar de Parménides, nos da una primera caracterización, por vía indirecta. Debe recordarse que hasta ahora (cf. los párrafos 12, 13 y 14) ha probado por vía negativa que el ser se dice análogamente, ya que no puede predicarse unívocamente, llevando al absurdo de un solo ser. Pero no se aclaró aún qué significa “equívoco”. Según este párrafo 30, equívoco es aquello que se dice de diferente manera por la división y aplicación de la noción a una multitud. En todos los casos el problema es explicar una multiplicidad diferenciada con una sola noción. En los términos unívocos no hay problema porque la diversificación en la multitud se da por diferencias de las cuales esa noción es susceptible según los distintos seres. Por ejemplo la blancura, aunque se predica

unívocamente, no es una, porque hay muchos seres que pueden ser blancos y por lo tanto las blancuras individuales son distintas por ser diversos sus sujetos. En cambio, en el caso de “ente” no puede pasar lo mismo, porque no hay nada por lo cual puede diversificarse el ser, ya que todo aquello que pudiera diversificarlo es también ser. Esta argumentación está ya en la *Física* y en la *Metafísica* (IV, 1) de Aristóteles, al menos en sus puntos fundamentales, pero no se puede negar que Grosseteste plantea en forma definitiva la cuestión y la centra correctamente: cómo explicar la diversidad del ente admitiendo una inteligibilidad conceptual. Esta es la formulación común después a toda la escolástica, y aunque la analogía no sea nombrada expresamente, está presente en lo esencial.

Otra característica de interés es el intento de plantear la cuestión no solamente en el terreno de la predicación (como lo había hecho Aristóteles y lo hicieron después otros escolásticos) sino en la diversidad real de los entes naturales. Dicho en otros términos, para Grosseteste la cuestión de la univocidad o equivocidad (analogía) es una cuestión de la filosofía natural, en cuanto en ella pretendamos estudiar el ser natural.

**31.** Esta es una exposición muy particular sobre el modo como Parménides deduce que su único ser es sustancia y no accidente. Filosóficamente no es muy correcto porque toma en dos sentidos “ser”: el accidente es lo que no es por sí, luego no es; si fuera el único ser, sería, luego lo que no es, es. Como esto es imposible se concluye que el único ser debe ser sustancia. Grosseteste ha forzado la contradictoriedad de la argumentación para mostrar los errores que se acumulan por la falsa predicación del ser.

**32-34.** Para completar las argumentaciones de Parménides, o mejor, de toda postura que afirma la univocidad del ser, retomando la distinción entre sustancia y accidente y entre ser y no ser (como lo hizo en el párrafo anterior), explica en qué sentido se produce la conclusión imposible de que lo que no es, es. Porque toma “accidente” como lo que no es (en sí); y si el ente es, luego lo que no es, es. La argumentación de Grosseteste se centra en el problema

lógico de la predicación. Aunque la redacción sea diversa, en esto no ha avanzado nada sobre las conclusiones aristotélicas (Bk 185b 4-11).

**35-37.** En estos párrafos Grosseteste comenta Bk 186 b 12 ss sobre las relaciones entre magnitud y ser. Continúa con la exposición de Aristóteles y parece aceptar especialmente su distinción entre accidentes separables e inseparables. En el párrafo 37 (comentado Bk 187a 1 ss.) admite con Aristóteles que para salvar la contradicción es suficiente admitir un cierto no-ser, en lugar del no-ser absoluto. Luego, la contradicción desaparece porque hay un ente que no es no-ser en sentido absoluto, sino no-ser relativo. Con esto se concluye el examen de la teoría de Parménides, porque en lo sucesivo se referirá de nuevo al eleatismo en general.

En síntesis, sus consideraciones se reducen a dos aspectos: 1°. la predicación equívoca del ser, pero no estudiándola sólo en sentido lógico sino aplicada a la consideración del ente físico; 2°. el aspecto analítico de la argumentación, en lo que pone mucho interés. Puede concluirse que la *via disputationis* da preferencia a la formalidad deductiva, mientras que en los temas en que introduce nuevos problemas se permite uso libre del instrumental lógico: inducción (en sentido amplio), deducción, observación, ejemplificación, etc.

**38-39.** El texto anterior, aunque no a la letra, sigue a Bk 187a 1 ss, como el precedente, introduciéndose además una nueva cuestión: la relación entre la definición y la cosa definida, lo que es signo de multiplicidad. La concatenación de esto con la pregunta de Platón es difícil de entender, y podría significar que para Platón la especie una se expresa en la definición, y ésta corresponde a la multiplicidad de seres que participan de dicha definición. Ahora bien, para los platónicos, la especie una es una Idea. Grosseteste pregunta si es “corporeidad” o “luz corporal”. El texto paralelo aclara en parte qué significa en su sistema la luz como corporeidad: la primera forma de los cuerpos naturales. Pero esta luz no es una Idea a la manera platónica, ni una realidad suprasensible (en cuanto explicación de los seres físicos) sino uno de los principios de los seres naturales. El párrafo 39 es una digresión que no corresponde al texto. El “*dixit*” parece referirse a Platón, y en tal caso el sentido sería: Platón llamó

grande a la posibilidad de la materia de recibir dimensiones grandes y a la inversa para lo pequeño; luego lo grande y lo pequeño provienen de la multiplicación de luz. Esto supone que para Platón la especie una es una forma de luz, lo cual no es exacto. Sucede que Grosseteste interpreta libremente a Platón conforme a sus propias teorías y tomando la idea de la multiplicidad de formas -de origen platónico- explicaba y definía por ellas el individuo sensible.

## **2. 2. Determinación del número de los principios**

### **2. 2. 1. Las teorías de los físicos**

**40-41.** Comienza aquí el comentario al capítulo 4 de Aristóteles (Bk 187a 12 ss.), es decir, la crítica a las teorías de los físicos sobre el número de los principios. Siguiendo al Estagirita distingue dos direcciones del pensamiento de los antiguos filósofos. En estos primeros párrafos se refiere a una de ellas, la concepción que podríamos llamar dinamicista (explicada por Aristóteles en Bk 187a 12-19), aunque en Grosseteste está muy ampliada. Aristóteles dice que según esta concepción se entendía que todo cuerpo sustancial es uno de los elementos de un compuesto, que por condensación o enrarecimiento engendraba los demás. Grosseteste intenta mostrar cuál sería la fundamentación de tal teoría: debe entenderse que la forma está en cada parte de la cantidad como el alma está toda en cada parte del cuerpo. Esto se debe a que la forma (y también la materia, conforme al texto paralelo) es en sí carente de dimensiones o partes, es simple. A esta primera forma de corporeidad, que es ubicua en cada parte de la magnitud, se añade la forma sustancial de los elementos o compuestos. Se produce entonces la siguiente situación: como la forma es ubicua con respecto a la otra forma (la corporeidad, que es básicamente ubicua) resulta que donde hay forma de corporeidad hay también forma sustancial (por ejemplo, de aire) y entonces el aire (como forma) está en cada una de las partes de la cantidad. Luego la materia es la unidad y la contrariedad (por la cual se pasa del aire al fuego, al agua, etc.) es la formalidad que nos da la multiplicidad. Por lo tanto la multiplicidad de seres no es debida a las diferencias sustanciales sino accidentales, porque la sustancia de lo generado y lo generante es la misma. En el sentido

en que lo enseñaban los antiguos le parece falso, pero en otro sentido sería verdad: si el cuerpo sustancial fuera a la vez igual y distinto en las diversas partes de la cantidad.

¿Hay algún caso así? Para Grosseteste es precisamente el caso de la luz: la luz genera, pero también es generada. En cuanto generante y generado son distintos; la luz es distinta en las distintas partes. Pero en cuanto a su esencia es la misma. Luego es cierto que en algún sentido todas las cosas son una: en cuanto son básicamente luz. Pero son distintas porque la luz generante se multiplica en la luz generada según una cantidad diversa. Esta concepción física de la luz podría ser un argumento a favor de la hipótesis de que ella no es –en el sistema del Lincolnense– primeramente una realidad metafísica y suprasensible. Incluso parece haber una idea evolucionista del cosmos<sup>8</sup>. Permite esta suposición el hecho de que se la utiliza constantemente para explicar la multiplicidad y la composición de los seres naturales.

**42-44.** En estos párrafos se explica la restante dirección de las teorías físicas en las cuales también resulta la conclusión de que todas las cosas son una. Corresponde al texto de Aristóteles de Bk 187 a 20 ss, donde se exponen las teorías mecanicistas en general y en particular Anaxágoras. En estos párrafos Grosseteste se extiende en consideraciones explicativas no originales, mientras que sí es original en los párrafos siguientes.

**45.** Dejando el orden expositivo de Aristóteles, Grosseteste adelanta la solución del Estagirita al problema de la generación mediante la noción de ser en potencia, concebida como un medio entre el no ser absoluto y el ser en acto. Pero tiene ideas particulares sobre qué sea en sí la potencia. Supuesto que si un ente no se genera del no ente sino de lo preexistente, ello debe ocurrir porque existe una forma oculta de este ser, y que “hacerse” no es más que un desocultamiento de la forma: algo se hace de algún ser que está en parte en acto y en parte en potencia. Lo que está en potencia es la forma. Pero esta

<sup>8</sup> Por ejemplo la posición interpretativa de Servus Gieben, “Das Licht als Entelechia bei Robert Grosseteste”, cit.

actualización de la potencia no se produciría sino por una replicación de la forma accidental y según sea la replicación se generará otro ser; por lo mismo no se crea ningún ente nuevo. Grosseteste entiende que en la explicación del paso de la potencia al acto debe utilizarse la noción de replicación de la forma: generar no es más que replicar una forma. No siendo exactamente lo mismo que la noción tomista de la forma que se diversifica en la materia cuanta, sin embargo es una aproximación bastante adecuada y válida para explicar las diferencias individuales dentro de una especie. Pero ya no es adecuada para la explicación de la diversidad de especies. Grosseteste afirma que en todo caso de diversidad hay replicación de una forma previa, que en última instancia es luz.

**46.** Es decir, que según Grosseteste existen dos modos de generarse un nuevo ser: o por replicación de la forma o por regresión de la misma. Se ve que este modo, tomado de una analogía con los números, se aplica al caso en que por destrucción de una forma sustancial permanece la primera que tenía. Así resulta que toda generación o corrupción, y más aún, todo cambio de formas accidentales, supone una primera materia y una primera forma que se replican, pero que no son susceptibles de regresión. Y ésta es la primera forma de corporeidad.

**47-49.** En estos párrafos comenta libremente el capítulo 5 (Bk 188a 10 ss.). La explicación del mecanicismo griego es bastante completa, pero no tiene para nosotros interés particular.

## **2. 2. 2. Explicación de la teoría de Aristóteles**

**50.** Comienza aquí el comentario a la parte sistemática, es decir, el capítulo quinto (Bk 188a 19 ss.) donde se indica que es necesario que los primeros principios sean los primeros contrarios. Grosseteste hace notar que Aristóteles no pone en duda ni prueba que los principios primeros sean contrarios, pues todos los anteriores filósofos opinaban de la misma manera, con la diferencia de que no coincidían en su número ni en sus especies. Grosseteste no comenta el párrafo de Aristóteles en que éste justifica su posición (Bk 189b 21-25). Los contrarios, dice Grosseteste, no derivan uno de otro

como de una materia. La materia transeúnte –categoría propia del Lincolniense y que debería interpretarse como “materia segunda”– se compone de la forma y del sujeto que la sostiene. Podría decirse que la materia segunda o sustancia natural se compone de una forma sustancial y materia prima como acto y potencia respectivamente (teoría aristotélica), pero no es así. En primer lugar, la “materia transeúnte” a que se refiere Grosseteste es una sustancia, que resulta de una pluralidad de formas; además la materia primera –como se verá más adelante– no es concebida como pura potencia; por último, la “materia” de una sustancia (materia transeúnte) es un ente que posee ya la primera forma (de corporeidad). Esta confusión entre las categorías aristotélicas y las propias da como resultado la expresión de una filosofía no aristotélica usando terminología aristotélica.

**51-53.** Continuando con su exposición del capítulo 5 de Aristóteles, se explica aquí la simplicidad de los contrarios. En el párrafo 51 se introduce la noción de primera forma y su privación, de la que tratará más adelante por extenso, en los párrafos 61 y 62 y remito al correspondiente comentario. En el párrafo 52 se aplica el principio: los contrarios son siempre los principios naturales de la cosa; cuando se trata de los principios próximos o últimos serán las primeras contrariedades o las últimas. Y ésta es la primera forma y su privación. Para Grosseteste ésta es la primera verdad que ha obtenido la filosofía natural, iniciando así una serie de conclusiones numeradas para cada uno de los libros. La frase que cita corresponde a Bk 188b 21-28 y es conclusión de los razonamientos anteriores. Se inició el examen de los seres naturales partiendo de la evidencia del movimiento. Todo movimiento produce algo nuevo, haciendo pasar al acto lo que antes estaba en potencia. Luego, lo que es generado y que es nuevo, tiene una forma perfectiva que resulta de dos principios: uno que permanece (la forma perfectiva que adviene) y otro transeúnte, la privación.

**54.** Aquí se repiten los conceptos expresados en el párrafo anterior casi a la letra, por lo cual se ve que es un simple agregado, quizá no de Grosseteste, y para generalizar lo que antes se había expresado con el ejemplo del músico.

**55.** Distingue aquí los contrarios como principios próximos y como principios primeros. Es decir, los contrarios que son principios de una determinación especial, por ejemplo ser caliente o blanco, no son los principios del ente móvil como tal, que es lo que interesa a la filosofía natural. Por eso hay un doble sentido al hablar de la primera contrariedad. Algunos entienden como primera contrariedad la de los contrarios próximos y otros la de los remotos. Ambas proposiciones son verdaderas, pero en distinto sentido: en cuanto se refieren a la realidad o a nuestro conocimiento.

**56.** Este párrafo corresponde a Bk 189b 16 ss, pero la cuádruple división es de Grosseteste: lo que se genera es por generación en sentido estricto, o por composición, o por ordenación, o por extracción. El tránsito de la potencia al acto como modo de aparición de un nuevo ser es reservado sólo para el primer caso, el de la generación simple, y no para el caso de la extracción, donde es muy evidente.

**57.** Corresponde a Bk b8-10 y se aplica el principio de que lo enrarecido es una materia que ocupa espacio mayor por estar más expandida; en cambio, la materia congregada en un lugar más pequeño es lo denso. No sigue el razonamiento anterior y no tiene, por lo tanto, particular interés.

**58-62.** Estos párrafos contienen una parte importante de las teorías que Grosseteste expone en este libro: la noción de primera forma y primera privación como principios primeros de todos los cuerpos naturales. Precisamente éste es uno de los aportes del Lincolnense a la *via inventionis* que siguió después el grupo de Oxford<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Cf. R. Dales, Introduction al *Commentarius*, p. xxi, y del mismo autor, "Robert Grosseteste's *Commentarius in octo Libros Physicorum Aristotelis*", *Medievalia et Humanistica* 11, 1957, p. 10-13 y "Robert Grosseteste's Scientific Works", *Isis* 52, 1961: 381-402. Se destaca a Walter Burley como el principal intérprete y continuador de esta línea, repitiendo casi exactamente las palabras de Grosseteste, mostrando a la vez cómo lo entendieron sus seguidores.

Esquemáticamente podemos plantearlo en tres cuestiones:

1. ¿Qué es lo que Grosseteste entendió y aceptó de Aristóteles en el problema de los principios de los cuerpos naturales? Conforme a lo comentado antes, Grosseteste acepta la *via disputationis* de Aristóteles en su totalidad. También acepta su definición de contradictoriedad y de primeros principios. Hasta aquí en metodología y en contenido coincide con Aristóteles.

2. ¿Dio otro sentido a las afirmaciones de Aristóteles? Debemos concluir que sí, como es claro en los pasajes en que acepta las formulaciones de Aristóteles que no son las indicadas en 1º: materia, forma, privación como principios de los cuerpos naturales.

He aquí las diferencias entre Aristóteles y Grosseteste:

1. La forma sustancial para Grosseteste no es lo que dice Aristóteles.
  - 1.1. No es única para el cuerpo sustancial, sino múltiple.
  - 1.2. Hay una forma sustancial básica que es la corporeidad, común a todos los entes naturales.
  - 1.3. Esa forma es esencialmente luz.
  - 1.4. Esta luz es una entelequia natural.
  - 1.5. La forma de corporeidad es la primera forma.
2. También es diferente su concepto de materia primera
  - 2.1. No es pura potencia, sino que tiene cierta actualidad.
  - 2.2. El acto que le es siempre permanente es la forma de corporeidad.
  - 2.3. Nunca, por tanto, la materia está privada de forma: coincide aquí con Aristóteles, pero por diferentes razones. Parece por lo tanto que la actualidad básica de la materia coincide con la primera forma sustancial. Por consiguiente no hay ninguna materia primera en sentido aristotélico, como principio de los cuerpos naturales, sino que toda materia es “segunda” (materia prima y forma de corporeidad). En otras palabras, la forma de corporeidad pertenece a la materia como su parte perfectiva, su acto propio. Y entonces toda forma sustancial de los elementos o compuestos adviene sobre la base de la forma de corporeidad, y habrá múltiples formas sustanciales.

**3.** También difiere su noción de privación. La privación no puede referirse a la primera forma sino a las formas segundas (de los elementos o compuestos); la privación como principio de los cuerpos naturales es la privación de la forma de elemento, dejando subsistir la primera forma.

De este modo sucede que la materia primera –en sentido aristotélico– y todas las formulaciones correspondientes, quedan fuera de la física, que trabaja siempre con formas y privaciones “segundas”.

**3.** ¿Qué agregó Grosseteste de su propia elaboración a los planteos anteriores? Fundamentalmente dos temas.

**3.1.** Analógicamente a la formulación de los primeros principios de los entes naturales –forma y su privación, entendidos como formas segundas– hay también una contrariedad primera en la primera forma. Esto no debe entenderse como privación de la forma en sentido absoluto, sino como tendencia hacia la nada. Algo así como lo que podríamos llamar “defectibilidad radical” de todo ser creado. En este sentido la privación de la forma está en todo ser, y eso es su limitación ontológica. Pero hay algo importante, esta limitación, aunque en sí no es nada, es raíz real de todas las otras limitaciones. La limitación o imperfecciones de un elemento, por ejemplo, no provienen de su ser elemento, de su forma segunda, sino de lo que no es, de la sustancia corporal primera; emergen a la realidad por esa limitación del acto mismo de ser cuerpo. Esta limitación no es física sino metafísica, y de ella no corresponde tratar en Filosofía Natural, cuyo campo resulta ahora más estrechado que en Aristóteles porque se le suprimen las formulaciones sobre los componentes ónticos del ser natural.

**3.2.** La noción de entelequia natural. Muchos autores incluyen la teoría de la luz de Grosseteste en el campo de la física, extendiéndola después a otras realidades<sup>10</sup>. Pero el pensamiento del Lincolnense es

<sup>10</sup> Por ejemplo Dales, arts. citados, Miano, “La teoria della conoscenza in R. Grossatesta”, *Giornale di Metafisica*, 9, 1953: 60-88; J. C. Russell, “Phases

más complejo, y según mi interpretación, la luz es primeramente una realidad física, pero su aplicación metafísica no es metafórica sino (para utilizar terminología tomista) análoga con analogía de atribución intrínseca: hay una luz que es primera y esencialmente tal, y otras que “participan” de ella. Ahora bien, según el plano epistémico en que nos coloquemos, ese primer analogado será diferente. Físicamente hablando, es luz en sentido natural, aunque no tal vez la misma luz de nuestra experiencia cotidiana, sino la realidad esencial que subyace a esas manifestaciones. En el plano metafísico, parece evidente que esa primera realidad es Dios. En cuanto enteiquia natural la luz es una perfección o acto primero por el cual una cosa es lo que ella misma es, pero sin que necesariamente agote toda la potencia de ser (formas secundarias sustanciales). Esta primera enteiquia le permite resolver todos los problemas naturales<sup>11</sup> y por eso es el principio explicativo último de todo fenómeno. Esto se aplica especialmente al estudio de las operaciones de un ser, puesto que la luz no es sólo principio de ser, sino también de operación. Cuanto más natura de luz tiene un cuerpo, más perfecta es su operación. El ejemplo de perfecta operación sería el expandirse de la luz en todas direcciones generando esferas a partir de puntos o inextensos. Todo defecto en la operación proviene de una carencia de luz, es como una especie de falta de ser, un no-ser dentro del ser.

Mediante esta explicación Grosseteste da razón de la dinámica del ser natural. En qué medida lo consigue puede discutirse. Pero no puede desconocerse que sobre ciertos temas básicos abrió nuevas vías de investigación.

**63.** En este párrafo se exponen dos dudas: 1ª Si uno de los contrarios permanece o no estando el otro. Si no permanece no sería principio, porque lo principiado está con el principio. 2ª Los principios son

of Grosseteste's intellectual Life”, *The Harvard Theological Review*, 43, 1950, p. 93 ss; D. E. Sharp, *Franciscan Philosophy at Oxford in the Thirteenth Century*, cit., p. 9-46.

<sup>11</sup> L. Baur, *Die philosophischen Werke des Robert Grosseteste zum Erstenmal vollständig in kritischer Ausgabe* Münster, 1912, p. 95 ss.

contrarios, pero no accidentes, por consiguiente deben ser sustancias, pero las sustancias no son contrarios, luego deben ser no-sustancias. De esto se sigue un imposible: que la sustancia se genera de la no-sustancia.

**64.** En este párrafo se vuelve a plantear la misma cuestión del anterior, pero en forma de dilema, que tiende a mostrar que es necesario admitir un sujeto de los contrarios, como lo explanará en el párrafo 68. De este dilema resulta necesario que en cierto sentido permanezca un contrario en el otro, y en cierto sentido no. La determinación más precisa se hace en los tres párrafos siguientes.

**65-67.** La primera solución, o sea, la de la duda propuesta en el párrafo 63 está en el 65: lo que permanece cuando un contrario sustituye al otro no es el sustituido sino un sujeto.

En los dos párrafos siguientes se responde a la duda segunda del párrafo 63: si las sustancias son contrarias a las sustancias; si no, no pueden ser primeras contrariedades. En la redacción un poco repetitiva del párrafo 66 se dice que los contrarios son la sustancia y su privación, que en cuanto es privación **de** sustancia, sigue perteneciendo al mismo género y en esto coincide, pero no coincide (y por lo tanto no se puede decir que sea contrario) en cuanto a su ser propio. La contrariedad se da entre una sustancia y la negación de otro (conforme al párrafo 67). De estos tres párrafos se deduce que además de los contrarios, se debe admitir un tercer principio, el sujeto. Esta es la tercera proposición, según Grosseteste, que se ha adquirido en la ciencia natural.

**68.** Después de mostrar que los principios son tres, y antes de aplicarlos, debe probar por qué no son más que tres, como hace Aristóteles en el capítulo 7. Los argumentos claves están en Bk 190a 17-190b 10. La proposición de que no pueden ser más de tres es importante para la fijeza de la teoría y por eso la numera como conclusión aparte, con su propia prueba. Sigue así la idea de que toda proposición que tenga una prueba independiente es también una conclusión independiente. Este tipo de sistematización, que es propio de la matemática, se ve más claro aquí que en otros casos, como el

de la univocidad y equivocidad del ser, que pese a estar extensamente analizados, no conducen a ninguna conclusión directa para la ciencia física, y no son más que prolegómenos a la primera conclusión.

En cambio en este caso se trata de una determinación de la conclusión: son tres y **no son más** de tres. Podría considerarse nada más que un corolario, y parece que así lo entendió Aristóteles. Pero la prueba de la segunda conclusión no es igual, ni parte de los mismos principios, sino que la supone aceptada y añadiendo otros argumentos prueba otra cosa y por eso es conclusión independiente. El nuevo elemento es que la naturaleza no hace nada en vano, que es *a priori* y formal. La prueba consiste en que cada contrariedad no puede tener más de un sujeto.

**69.** Este párrafo es una sistematización de los argumentos de Aristóteles, que en el capítulo 6, a partir de Bk 190a 31, muestra cómo todas las contrariedades se reducen a la de la sustancia y éste es uno de sus textos más claros y sistemáticos. El comentario de Grosseteste, tal vez por ese motivo, se ha reducido sólo a lo esencial.

**70-71.** Según el orden de Aristóteles, ahora se soluciona la cuestión de si son dos o tres principios. Estos desarrollos corresponden a los primeros diez párrafos del capítulo 7 (Bk 189b 30-190b 2). La pregunta, en cambio, corresponde a la última parte del capítulo anterior (Bk 189b 27-28). La diferencia entre la demostración anterior, es decir, la del capítulo 6 y ésta es, según Grosseteste, que en este caso se habla universalmente, mientras que antes se hacía con referencia a los primeros principios; es decir, en todo cambio natural por el cual aparece una cosa nueva es necesario que existan tres principios: dos contrarios y un sujeto. En el párrafo 71 aclara, conforme al segundo y tercer párrafo del capítulo 7 (Bk 190a 12-30) que en la realidad son dos, ya que uno es un contrario, y el otro el sujeto privado del contrario. Pero como la razón los distingue, según la razón son tres. En esto sigue continuamente a Aristóteles, como lo hará también en los párrafos siguientes.

**72.** En este párrafo precisa el sentido de principio esencial, que no es lo mismo que principio en sentido general. Principio esencial es el que integra la esencia de lo que se genera, sea en sentido absoluto (sustancia) o en sentido relativo (accidente) y por lo tanto no pertenece a esta categoría la privación. Esta aclaración no tiene paralelo exacto en Aristóteles, pero quizás se haya referido a los primeros párrafos del capítulo (Bk 191a 23 ss.) donde se dan las nociones de principio esencial y accidental; aunque “accidental” no es idéntico a “privación”.

**73.** Este párrafo completa el anterior en el sentido de que la privación no es principio (porque el principio es positivo). Corresponde a los primeros párrafos del capítulo 8 de Aristóteles (Bk 191a 23-33).

**74-75-76.** Sigue aquí con el comentario al tema del capítulo 8, donde se tratan y resuelven las dificultades de las teorías de los presocráticos. En primer lugar Aristóteles analiza la de los eléatas. La primera causa de su error, según Grosseteste, es no haber distinguido entre la predicación por sí o esencial y la accidental. Según el Lincolnense, ser dicho por sí se refiere a los atributos que corresponden a una realidad en cuanto tal. Cuando se dice “ser hecho de lo que no es” se refiere a lo que en tanto tal no es, pero no al no-ser en sentido absoluto.

**77-78.** Grosseteste contesta aquí con sus propios argumentos a los eléatas. Su frase “hacerse del ente o del no-ente” es imposible, es decir, falsa, si ente y no ente se entienden en sentido absoluto. La razón es muy simple y está en los principios anteriores: los contrarios no permanecen, pues uno de ellos deviene y el otro pasa. Pero en este caso la entidad o la no-entidad ni pasa ni adviene, luego al decir que del ente se hace el no-ente o viceversa, o cualquier semejante, se habla por accidente, y no por sí y esencialmente.

Hasta aquí sigue a Aristóteles. Pero debe tenerse presente que el ente particular (por ejemplo hombre, animal) no es una primera forma: por eso la entidad que no pasa no es la entidad en sentido aristotélico, sino la primera forma de corporeidad. Aunque

Grosseteste no lo dice aquí, se deduce aplicando su noción de forma y de ente. Ente natural en sentido absoluto es la materia con la primera forma de corporeidad.

**79.** Este párrafo es aplicación del mismo principio anterior a un caso particular y no tiene nada de especial interés.

**80.** Este texto es importante por varias razones. Es una precisión de Grosseteste que no corresponde a nada del original comentado: en el ámbito de la ciencia natural se trata sólo de lo que es (lo que participa del ser, según su terminología) y por lo tanto no del puro y absoluto no-ser. Por lo mismo, el tránsito del puro no-ser al puro ser está fuera de la física. Esta precisión metodológica es notable tanto por lo que expresa en sí cuanto por el hecho extraño de que Grosseteste mismo no la respeta dos párrafos más adelante. Aquí excluye de la física la creación de la materia y de las almas (este último, problema más bien teológico en su época). Parece pues, que entiende que ninguna consideración extrafísica corresponde a la filosofía natural. ¿Por qué entonces después juzga la teoría de Aristóteles sobre la materia prima con un concepto metafísico y hasta teológico cristiano? No es fácil decirlo; tampoco basta con apuntar que es una inconsecuencia, para salvar el dogma o alguna verdad metafísica, porque ya dijo en este último párrafo que eso está fuera de la cuestión. Parece más bien un deseo de lograr una solución equilibrada, siendo un ejemplo de una mentalidad que luchaba todavía entre ciertos postulados “científicos” y una manera “tradicional” de ver las cosas. Eso explicaría que los principios estén claros, pero que las aplicaciones no correspondan a ellos. En estos mismos comentarios habrá ocasión de volver sobre temas similares al presente.

**81.** Este párrafo, que es recapitulación de los argumentos anteriores, no agrega nada nuevo.

**82-83.** En estos párrafos Grosseteste intenta completar las argumentaciones de Aristóteles expresando la teoría del acto y la potencia, que más adelante se aplicará a la noción de materia primera. De lo dicho resulta que el ente para Grosseteste se divide de

manera más compleja que para Aristóteles, aunque sus divisiones tratan de aclarar la misma realidad. La dificultad parece residir en la imposibilidad de admitir una pura potencia real, y por eso la potencia siempre tiene acto en algún sentido. Simplificando lo expondríamos así:

el ente en acto es

- 1) o lo que existe actualmente (acto actual)
- 2) o lo que es perfecto y acabado (acto perfecto)

el ente en potencia es

- 3) o lo que existe actualmente (potencia de existir)
- 4) o lo que existe imperfectamente (acto imperfecto)

El último es el caso de la materia primera. Pero ella no es sólo acto imperfecto en el sentido de un co-principio: es un verdadero acto en cuanto está actualmente existente en la cosa. Se ve que Grosseteste toma “acto” en el sentido de “lo que existe en el compuesto” y por eso la materia siempre tiene un acto porque siempre se da en un compuesto; pero no tiene actualidad por el compuesto sino por sí misma. Por eso la materia primera para Grosseteste no es lo mismo que el co-principio de Aristóteles, que no tiene ninguna clase de acto. Esta teoría aristotélica surge tan claramente de los textos del Estagirita que si a pesar de ellos Grosseteste elaboró estas categorías, sólo puede deberse al rechazo de la pura potencia real.

Del hecho de que la materia tiene un acto propio se sigue que tiene una forma propia (porque el acto es siempre forma) y por lo tanto la materia tiene forma, lo que parece incongruente. No es claro si Grosseteste advirtió esta inconsecuencia, pero en todo caso no le dio mayor importancia, pues dice más adelante que la materia primera es por sí corporal, en cuanto la forma de corporeidad le es inseparable. La materia se presenta así con su acto propio. La exposición de Aristóteles resulta imposible de conciliar con semejante teoría. Sin embargo Grosseteste no es el único caso y a su lado habría que citar las elaboraciones de Escoto y Suárez. La funcionalidad de esta distinción aparece a poco que se considere que ella permitía hablar de una entelequia sin hacer referencia a una forma sustancial específica que, por hipótesis, no se sabe que es.

Salvada una primera forma sustancial, si las demás son formas sustanciales o accidentales ya no presentaba problemas; tal vez sea ésta la causa real de haber mantenido una clasificación incorrecta.

**84-85-86-87.** Aquí se comenta en general el contenido del capítulo 8 de Aristóteles (Bk 191a 23-191b 27), especialmente Bk 191 b 10 ss y también el comienzo del capítulo 9 (Bk 191b 22 ss.) en cuanto se refiere a Platón, que fue uno de los que no distinguió materia y privación, tema a que hace referencia el párrafo 87, y el 85 en lo relativo a lo grande y lo pequeño.

Los tres agregados a que se refiere se encuentran en este mismo lugar. El primero: que sólo la materia y la forma son causas pertenece al capítulo 8 (Bk 191 a 34 b 9); segundo, que la privación no es causa, en el sentido de todo el capítulo 9.

**88-89-90.** Estos tres párrafos tienen una redacción confusa, cuyo sentido es explicar cómo materia y forma son principios intrínsecos, verdaderas causas de las cosas. Aduce dos ejemplos: el del niño, que es explicado por dos principios: el semen del varón como forma y el de la mujer como principios pasivo; y el del sol, cuya materia es parte de la materia del universo más la forma propia. Probablemente el párrafo 89 quiera significar que el principio pasivo, por ser indeterminado, de por sí no produce la individualización; y “numeración”, que literalmente es “numeración” (acto de enumerar o contar) puede aquí interpretarse como acto de individualizar, o sea “hacer ser uno” como distinto. De este modo el principio activo o forma sería lo que individualiza, lo que hace ser “este ser” a un ente; pues el principio pasivo, por indeterminado, no podría dar esa determinación. De esta manera el principio de individualización sería *haec forma* existente, lo que parece un remoto antecedente de la *ecceitas* como principio de individuación. Tal vez no sea esto definitivo, pero sí es seguro que Grosseteste no pensó en la materia como principio de individuación.

**91.** Se ilustra aquí la teoría del apetito natural de la materia por la forma. La materia es siempre una cierta potencia pasiva con respecto a la forma y esta pasividad es un integrante del apetito natural que

permite apetecer un nuevo ser. La potencia pasiva lo es en cierto sentido, pero no en sentido absoluto (conforme el texto paralelo) pues de lo contrario no se explicaría por qué existe una determinada apetencia. Esta apetencia determinada se liga a la materia en su aspecto de “esencia perfectible”. Esto podría ser un equivalente de la “disposición última” (aunque en este caso no sería del todo última) en tanto que la materia no es totalmente indiferente ni totalmente pasiva, sino que tiene ciertas disposiciones que la inclinan naturalmente a determinadas formas como a su perfección. Es el mismo caso que pone Grosseteste como ejemplo: el hierro sin trabajar puede ser materia para fabricar una coraza, pero esta forma de coraza está preparada en las disposiciones que se dan en el hierro.

**92-93.** Estos dos últimos párrafos son comentario a la teoría de la materia de Aristóteles (Bk 191b 13 ss.) que Grosseteste acepta en general, en cuanto se extraen del análisis de los principios de la generación. Pero no acepta que ingenerado signifique eterno, ya que la materia fue creada de la nada en el principio (conforme el Génesis) o sea en el tiempo, y volvería a la nada sino fuera por la bondad del Creador. Grosseteste no acepta ni siquiera filosóficamente la posibilidad de la duración infinita del mundo o de la materia y aduce un ejemplo parecido al de San Buenaventura. Si “ingenerada” quiere decir que ha comenzado a existir por un modo distinto de la generación, es verdad. Si quiere decir que es eterna, o sea, que no tiene principio en el tiempo (no eterna en el sentido de la duración a-temporal de Dios) es falso. Pero hay que observar que no dice que sea falso por el hecho de que si fuera eterna no tendría causa. Esto ya había sido excluido a propósito del comentario a las teorías de los antiguos: la huella de un pie que estuviera desde la eternidad en la arena, sería eterna pero causada. Eterno no es lo mismo que incausado y por ello no se opone por esta razón, sino porque desde el punto de vista de su concepción filosófica, influida por la Revelación, es necesario que todas las cosas hayan comenzado en el tiempo. Por lo mismo rechaza, incluso como posibilidad y *a priori*, la eternidad del movimiento, afirmando lo contrario sin pruebas.

\*

## Textos paralelos

### 19.

*De motu corporale et luce* (Baur, *Werke*, p. 90)<sup>12</sup>

“Pero nada existe en común a todo cuerpo, sino la materia y la forma primeras, y la cantidad que se sigue necesariamente a estas dos] y aquello que deriva en sentido absoluto de la magnitud, como la situación y la figura”.

### 26 A

*Hexaemeron* (ed. R.C. Dales y S. Gieben, p. 60)

“...pues así como preguntan [los platónicos] si el pie estuviera desde la eternidad en el polvo, siempre estaría debajo la huella, sin que nadie dudara que fue producida por el calzado, ni que hubiese uno anterior a otra, aunque una fuera producida por el otro”.

*De ordine emanandi causatorun a Deo* (Baur, *Werke*, p. 147)<sup>13</sup>

“Y a esto se refiere el ejemplo que pensaron los antiguos filósofos: si el pie estuviese eternamente en el polvo, la huella existiría desde la eternidad. Y por esta semejanza intentaron argüir que así como el pie en el polvo, que es la causa total de la huella, no puede anteceder en anda a la huella, así el creador, siendo causa total de la creatura, no puede anteceder a la creatura, sino que la creatura sería coeterna con su creador”.

*Ibid.* (p. 148)<sup>14</sup>

“Pero entre el creador y la creatura no podría darse ninguna medida común. Ni tampoco es adecuado el ejemplo traído sobre el pie en el polvo y la huella, porque no podría haber una medida distinta del pie en el polvo y de la huella, mientras que la del creador y ola creatura no puede ser una”.

<sup>12</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, Introducción, Traducción y Notas C.A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 1989, p. 41.

<sup>13</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, Introducción, Traducción y Notas, C. A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 2003, p. 99.

<sup>14</sup> Traducción *ibíd.*, p. 101.

**39.**

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 52)<sup>15</sup>

“Luego la corporeidad es la luz misma, o es lo que produce la obra dicha, e induce dimensiones de la materia, en cuanto participa de la luz y obra por virtud de ella misma. Pero es imposible que la forma primera induzca las dimensiones en la materia por la potencia de la forma consiguiente. Luego la luz no es una forma consiguiente a la corporeidad, sino que es la corporeidad misma”.

**40 A**

*Quod homo sit minor mundus* (Baur, *Werke*, p. 59)<sup>16</sup>

“Por lo tanto [el cuerpo humano] se divide en los cuatro elementos. Pues en sí tiene algo de fuego, algo de aire, algo de agua, algo de tierra”.

**40 B**

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 51)<sup>17</sup>

“Es corporeidad lo que se sigue necesariamente a la extensión de la materia según tres dimensiones, aun cuando ambas, es decir, la corporeidad y la materia sean sustancias en sí mismas simples, carentes de toda dimensión”.

**40 C.**

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 51)<sup>18</sup>

“Sin embargo afirmo que es la luz la que por sí misma produce esta operación, es decir, multiplicación de sí misma y difusión inmediata en todas partes”.

<sup>15</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 71.

<sup>16</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 161.

<sup>17</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 71.

<sup>18</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 71.

**48 A**

*De impressionibus elementorum* (Baur, *Werke*, p. 88)<sup>19</sup>

“...toda agua es naturalmente fría, pero no fluida sino que más bien por su natura propia es congelarse y su fluidez proviene del calor interno, como la blandura en la tierra”.

“Admitido así que el calor proviene de la condensación de los rayos, es evidente que cuando ellos se condensan en el fondo del agua, ésta se calienta, y se calienta, y tanto que no permanece bajo la natura de agua, sino que pasa a la natura de aire”.

**62 A.**

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 51)<sup>20</sup>

“Considero que la primera forma corporal, que algunos llaman corporeidad, es luz”.

*Ibid.* (p. 52)<sup>21</sup>

“Luego la luz, que en sí es simple, multiplicada infinitas veces, necesariamente se extiende a la materia igualmente simple en magnitudes de cantidad finita”.

**83.**

*De potentia et actu* (Baur, *Werke*, p. 126)<sup>22</sup>

“Todo lo que existe o es ente en acto, o ente en potencia; es decir, o existe en la realidad o no existe en la realidad, siendo sin embargo posible que exista. Pues lo que no existe en la realidad ni es posible que esté en la realidad, no existe en sentido absoluto. Por consiguiente llamo ser en potencia a todo lo que es posible que sea, pero que ahora no es; y todo lo que está en potencia es posible que sea”.

**91.**

*De potentia et actu* (Baur, *Werke*, p. 128)<sup>23</sup>

<sup>19</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, Introducción, Traducción y Notas C.A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 198, p. 78.

<sup>20</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 71.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>22</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 57.

“Del mismo modo, cuando se dice ‘De A puede hacerse B’, se entiende que A tiene potencia pasiva respecto a B, o por lo menos a otro del cual B es instrumento. Pues se dice que del hierro no trabajado puede hacerse una coraza. Sin embargo, el que artífice de la coraza no trabaja en el hierro tosco, sino que algún servidor del fabricante de la coraza y que le prepara la materia, trabaja en el hierro tosco. Luego, si de A puede hacerse B, es necesario que de A no se haga otro antes que B reciba la existencia, salvo aquello que se intenta por B y en dirección a B [...]”.

<sup>23</sup> *Ibíd.*, pp. 58-59.

CELINA A. LÉRTORA MENDOZA

## LIBRO SEGUNDO

1. “Entre los seres, algunos son por natura, otros, por otras causas” [*Eorum que sunt: alia quidem sunt natura, alia vero propter alias causas*]: es decir, por voluntad del artífice y por la violencia sobrevenida, que se añade a los principios por lo cuales son naturales, es decir, provenientes de la naturaleza; primero por una definición indemostrable de natura se concluye una definición más material [y] demostrable de ella, del modo siguiente. Aquello por lo cual primero y por sí difieren las cosas que son naturales en tanto tales, de las no naturales en tanto tales, es la natura. Pero éstas difieren de aquellas primero y por sí en cuanto tales en que ambas son principio del movimiento y del reposo existente en sí mismas, primeramente y por sí y no por accidente. Luego la natura es el principio del moverse y reposar de alguna cosa, etc.

2. Así, la definición evidentísima de natura y que no puede demostrarse es ésta: natura es aquello por lo cual primero y por sí difieren las cosas que son naturales en cuanto tales, de las que no [son] naturales en cuanto tales. Que éstas [las cosas naturales] en cuanto tales difieren de las otras por el principio del movimiento y reposo es evidente por sí mismo para los filósofos habituados a la ciencia natural, por lo cual esto no es evidente en sí como cualquiera de los principios, sino para los peritos en tales cosas. Por estas dos [definiciones] indemostrables se demuestra que la natura es principio del movimiento y del reposo, etc. Y esta definición de natura es la primera proposición de este libro.

3. “La natura es, pues, el principio y causa del movimiento y el reposo en aquello en lo cual está primeramente por sí, no por accidente” [*Est igitur natura principium alicuius et causa*

*movendi et quiescendi in quo est primum per se, non secundum accidens*]<sup>1</sup>. Primero, es decir, próximo, para excluir de este modo el alma, en la cual está tanto la natura como el movimiento y el reposo, por sí y no accidentalmente.

4. La segunda conclusión puede demostrarse así: son naturales aquellas cosas que tienen natura; pero las cosas que tienen en sí mismas el principio, etc. son naturales; luego, etc. O así: son naturales aquellas cosas que tienen natura, pero las cosas que tienen en sí el principio de su movimiento y reposo y las cosas que existen según natura son naturales; luego, aquellas cosas que existen según la natura tienen en sí el principio del movimiento. O así: son naturales las cosas que tienen en sí el principio del movimiento, etc.; pero todas las cosas que tienen natura son naturales; luego aquellas cosas que tienen natura tienen en sí el principio del movimiento.

5. “Tienen naturas, etc.” [*Naturas quidem habent*]. Las definiciones son dos: esto es, del que tiene natura y de ente según natura. La primera definición es demostrable respecto a lo definido, por la definición de natura ya demostrada.

6. La segunda definición es ésta: “los entes naturales tienen natura y accidentes naturales por la misma natura” [*encia secundum naturam sunt habencia naturam et accidentia habentibus naturam per ipsam naturam*]; puede demostrarse por la definición de tener natura, ya demostrada, y por la

<sup>1</sup> Los manuscritos MV tienen una redacción diferente, la prueba no corresponde a la segunda conclusión sino que se refiere a la segunda definición, material, que se trata en el párrafo 6. Se prefirió seguir solo el texto principal, ya que ambas versiones no pueden armonizarse, porque resulta más completo: una definición formal e indemostrable y dos definiciones materiales o demostrables. Según la versión MV se suprime una parte del párrafo 4 y resulta solo una definición material demostrada y la otra solo explicada.

definición del hecho que indica esta expresión: se dice que *a* es según *b* si el ser de *a* se sigue al ser de *b* por sí; y según este modo las dos definiciones dichas son según *a b*. Y así la tercera conclusión de este libro [es ésta] y quizás a algunos estas definiciones les parecieron indemostrables y las tomaron sólo como primeros principios supuestos.

7. “Intentar demostrar que existe la natura es ridículo, etc.” [*Si autem natura temptare demonstrare ridiculum est*]. Demuestra qué es natura cuando correspondería primero demostrar si hay una [y] si es evidente que la natura existe. Por esto arguye al oponente diciendo que es evidente que la natura existe. Sin embargo algunos quieren demostrar la existencia de la natura por el movimiento de aquellas cosas que se mueven más velozmente al final del movimiento. Pues tal movimiento no puede provenir de una velocidad intrínseca, o de un principio exterior.

8. “Parece que la natura es la sustancia de las cosas que existen por natura, etc.” [*Videtur autem quod et natura substantia eorum esse que natura*]. Puesto que la natura se dice en muchos sentidos, muestra la multiplicidad de la explicación de lo dicho y lo que va a decir. Pues todos entendían que la natura es [aquello] de donde nacen las cosas, pero este “de dónde” es ambiguo. En efecto, de un modo la materia es [aquello] de donde nacen [las cosas] y la forma es otro modo de donde nacen.

9. Así pues, la materia es el sujeto que siempre permanece en lo que cambia, y de donde nacen [las cosas] que se dice que cambian de natura, como el “agua pesada” de donde nace el mercurio. Y así se dice que otros metales tienen natura de metales por comparación al mercurio. Y en sentido universal, lo que cada uno llamaba materia de las cosas naturales –sea

una sola cosa, como la tierra sola, o el agua sola, o muchos, como estos tomados en conjunto— a eso llamaba natura.

**10.** Pues la materia de la cual nacen las cosas naturales permanece siempre. En cambio otras cosas [que provienen] de la materia no permanecen. Luego, ellos decían que la natura es la materia de cada una de las cosas que tienen en sí el principio del movimiento y del reposo. Que la forma también se llama natura es evidente por lo siguiente: arte se dice no solo del arte mismo, sino también de algún modo de lo que se hace y existe por el arte o según el arte. Así se llama natura no sólo a ella sino [también] a lo que existe según la natura. También acontece en el modo de hablar que se transfiera la natura de una cosa a otra en cuanto ésta se produce por una imagen [de aquella] según el modo de nombrar[la].

**11.** Pero en relación a las cosas artificiales, mientras existen en potencia, de ningún modo decimos de ellas que tengan arte, o que existan según el arte; asimismo en las cosas naturales mientras están en potencia, de ningún modo decimos que tengan natura; por ejemplo mientras la carne está en potencia de ningún modo tiene natura de carne. Pero cuando ya tiene la especie de carne se dice que tiene carne o [que es] natura de carne.

**12.** Por este modo de hablar con respecto a la natura, semejante al modo de hablar sobre el arte, resulta evidente<sup>ii</sup> que natura no se dice de la materia por la cual la cosa es natura en potencia, sino de la forma, por la cual la cosa está en acto.

**13.** Pero no se dice propiamente que la cosa que proviene de la forma y la especie, o de la materia y la forma, o de la natura, sea natura, sino en el modo usual de hablar, que proviene de

<sup>ii</sup> secundum hunc modum *ommit*; huius *ommit*. (*etiam* sec. MV).

otro nombre que aquel por el cual existe. En cambio se dice que tal cosa propiamente existe por natura o según natura, como el hombre en sentido propio no es natura, sino que es natura predicada, esto es, por [o según] natura.

**14.** También la forma se dice natura más propiamente que la materia; porque acostumbramos llamar más propiamente natura a la cosa cuando está en acto que cuando está en potencia. Lo mismo, si es natura aquello de lo cual se genera algo semejante a sí –lo que aceptan también aquellos que dicen que la materia es natura– entonces se dice más bien según la forma que según la materia, que del hombre se hace el hombre [y] la forma es más natura que la materia.

**15.** También la generación suele llamarse natura por dependencia de la natura propiamente dicha. Pues la generación tiene una dependencia de aquello [que es propiamente natura] en dos sentidos; es decir, de lo cual [proviene] y por aquello [de lo cual proviene] en algo, es decir, por dependencia de aquello por lo cual no se llama natura, así como la medicación se llama tal por dependencia de la medicina de la cual [proviene]. Sucede del mismo modo cuando hay una generación hacia el exterior, como en el arte, y cuando no [sucede] por dependencia de aquello en que la generación se llama natura.

**16.** Luego aquello que está en vía a la generación se llama propiamente natura; es decir, la forma. Por tanto, como la generación es llamada natura, la natura se llama “vía a la natura” propiamente dicha, no por causa de la natura, así como en la medicina el medicamento se llama “vía a la salud”.

**17.** Asimismo, la ambigüedad de este nombre de natura se ha producido a causa del modo de hablar que se da en la imagen

de las palabras, y por la predicación equívoca entre las cosas que se producen no por casualidad sino en razón de la dependencia de uno o por uno; de tal modo que menos se llama [natura] donde más propiamente [se da].

**18.** “De qué otro modo la natura sería forma y especie de las cosas que tienen en sí mismas el principio del movimiento y no están separadas” [*Quare ab alio modo utique natura erit habencium in seipsis motus principium forma, et specie que non est separata sunt*]; es decir, la natura y la forma no están separadas según la sustancia sino que sólo difieren según la razón.

**19.** “Después de haber determinado de cuántos modos se dice natura, etc.” [*Quoniam determinatum est quod modis dicitur natura*]. Para aclarar más lo que ha dicho y lo que va a decir, una vez separados los distintos sentidos del nombre natura, también añade, para completar mejor [las verdades] acerca de esta ciencia, la diferencia entre matemática y física, pues estas dos [ciencias] coinciden en muchas cosas. Y debido a esta coincidencia el físico puede errar a menudo, creyendo que es matemático lo que en realidad es físico y que es físico lo que es matemático. Y para que en esta ciencia el físico no acepte algo puramente matemático para demostrar algo como si fuese físico, y omita algo físico como si fuese matemático, [Aristóteles] muestra sutilmente la diferencia entre lo físico y lo matemático, para que se pueda discernir lo que pertenece o no pertenece a esta ciencia. Digo, pues, que hay tres [distinciones]: el cuerpo físico, las cantidades que advienen a los cuerpos físicos y los accidentes de la cantidad pura.

**20.** Los matemáticos abstraen la cantidad del movimiento y de la materia y consideran las magnitudes abstractas y con

respecto a ellas demuestran los accidentes esenciales de las magnitudes.

**21.** El físico no demuestra los accidentes esenciales de las magnitudes en cuanto advienen a las magnitudes<sup>iii</sup> en sentido absoluto, sino que demuestra las cantidades concretas acerca de los cuerpos físicos en cuanto advienen a los cuerpos físicos por razón de aquello por lo cual son físicos.

**22.** En cambio el astrólogo demuestra las cantidades concretas partiendo de los cuerpos físicos, pero no en cuanto les advienen por lo que son físicos. Pues no demuestra que la luna es esférica por aquella nota [esencial] de la luna por la cual es cuerpo natural, sino que le basta mostrar que la luna es esférica por efecto o por causa de la esfericidad. En sentido absoluto la causa de la esfericidad trasciende la natura.

**23.** Por lo tanto el astrólogo coincide con el físico en el sujeto [de la ciencia] y en el predicado de las conclusiones que demuestra, pero el físico demuestra que el predicado se da en el sujeto por natura; en cambio el astrólogo no se preocupa de si adviene por natura o no. Así también lo que para el físico es predicado abstracto, es sujeto para el matemático puro; en cambio para el astrólogo y el físico el sujeto y predicado [es] el mismo. Por lo cual los accidentes naturales se añaden al sujeto puramente matemático y se forma un sujeto compuesto del matemático y del natural, y el accidente matemático se demuestra partiendo de ese sujeto compuesto en cuanto le adviene por el accidente natural que está en el sujeto, como la línea de luz se compone de la línea y el destello y por ella se demuestran los accidentes y los atributos que advienen a la línea por la fulguración, y por esta razón este [estudio] es más físico que matemático. Y quizá la astrología es semejante a

<sup>iii</sup> de magnitudinibus *ommit*.

esto en algunas de sus conclusiones. Tampoco el que no es físico debe tomar como físico lo que va a demostrar o el físico debe omitir [algo] como si fuera no físico.

**24.** Muestra también por qué es propio del físico conocer las cosas naturales por las cuatro causas y demostrar las cosas naturales por sus causas propias e investigar cuáles son las consideraciones propias del físico y cuáles no. No pertenece propiamente al físico sino que pertenece al artífice, como medio entre el físico y el maestro artístico el demostrar lo natural, porque el artífice [es] medio adaptador del arte universal de demostrar a la materia física, y es medio entre el lógico y el naturalista adaptando la lógica a la naturaleza para que se llegue a las cosas naturales desde la lógica adaptada a ellas, con propiedad y sin error.

**25.** Pues en sentido absoluto esta proposición no es física: es propio del físico [el estudio de] las cuatro causas de las cosas naturales; sino [que] de algún modo es física y de algún modo lógica. Por lo tanto me parece impropio que se incluya entre las conclusiones demostradas de esta ciencia. Y así dice que es propio de la física conocer la especie y la materia y no la especie abstracta sino en cuanto es natural, y en sentido absoluto la materia en cuanto está ordenada a la especie.

**26.** Puesto que el arte cambia la natura, así como también un arte conoce tanto la especie como la materia en la cual él mismo induce la especie, así es necesario que en la intención de la natura (que es como el arte operante) esté la especie que es inducida por natura, y la materia en la cual la natura induce la especie. Y lo que está bajo la operación y la intención de la natura por sí y no accidentalmente pertenece por sí y no por accidente a la ciencia natural. Por lo cual, tanto la especie como la materia de las cosas naturales debe ser conocida por el

filósofo natural y no sólo esto sino también el fin por el cual opera la [causa] eficiente u por cuáles movimientos. Pues estas cosas se aclaran por la semejanza entre la natura y el arte.

**27.** Pues el arte es doble: uno produce las especies artificiales, el otro usa lo que ya está hecho para comodidad de los hombres. Y esto porque todas las artes y las otras cosas naturales son para el hombre. Aquel [arte] que es activo y hace las cosas artificiales, algunas veces produce la materia de las cosas artificiales, otras veces produce la especie en la materia, y otras ambas cosas. Por ejemplo: si para [la fabricación] del címbalo sólo correspondiera una proporción de cobre y estaño y no otra, algunos serían los fabricantes del címbalo en cuanto [fabricaran] la aleación apta de cobre y estaño, los cuales mezclados son [materia] del címbalo. En cambio el escultor no produce la madera sino la estatua. Los zapateros sólo preparan el cuero y no hacen las suelas y los tejedores [sólo] el paño y no confeccionan la túnica.

**28.** El arte activa que produce las especies artificiales, o bien produce la materia, o bien conoce tanto la materia como la especie, no de modo necesario. Pero el arte que utiliza la especie ya hecha debe necesariamente conocer tanto la especie como el fin. Luego, puesto que la natura obra como el arte activo y útil, es necesario que tanto la materia, como la especie y el fin estén en la intención y operación de la natura por sí y no accidentalmente, y también qué clase de movimientos y por cuáles [causas] eficientes llegan a existir las cosas naturales.

**29.** Y aunque la natura no produzca la materia prima, produce sin embargo la materia próxima y la especie en la materia y usa lo producido para algo. Y como la natura que está en el operante no produce la especie en la materia sino por influjo de un agente exterior –la materia que está en el esperma no produce al

hombre sin el influjo del hombre generante–; y también es necesario el influjo del sol y de los agentes separados que por sí corresponden a la natura y la especulación física; es evidente que es propio del físico conocer las causas naturales, suponiendo las definiciones de las causas.

**30.** Después demuestra que toda cosa que se dice causa es alguna de estas cuatro causas. Y esto es lo cuarto que se demuestra en este libro: “las causas se dicen de tantos modos” [*Cause igitur quidem fere tot modis dicuntur*], es decir, que toda causa natural es de algún modo una de las cuatro dichas. Pero no se puede avanzar antes de [demostrar] que esto es cierto.

**31.** Esto es evidente por la definición de causa en sentido absoluto y por las definiciones especiales de las cuatro causas. Porque como causa es [aquello] de lo cual algo recibe el ser, que se llama lo causado, o [causa es] aquello de cuyo ser se sigue algo, es evidente que toda causa o está fuera o dentro, y las que [están] fuera son o bien motor y operante, o bien por ella existe el movimiento y la operación. Y así toda verdadera causa es una de las cuatro causas. [Causas] internas son, o aquello de lo cual se hace, o según lo cual es esa cosa lo que está en acto. Para todas estas proposiciones no carecen de pruebas los peritos en ciencia natural, y así toda causa es una de las cuatro causas.

**32.** Aunque digamos que la natura es eficiente y motor interior, sin embargo es motor exterior. Pues la natura que está en la semilla y la mueve a ser árbol, es algo de la semilla pero exterior al árbol, que es lo efectuado. Por lo cual todo agente cuando obra hacia afuera produce un efecto y no menos la natura es causa eficiente interior.

**33.** Demostrado esto, es evidente como corolario, que existen muchas cosas esenciales de una misma cosa, y no [solo] accidentales. Y esto es lo que demuestra allí: “Se da una multiplicidad de las causas mencionadas y que una misma cosa tenga muchas causas no accidentales” [*Contingit autem multipliciter dictis causis et multas eiusdem causas esse non secundum accidens*]. Y así de dos causas, ambas son causas entre sí, es decir, la eficiente del fin, y el fin de la eficiente; o quizás estas dos son dos proposiciones demostrables separadamente. De cualquier modo que sea, como corolario o demostradas separadamente, su verdad es evidente por las definiciones de las especies de causas.

**34.** Pues el que obra o produce algo de otra cosa, no lo haría sino por algo que proviene de su obrar. Y este corolario se consigna donde dice: “Algunas son causas entre sí, como el dolor es causa del buen estado” [*Sunt autem quedam adinvicem cause ut dolore causa est boni habitus*]. Luego, puesto que son demostraciones separadas, añada esta otra: hay una causa de los contrarios según las disposiciones contrarias, sin embargo [es] una por sí y distinta por accidente. Pues si *a* es por sí causa de *b* según alguna disposición, es evidente que privada de esta disposición habrá privación; *b* provendría tanto de otra [causa] esencial como de *a* privada de su primera disposición.

**35.** Y como estas proposiciones son muy semejantes a sus pruebas, les pareció a algunos que no están probadas, sino que son añadidos o incidentes del contexto. Pero me parece que esta es la cuarta [proposición] que se demuestra en este libro: *todas las causas son [omnes causae sunt]*.

**36.** La quinta [proposición] es que hay muchas causas por sí de una misma cosa; la sexta [proposición]: de estas dos causas, eficiente y final, cada una es causa de la otra; son conclusiones

demostradas, como se ha probado, y consigna la séptima proposición donde dice: *Además es [causa] de los contrarios.* “Pues lo que es causa de algo estando presente, estando ausente es causa del contrario” [*Amplius eodem contrariorum est. Que enim presens causa huius est, hanc et absent causam alii contrarii*].

**37.** “Todas las causas mencionadas caen en los cuatro modos manifestados, etc.” [*Omnes autem nunc dicte cause in quattuor modos incidunt manifestos*]. Repite la cuarta conclusión, para demostrarla mejor.

**38.** Demostradas estas [proposiciones] divide las causas en seis modos y cada división de los modos corresponde a alguna de las cuatro especies antedichas.

**39.** Con respecto a las [causas] eficientes o materiales –y lo mismo en los otros casos– algunas son generales y otras especiales<sup>iv</sup>, así como artífice es género con respecto al médico, algunas [son] por sí y otras por accidente, y en las accidentales algunas son generales y otras especiales.

**40.** Tercera división: algunas son próximas, otras remotas, y esto no solo en aquellas que son esenciales sino también en las accidentales.

**41.** Cuarta división: unas [son] según la potencia, otras según el acto. Y todas estas divisiones, así como se predicán de las causas, se dicen también de lo causado. Y lo causado [se dice] en general o en especial y así en los demás casos.

**42.** Quinta división: una es simple, otra [es] compuesta [o compleja]. En la recapitulación añade primero el sexto, donde

<sup>iv</sup> sed *ommit*.

dice que con respecto al singular se debe entender también supuesto, es decir, común. Pues entre los seres causados, algunos son singulares y otros comunes. Luego el orden de la recapitulación es: unos son singulares, otros comunes; generales o especiales; por accidente o por sí; complejo o simple; según el acto o según la potencia; próximos o remotos.

**43.** Entre estos propone una hipótesis evidente para los peritos en las cosas naturales: la causa actual a la cual no es necesario añadir condiciones para que produzca el ser siempre [es] simultánea a su causación, donde dice:

**44.** “Difieren en que las operantes y singulares son simultáneas, etc.” [*Differunt in tantum quod operantes quidem, et singulares simul sint*]. Añade también la definición de causa primera, que es semejante a ésta: causa primera es aquella que por sí es causa de todos los otros determinados por ella, donde dice: “Es necesario buscar la causa más elevada de cada cosa. Esta es la causa primera” [*Oportet autem propter causam uniuscuiusque summum querere. Hec igitur causa prima est*].

**45.** “Se dice que el azar y la fortuna, etc.” [*Dicitur autem et fortuna et casus*]. Puesto que es propio del físico conocer las causas de las cosas físicas, y el azar y la fortuna parecen ser causas de muchos seres físicos, por lo tanto el físico trata de ellas.

**46.** Pero primero debe demostrarse si éstas son algo o no. Pues los sabios opinaban contradictoriamente sobre ellas. Por lo tanto, expuestas ambas dudas demuestra primero que el azar y la fortuna existen. Y [lo hace] por la definición nominal, que es evidente antes que se haya demostrado la realidad; o sea así: lo que no sucede ni siempre ni frecuentemente, si sucede, se debe al azar y a la fortuna; luego el azar y la fortuna existen.

**47.** Esta definición de las cosas casuales, es decir “son casuales las que no siempre ni a menudo suceden del mismo modo” [*casualia esse que nec semper nec frequenter uno modo accidunt*], es una definición que expone solamente el nombre y es evidente, no demostrable y se supone que ésta sea la significación del nombre: [que las cosas] son casuales o no.

**48.** Que existen tales cosas que no suceden siempre ni frecuentemente lo muestra el sentido y la experiencia, y la proposición tiene también un principio experimental sensible. “Luego la fortuna existe” [*Fortuna igitur esse*] es la octava demostración o proposición de este libro.

**49.** Noveno, demuestra la definición de la fortuna, diciendo que hay fortuna cuando algo adviene accidentalmente y fuera de la intención [del agente] ni frecuentemente ni siempre por el concurso de las causas esenciales, fuera de la intención de los agentes, por lo cual dice: “Luego, de esto” [*Huius igitur*], etc., esto es: que no son hechas a menudo ni siempre por los agentes con prescindencia de su intención.

**50.** Ya se ha mostrado que la fortuna se da con respecto a aquellas cosas que no suceden siempre ni frecuentemente. En cuanto a lo demás, la fortuna produce algo no por ser [fortuna] sino fuera de la intención [del agente], porque todo lo que se produce, o se hace esencialmente, y entonces no es fortuna, o no proviene de los principios generales del cambio [y entonces] es fortuna; por tanto la fortuna está contenida en [la clase de causas] que producen cosas no esencialmente. Pues todo lo que se produce esencialmente, se produce siempre o frecuentemente.

**51.** Asimismo los agentes son dos: la natura y el intelecto, y todas las cosas provienen de ellos; y por tanto lo que [se

produce] proviene de uno de ellos solamente, o de estos [dos] conjuntamente, o de muchas naturas y muchos entendimientos conjuntamente. Lo que se produce por una [sola] natura o un solo intelecto se hace por algo, pues todo entendimiento y toda natura no obran sino por un fin.

**52.** Por lo tanto, la fortuna, como no es de aquellas [causas] que producen [algo] por un fin, no obra por intelecto o por natura. Luego, como la fortuna existe y obra y solo obran la natura y el entendimiento, es necesario que la fortuna obre y exista por el concurso del intelecto y los agentes [naturales] o por el concurso de muchas naturas o de muchos intelectos agentes, cualquiera de los cuales, considerados en sí separadamente, obra por un fin.

**53.** Sin embargo, el concurso de los agentes se produce fuera de su intención. Pues el concurso conjunto de los dos evidentemente sucede por accidente. Es claro pues, que fortuna es lo que sucede accidentalmente y fuera de la intención [del agente] y no [sucede] a menudo ni siempre, y proviene del concurso de las causas esenciales y la intención del agente.

**54.** Más abajo, donde dice: “Es pues evidente que la fortuna es causa por accidente de aquellas cosas que suceden raramente” [*Manifestum itaque quod fortuna causa sit secundum accidens in hiis que in minori*].

**55.** En décimo lugar demuestra la definición de fortuna según lo que se llama propiamente fortuna. Y según esto es fortuna lo que sucede accidentalmente y fuera de la intención [del agente] y escasamente, por el concurso de las causas que obran por intención según su propósito. Pues en los casos en que no hay un propósito, no se suele decir que hay fortuna. Y de esto

se deduce un corolario: que el intelecto y la fortuna versan sobre lo mismo.

**56.** Décimo primero demuestra por qué la fortuna es infinita e incierta: porque las causas accidentales y los seres accidentales son infinitos e inciertos. Y muestra que la fortuna se dice en general y así se toma este nombre en las demostraciones anteriores; pero también se dice en sentido propio y así se distingue del azar.

**57.** Después de estas once demostraciones, define Aristóteles la fortuna buena y mala y el eufortunio y el infortunio. Duodécimo, por la definición de fortuna demuestra que ella no se da “en los niños, ni en los animales, ni en los cuerpos inanimados, aunque allí se dé el azar” [*casus in alia animalibus inanimatis*] y así muestra, décimo tercero, que el azar se da en aquellos [casos] en los que se da fortuna y también en los niños, en los animales y en los inanimados.

**58.** Décimo catorce: donde dice “el azar y la fortuna son posteriores al intelecto y la natura, etc.” [*posteriori itaque casus et fortuna et intelecto et natura*]. Demuestra que el azar y la fortuna son posteriores al intelecto y a la natura porque es necesario que las causas esenciales precedan a las accidentales. Para explicar lo dicho añade estas tres [condiciones]: el que opera, la operación y lo producido. Cuando fuera de la intención, alguno de estos tres concurre con otro de los posteriores, ese concurso de llama azar. Y lo que proviene del concurso se llama azar, y también se llama azar la concurrencia de ambos no considerada en sí misma sino con respecto al concurso y [con respecto] a aquel del cual proviene el concurso, que es causado por el concurso de ambas causas concurrentes. Pero con respecto a la causa primera nada es

casual o fortuito, y quizás respecto a la natura universal nada es casual en aquellas cosas que no provienen del intelecto.

**59.** Pues todo concurso de dos causas para un fin y no por concurso o [por] aquello que proviene del concurso de todos los agentes en cuanto tal concurso, y que haya sido eternamente previsto y ordenado por la causa primera en vistas a un fin, con respecto a ella no sucede fuera de la intención. Así como si un padre de familia, queriendo hacer algo por medio de dos siervos suyos, lo cual no pudiera ser cumplido por ninguno de ellos separadamente y no queriendo ordenar a ambos que hagan eso cuando estuvieren juntos, quiere experimentar si desean hacer algo conveniente para su señor, pero sin su orden. Y dice a uno: “anda por tu pareja hasta la villa que está allá y haz esto” y dice al otro: “anda por otro camino hasta tu compañero y allí estará para que hagas tal cosa”. El señor cuenta las horas desde la partida hasta que los siervos se encuentran, pero cada uno de ellos ignora que debe llegar el otro.

**60.** Por lo tanto, el concurso en pareja no está en la intención de ninguno de los dos siervos, ni lo que deben hacer en conjunto, sino solo pasar por allí. Cuando llegan ven, por ejemplo, un buey del señor que se cayó a un pozo y lo sacan. El concurso y la extracción del buey [no] fue ajena a la intención del señor que los envió, pero ellos eran ignorantes de lo dispuesto. Por lo cual, lo que con respecto a ellos es casual, no es fortuito<sup>v</sup> con respecto al señor, pues este evento del que ordena para un fin no es casual.

**61.** Así, con respecto a la causa primera que dispone y ordena todas las cosas sabiamente para un fin, que hace que sea bueno todo lo que existe, nada es casual o fortuito. Del mismo modo con respecto a la natura universal nada es casual. Pues no hay

<sup>v</sup> “*non est fortuitus*” (según el sentido).

azar o fortuna sino con respecto a las causas particulares cuyo concurso se produce de otro modo del que estuvo en su intención. Todos los filósofos vislumbraron esta verdad, pero algunos no la siguieron perfectamente; por lo cual admitieron que el azar y la fortuna existen, vislumbrando oscuramente que en otro sentido no son nada. Otros, advirtiendo que todo lo casual tiene una causa universal ordenada, que es oculta y divina, admitieron el azar y la fortuna diciendo que la fortuna de algún modo es causa oculta y divina.

**62.** “Un signo de esto es que lo frustrado es azaroso” [*Signum autem est quod vanum est casus*]. Signo de si el azar y la fortuna son causas indeterminadas de la misma manera que lo frustrado, o si es causa indeterminada como lo que es causa fuera de la intención; y producen algo distinto de lo intentado; así como a la inversa, lo frustrado es la causa que tiende hacia algo pero no lo alcanza. Pues la fortuna alcanza aquello a lo que tiende. Lo vano [frustrado], en cambio, alcanza otra cosa que lo que intenta. Pero Aristóteles menciona lo vano porque existe entre las causas físicas, como el azar. Su diferencia con la fortuna es que lo vano está en la naturaleza, fuera del intelecto, y por tanto no es fortuna.

**63.** Además la fortuna es causa exterior a la cosa causada, pero lo vano es causa intrínseca de lo que intenta. Pues aunque lo vano no produzca el efecto al que tiende, sin embargo se dice que es causa suya porque es apto para producirla. Luego, la fortuna y lo vano convienen en que ambos deben contarse entre las causas eficientes.

**64.** “Por tanto, si el azar es causa de la cúspide del cielo, necesariamente primero el intelecto, etc.” [*Quare si alia maxime celi causa est casus, necesse est prius intellectum*].

**65.** Décimo quinto, demuestra que los primeros cuerpos y el cielo y todo el universo no provienen del azar, porque el azar es posterior a la naturaleza y al intelecto.

**66.** “Que son causa” [*Quod autem sint causa*], etc., recapitula por aquel lugar en que comenzó [a tratar] las causas.

**67.** “Puesto que las causas son cuatro, corresponde al físico conocerlas todas, etc.” [*Quoniam autem cause quattuor sunt de omnibus erit physici cognoscere*]. Es propio del físico conocer las cuatro causas y demostrar por todas corresponde al lógico<sup>vi</sup> a propósito de la natura<sup>vii</sup>. Que las tres causas coinciden en una, allí, en sexto décimo lugar [lo] muestra<sup>viii</sup> y esto puede evidenciarse por las definiciones de las tres causas.

**68.** “Es así pues, que la natura es de aquellas cosas que tienen un fin” [*Est itaque quod est propter aliquid in hiis que natura fiunt et que sunt*]. Dice después, décimo séptimo<sup>ix</sup>, que la naturaleza tiene un fin. Por lo que se ha supuesto, [esto] es necesario. Décimo octavo concluye que es físicamente necesario por suposición, que lo que supuso antes no es incongruente, que ahora demuestra que la natura siempre existe y obra por un fin, porque la demostración posterior no depende de lo primero. Y también muestra aquí que toda acción natural es por algún fin, lo cual expone en ese lugar.

**69.** Luego primero debe decirse “hay algo” [*quidem est*], etc., después de la letra de la 16<sup>a</sup> conclusión. Y también muestra que la natura algunas veces falla en su obra, donde dice: “Pero

<sup>vi</sup> ad logicum pertinent (suprimida la coma entre las dos palabras).

<sup>vii</sup> Punto agregado.

<sup>viii</sup> quod tres causas in una incidunt, *ommit*.

<sup>ix</sup> demonstrat *ommit*.

hay falla en estos, etc.” [*Peccatum autem fit in hiis*]. Prueba [después] la 17ª conclusión.

Queda explicado el Libro Segundo.

## NOTAS – LIBRO II

Según Dales<sup>1</sup>, la composición de este libro es posterior a la del I, centrándose en los años 1228-1229. Evidencia un pensamiento más evolucionado, especialmente en sus fórmulas definitivas y las distinciones metodológicas.

Los temas sistemáticos que trata son tres, comentando sustancialmente a todo Aristóteles, con muchas conclusiones, consistentes en su mayoría en definiciones. El grupo final de párrafos es una recapitulación de las partes anteriormente comentadas sin orden preciso; pareciera ser un agregado posterior.

### **Subdivisión temática**

1. La natura.
  - 1.1. Definiciones.
  - 1.2. Materia y forma como natura.
  
2. Objeto de la física.
  - 2.1. Diferencia entre física y matemática.
  - 2.2. Diferencia entre física y astrología.
  - 2.3. Diferencia entre física y lógica.
  - 2.4. Diferencia entre física y arte.
  
3. Las causas.
  - 3.1. Las causas por sí.
  - 3.2. Las causas por accidente: el azar y la fortuna.

\*

<sup>1</sup> “Robert Grosseteste’s scientific works”, *Isis* 52, 1961: 395-396 y “Robert Grosseteste’s *Commentarius in Octo Libros Physicorum Aristotelis*”, *Medievalia et Humanistica* 9, 1967: 30-31.

## 1. La natura

### 1.1. Definiciones

**1-2.** El tema más importante del libro segundo<sup>2</sup> es la definición de natura. El comentario comienza con una cita de Aristóteles (Bk 192b 8), y propone una previa definición de natura, evidente e indemostrable, de la cual pueda concluirse una definición material tal como la que propone Aristóteles en ese lugar. Esta definición evidente, según Grosseteste, es la primera proposición del Libro II. La evidencia de esta cuasi definición no es igual a la de los primeros principios, sino evidencia para el filósofo de la naturaleza, que al estar en contacto con los entes naturales, por su misma observación y comparación entiende la definición, sin necesidad de demostración.

Evidentemente poner una doble definición de natura es forzar el texto de Aristóteles, porque para él la verdadera definición es la segunda de Grosseteste, que no se deriva de una formal e indemostrable sino, al contrario, de la observación de los seres naturales, y más bien se obtiene por vía inductiva. La prueba de esto es el mismo texto de Aristóteles, mientras que Grosseteste, para derivar su segunda definición, debe formular un silogismo en el cual la primera premisa es indemostrable y la segunda está concedida. En cambio Aristóteles comienza probando por vía de ejemplos que las cosas que existen nos parecen provenir de la natura o de otras causas, y de allí infiere su definición sin este silogismo.

Grosseteste parece tener especial interés en deducir la definición material de la formal. No sólo lo acota Burley, sino también Duns Escoto<sup>3</sup>; en un primer pasaje dice:

<sup>2</sup> R. C. Dales, "Robert Grosseteste's scientific Works", *Isis*, 52, 1961: 395-396 y "Robert Grosseteste's *Commentarius in Octo Libros Physicorum Aristotelis*", *Mediaevalia et Humanistica*, 11, 1967:30-31.

<sup>3</sup> Joannis Duns Scoti, *Quaestiones in Libros Physicorum*, II, Q. 2, (Opera Omnia, ed. Vivès, II, p. 515).

“[...] La mayor es evidente por la división admitida, y la menor, como dice el Lincolniense, es evidente no para todos sino para los ejercitados en la ciencia natural. Del mismo modo dice el Lincolniense que esta definición de natura es material; pero ésta es una definición formal. La natura es aquello por lo cual las cosas naturales en cuanto tales difieren de las no naturales en cuanto tales, y así la definición material puede ser demostrada por la formal...”

El segundo pasaje:

“[...] En cuanto a lo segundo se arguye que la definición de natura no es evidente, lo cual se prueba por lo definido; pero ésta se prueba al infinito, luego [...] La mayor es evidente porque es ridículo preguntar por lo que es evidente en sí; la menor es patente por el comentador en este segundo comentario 3, que prueba esta definición por un silogismo hipotético; además es evidente por el Lincolniense, que prueba la predicha definición [...] Pero contra esto está el mismo Lincolniense quien dice que esta definición es una conclusión de la demostración, como es evidente por el texto anterior. Se responde que esta definición es por sí evidente *a priori*. Luego no puede ser demostrada por una definición *propter quid*, es decir, por las causas *a priori*, sino que puede ser demostrada por el efecto *a posteriori*. El Lincolniense la demuestra por las cosas naturales, que son más evidentes para nosotros [...] Ahora respecto a las razones. A la primera digo que aunque esta definición se prueba *a posteriori* por el efecto, sin embargo es *a priori*, evidente por sí e indemostrable, y aquel silogismo compuesto sólo vale para la aclaración; y la prueba del Lincolniense sólo es *a posteriori* y no *a priori*”.

De los comentarios transcritos podemos traer dos puntos a discusión:

- 1º. Si la primera definición es *a priori* para Grosseteste.
- 2º. Si es evidente para nosotros, y en qué sentido.

La definición formal es evidente (para los habituados) porque no es más que la explicitación de sus términos. Pero el problema está en si segunda definición, llamada material, se deriva como de un silogismo o no. A esto hace referencia Escoto, para quien la definición material es demostrable porque es conclusión de un silogismo y por tanto se puede decir que la definición de natura es demostrable *a priori*, lo que Escoto no acepta. La cuestión reside en si las primeras definiciones de una ciencia, que fijan su ámbito propio, se obtienen por el método de esa ciencia (inductivamente) o si son evidentes, fijándose *a priori* el objeto y ámbito de la ciencia. Para Grosseteste la solución es la segunda. Si nos atenemos estrictamente a Aristóteles, la respuesta es la primera.

Otro tema interesante y que surge del comentario es el criterio de evidencia que utiliza Grosseteste. Se exige de probar su definición considerando que es evidente no para todos, sino para los estudiosos de la naturaleza. Esto parece un criterio “muy moderno”, pues en efecto se suelen utilizar en ciencias principios que no se demuestran por llamarlos “evidentes” cuando no son evidentes en sentido gnoseológico.

**3-4.** El párrafo 3 expone la segunda conclusión, que es la definición material o demostrable de natura, la misma que propone Aristóteles en Bk 192b 21-22, y es sólo aclaración de sus palabras.

El párrafo 4 presenta tres modos lógicos de concluir o probar la definición. La primera premisa común es la definición formal: son naturales las cosas que tienen natura; el orden varía con respecto a qué es tener natura: naturales son las cosas que tienen en sí el principio del movimiento y esto es tener natura, o a la inversa. Podría objetarse que aquí no hay una verdadera demostración, porque lo que no está demostrado precisamente es que “tener natura” sea tener en sí el principio del movimiento. Si esa proposición se pone como segunda premisa la conclusión es evidente; pero resulta así que la segunda premisa supone la conclusión y se produce un círculo vicioso. Para evitarlo habría que conceder que “tener natura” se define no por la definición de natura sino de otro modo. Estas dificultades son las que observaba Escoto en el pasaje citado. Podría

decirse que la segunda premisa se obtiene por inducción: llamamos naturales a ésta, a esta otra cosa, etc. y todas ellas tienen en común el tener en sí su principio de movimiento y reposo. La convertibilidad entre ser natura y tener natura entonces, es legítima; por eso Grosseteste pone tres modos de concluir la definición, según el orden en que se ponga la definición de “tener natura” en esta segunda premisa. Y también por eso se ve que la menor es compuesta de dos proposiciones.

**5-6.** La primera cita es Bk 152b 32 y corresponde al lugar en que Aristóteles explica qué son las cosas naturales. Esta es una proposición que se incluye en la definición ya demostrada; más bien habría que decir que constituye una de sus premisas. La tercera definición es la de “ente natural” o “ente según natura”. Aristóteles no menciona ninguna definición específica para estas proposiciones sino que admite sólo dos definiciones: la de natura (que corresponde a la primera material de Grosseteste) y la de cosas naturales que no tienen correspondencia exacta en el Comentario, pues Aristóteles dice que tener natura es propio de todo lo que tiene ese principio que llamamos natura, y como todas las cosas son sustancias o atributos, son cosas naturales todas las sustancias y sus atributos esenciales.

La cita del párrafo 6 corresponde a Bk 182b 33, aunque la explicación siguiente no tiene paralelo en el original comentado. Según Grosseteste hay dos formas de demostrar esta proposición, una es acudir nuevamente a la definición material de natura y su demostración; la otra se explica en este párrafo: *a* se dice que es según *b* si se siguen por sí, o sea, si hay entre ellos predicación esencial; luego cosas naturales son aquellas de las cuales se predica esencialmente la natura. Pero ésta es en realidad una nueva explicación formal, mientras que la de Aristóteles es material: cosas naturales son las sustancias y sus accidentes esenciales.

**7.** A partir de Bk 193a 1 Aristóteles designa como evidente la existencia de la natura, de donde toma la cita Grosseteste. Según Aristóteles, lo evidente es indemostrable; así se evita la inconsecuencia de demostrar qué es natural antes de demostrar si existe. La prueba de los filósofos que cita Grosseteste, proveniente

de afirmar el teleologismo de los movimientos uniformemente acelerados, no corresponde al texto aristotélico y parece más bien referencia a contemporáneos suyos.

## **1.2. Materia y forma como natura**

**8.** Comienza aquí el comentario del texto aristotélico referido a los sentidos de la palabra natura (Bk 193a 9 b 20). Los dos sentidos básicos son: natura como materia y natura como forma. El comentario que sigue sobre la materia y la forma es libre y no continúa el orden expositivo de Aristóteles.

**9.** La referencia en la *Física* corresponde a Bk 193 a 9-27, donde se explica la teoría de los físicos, que entendían “de donde” en sentido material, como aquello de lo que están hechas las cosas, y por lo tanto, según fuera el elemento que consideraban materia de la cual provenía todo, así llamarían natura a ese elemento.

**10-11.** Continúa la explicación de la natura como materia y como forma, con especial referencia a esta última, lo cual se explica por la analogía con el arte, siguiendo el proceder de Aristóteles: se dice que una obra proviene del arte o existe por arte cuando se produce según una imagen o figura (o forma ejemplar); pero mientras la obra de arte está en potencia, por ejemplo la estatua en el bronce, no se dice que sea obra artística porque le falta la forma que le dé su ser propio. Por lo mismo, en las cosas naturales la forma les da su especie y así decimos que algo es carne o natura de carne. Estas explicaciones de Grosseteste no son comentario directo a Aristóteles sino una paráfrasis libre del párrafo citado.

**12-13.** Este comentario a Bk 193a 30-b4 explica la posición de Aristóteles según la cual natura se dice más propiamente de la forma que de la materia; en el párrafo 12 se repite el primer argumento de Aristóteles y en el 13 el segundo. Aunque no se lo cite, en este pasaje se sigue bastante literalmente a Aristóteles y carece de interés particular.

**14.** Siguiendo sin variantes a Aristóteles, se comenta aquí el párrafo correspondiente al tercer argumento (Bk 193b 8-11).

**15-16.** Estos dos párrafos exponen el cuarto argumento de Aristóteles (Bk 193b 12-17) con su mismo ejemplo; parece casi una copia del texto sin ninguna consideración personal.

**17.** Este párrafo no tiene paralelo en el original comentado y es una observación sobre el lenguaje: éste produce en el uso de las palabras un sentido figurado distinto del original y por consiguiente produce equívocidad. Así ha resultado que la palabra “natura” se aplica a casos distintos entre sí y en definitiva el sentido más propio es el menos usado. Una parte de la labor del filósofo será dotar nuevamente a las palabras de su significado preciso. En términos modernos diríamos que los vocablos técnicos deben definirse en la ciencia, a fin de que se sepa con claridad de qué se está hablando. La necesidad de evitar los equívocos es pues, una justificación del uso del vocabulario técnico.

**18.** Esta cita no corresponde a este libro, pero la conclusión que extrae Grosseteste corresponde al final del capítulo 1; el texto aristotélico que se transcribe debe haber sufrido correcciones o errores de copia, pues tal como está no pertenece al contexto.

Hasta aquí se ha referido a la noción de natura siguiendo el texto de Aristóteles en lo fundamental, siendo lo más importante y su único aporte original la distinción entre definiciones materiales y formales.

**19-20.** Estos párrafos que encuadramos en el punto 2 y sus subdivisiones son muy importantes, pues, junto con los conceptos formales indemostrables, es uno de los temas en que Grosseteste sobrepasó las elaboraciones de Aristóteles y sirvió de iniciación a otras vías de investigación<sup>4</sup>. Aquí se expone su teoría de la subordinación de las ciencias.

<sup>4</sup> Cf. R. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. xxv y bibliografía allí citada.

En primer lugar se refiere a las relaciones entre física y matemática, correspondiente al comienzo del capítulo 2 de Aristóteles (Bk 193b 22 ss). Es notable que aunque sigue todas las distinciones aristotélicas, omite la correspondiente a física y filosofía primera: tal distinción debió parecerle suficientemente claro.

De los temas transcritos podemos inferir que para Grosseteste matemática es la ciencia que abstrae la cantidad del movimiento y de la materia y su objeto es el estudio de los accidentes de la cantidad pura, siendo por ello la más evidente de las ciencias en cuanto a sus conclusiones.

Física y matemática difieren en el sujeto, pues la física estudia cantidades concretas y no abstractas, como la matemática. Esto impedirá que pueda haber confusión entre una verdad matemática por sí y la utilización del instrumental matemático en física: si bien este intercambio es posible, las ciencias son específicamente distintas.

## **2.2. Diferencia con la astronomía. Conclusiones**

**21-22-23.** Conforme a los párrafos transcritos, la astrología, o astronomía, según Grosseteste, es la ciencia que tiene por objeto entes cuantos concretos o cantidades concretas, pero no en cuanto derivan de una natura o se comportan como naturales.

En cambio la física es la ciencia que tiene por objeto los entes cuantos concretos y estudia los accidentes que les advienen por natura.

Por lo tanto astronomía y física coinciden en el sujeto (u objeto material) pero difieren según el “objeto formal que” o visualización.

Lo importante es la relación que existe entre estas tres disciplinas, de tal modo que resulta una interconexión entre las verdades físicas, astronómicas y matemáticas.

También es posible considerar la cantidad pura con el añadido de los accidentes naturales. Este sujeto compuesto pertenecerá a la física. Así, una dimensión del objeto físico es esencialmente matemática, aunque el físico no lo estudia como el matemático; pero ese elemento es real en el sujeto y por tanto se lo debe estudiar con el método adecuado: este método, aunque coincida con el matemático, es físico por relación al objeto. En otros términos: la matemática no es un instrumento útil para el conocimiento físico, sino que la misma estructura ontológica del sujeto físico es tal, que la matemática provee una descripción adecuada de él, al menos en parte. el ejemplo de la línea de luz que comenta es ilustrativo: es posible estudiar matemáticamente las propiedades de una línea luminosa y ese conocimiento será adecuado al sujeto **porque** la estructura del rayo de luz es tal que ciertos accidentes le son propios en cuanto línea (cantidad pura) y otros en cuanto “centelleante”. En ambos casos el estudio es físico, pero en el primero el conocimiento se inserta en el contexto físico mediante la formulación matemática. Por eso es posible describir el comportamiento físico mediante el instrumental matemático. Esta fundamentación ontológica, ahora aplicada universalmente, es clara en la obra *De lineis, angulis et figuris*<sup>5</sup>.

Es claro que en esta descripción matemática lo que en realidad se quiere expresar es el modo mismo de acción de la natura. Así la línea recta es más adecuada para describir la acción o fuerza que cualquier otra, porque es matemáticamente la menor entre dos puntos, y esto es imagen adecuada del camino físicamente más directo para operar entre dos cuerpos.

Un punto nos queda por determinar y es el carácter epistemológico de las conclusiones extraídas. Grosseteste no menciona ninguna como conclusión de la ciencia, y esto nos debe advertir que no serán pues, verdades físicas, sino de otro tipo.

<sup>5</sup> Roberti Grosseteste, *De lineis, angulis et figuris seu de fractionibus et reflexionibus radiorum*, en L. Baur, *Die philosophischen Werke des Robert Grosseteste*, Münster 1912: 59-65.

Grosseteste no conocía la distinción entre lógica formal y lógica material o metodología de la ciencia, tal como la concebimos actualmente, pero lo que él llamó “proposiciones intermedias” son lo mismo que Burley llama “lógica aplicada”, es decir, no totalmente formales sino de contenido, pero metodológicas, pues fijan ámbitos. En resumen, es claro que la distinción metodológica y relaciones no es objeto de las ciencias particulares.

### **2.3. Diferencia entre física y lógica**

**24-25.** En estos párrafos se hace una distinción entre la física y la lógica intercalada con una referencia al arte, pero entendido en sentido restringido como arte de la razón. Esta distinción no tiene paralelo en Aristóteles y expresa una opinión personal de Grosseteste según la cual no corresponde a una ciencia aplicada, pues si bien la proposición “corresponde a la física estudiar las cuatro causas de las cosas naturales” no es totalmente física, no puede negarse que tiene más conexión con esta ciencia que con la matemática o la enumerada como conclusión, es decir, no forma parte del sistema. En su doctrina de la subordinación de las ciencias tenemos aquí un caso distinto al anterior: entre lógica y física se da una relación como entre lo determinante y lo determinado. La lógica determina el ámbito y provee de los primeros postulados. La ciencia respectiva, en este caso la física, da los contenidos materiales.

### **2. 4. Distinción entre física y arte**

**26.** La relación entre la física y el arte está tratada por Aristóteles a propósito de las teorías de los antiguos filósofos sobre el objeto de estudio del físico, presentándolo como primer argumento para la solución de las consideraciones que se presentan (Bk 194a 18-26); también hay una referencia al teleologismo común a ambos casos en Bk 194a 27 ss, pero Grosseteste no hace referencia a esta parte. La analogía con el arte se expresa en estos términos: a la misma disciplina corresponde conocer las cuatro causas; esto es evidente en el arte con respecto a las causas de la cosa fabricada y por analogía lo mismo sucederá en física con respecto a las causas de las cosas naturales. Cuando Grosseteste emplea el término “especie” en estos

párrafos, se refiere a la forma, no como unida al compuesto, sino considerada en sí misma.

**27-28-29.** Aquí se acepta una división de las artes común en la Edad Media: artes factivas y artes útiles; la consideración conjunta de ambas nos da la analogía con la física; por eso el físico debe conocer no sólo la materia y la forma sino también la causa eficiente y el fin. Este fin es aquel que está ínsito en el operar natural mismo, lo que Grosseteste llama "*intentio*" de la natura (que he traducido como "intención" en el sentido de "tender hacia"). Pero este estudio supone aceptadas las definiciones de las causas, y hasta supone que las cuatro causas existen e influyen realmente en el ser natural que se produce. Es obvio que la que plantea mayores problemas, como que Aristóteles le dedica un capítulo bastante extenso, es la causa final. Grosseteste no se interesa por la prueba de la eficiencia y finalidad en la naturaleza: las supone.

Como estas distinciones y analogías entre física y arte no son proposiciones físicas sino intermedias, no constituyen conclusiones de la ciencia. A partir de este punto comenzará el verdadero estudio científico de las causas de los entes naturales.

### **3. Las causas**

#### **3.1. Las causas por sí**

**30-31.** Comienza aquí el comentario al tercer grupo de temas, referido a las causas, correspondiendo al capítulo 3 de Aristóteles. La cita de Grosseteste corresponde a la definición aristotélica de Bk 194b 23, donde también se distinguen las causas intrínsecas de las extrínsecas. Aunque no se diga expresamente, el desarrollo parece semejante al de la prueba de la natura; la definición de causa en general es formal, y por análisis de los casos posibles, definiéndolos cada uno, y según las pruebas que los científicos pueden elaborar, por exclusión de otras posibilidades se llega a afirmar que sólo hay cuatro causas.

**32-33.** El párrafo 32, que explica en qué sentido es externa la causa eficiente que produce una natura, corresponde a Bk 194b 23-195a. En el párrafo 33 explica un corolario, el primero de los que Aristóteles trata inmediatamente después (Bk 195a 3-6). Grosseteste duda si debe ser llamado corolario, o es una nueva demostración; en ambos casos su verdad se deriva de las definiciones dadas antes. En esta ordenación sistemática del texto se omitió el otro de los corolarios o conclusiones de Aristóteles: la causación recíproca, pues en el comentario sólo está citado, sin lugar sistemático propio.

**34.** La parte final de este párrafo corresponde al tercer corolario de Aristóteles (Bk 195a 9-14). La ordenación actual del texto es confusa pues las citas no concuerdan con la explicación siguiente, sino que debe invertirse y considerar explicación lo anterior a la cita, tanto en el párrafo 33 como en el 34. Entonces queda claramente establecido el texto comentado y los tres corolarios:

1º. Existen varias causas esenciales de una cosa (primera cita del párrafo 33 y explicación anterior a la cita).

2º. Las causas son causas entre sí (cita del párrafo 34 y explicación en la segunda parte del 33).

3º. La causa de los contrarios es una explicación de la segunda parte del 34 sin cita.

**35.** Se refiere aquí a todo el desarrollo correspondiente a la cuarta conclusión, justificándola en cuanto proposición demostrada, contra el parecer de otros comentaristas que no cita, pero que tal vez sea algún contemporáneo, pues cuando Grosseteste se refiere a autores antiguos siempre los designa por sus nombres y obras.

**36-37.** Después de la explicación de los párrafos 33 y 34, para probar que verdaderamente son conclusiones, numera los corolarios. La cita del párrafo 36 corresponde a Bk 195a 3 y la del 37 a Bk 195a 13 ss, donde Aristóteles recapitula todo lo anterior, y no sólo la cuarta conclusión, como dice Grosseteste.

**38-44.** Con estos párrafos termina el comentario al capítulo 3; desde el párrafo 40 al 43 se comenta Bk 195a 26- 195 b 15: resumen de los modos de las causas. El corolario o hipótesis es expuesta en Bk 195b

16-20, casi a la letra. La cita del párrafo 44 es de Bk 195b 21, pero la frase "*Hec igitur causa prima est*" no corresponde al texto de Aristóteles. El tercer corolario está citado, pero no comentado. Es evidente que el texto que Grosseteste utilizó es en este punto algo diferente a las versiones actuales.

### **3.2. Las causas por accidente: el azar y la fortuna**

**45-46.** Comienza aquí el comentario al último grupo de temas de este libro: las investigaciones sobre el azar y la fortuna en cuanto son causas accidentales. El planteo del problema inicia el capítulo 4 (Bk 195b 31-196 a 10) y la cita de Grosseteste corresponde a 195b 31. El resto del capítulo 4 es una exposición de las teorías de los antiguos con la correspondiente crítica, a las cuales Grosseteste no hace ninguna referencia.

**47-48.** En el párrafo 47 comienza a contestar el capítulo 5, que trata especialmente la fortuna y expone la teoría propia del Estagirita. La definición nominal es la de Bk 196b 10-12, pero estrictamente es sólo un punto de partida y no una verdadera definición nominal, como la entiende Grosseteste. La octava proposición no es la definición, sino la constatación de la existencia de ese fenómeno así caracterizado.

**49-50.** La definición aristotélica de fortuna está en Bk 196b 20-21 y 197a 5-6. En el párrafo siguiente (Bk 197a 25-31) Aristóteles se refiere a la diferencia entre la finalidad natural y la elección, pero es dudoso si Grosseteste ha querido comentar ese pasaje. La otra posibilidad sería que tiene en vistas un párrafo anterior (Bk 196b 17-22) en que se considera la finalidad en general.

**51-52.** Aquí se refiere a Bk 196b 10-107a 7, en donde se trata de llegar a una definición esencial de fortuna. Especialmente el párrafo 52 reproduce el argumento de Aristóteles: la fortuna no pertenece al número de las causas que obran por una finalidad determinada. Es un comentario literal y sin ningún aporte personal.

**53- 54- 55.** Estos tres párrafos conceptualmente son uno solo: en el 53 se recapitula lo dicho, mostrando cómo se ha llegado a la definición esencial, y el 54 y el 55 son cita y explicación de la definición aristotélica, con un comentario a la letra.

**56.** La conclusión undécima corresponde a Bk 196b 23-28. Esta empalma directamente con el capítulo siguiente, ya que “fortuna” puede tomarse como género o como especie (en sentido propio). También aquí el comentario es a la letra.

**57-58.** El párrafo 57 enuncia las conclusiones a la letra, tomándolas de Bk 197b 36 ss. Sólo la conclusión catorce tiene un amplio desarrollo que comenta libremente a Aristóteles. Grosseteste da una definición general diciendo que cuando hay concurrencia de dos de los tres factores o condiciones de un cambio, pero esta concurrencia no está intentada, se produce un hecho fortuito en sentido amplio. Y azar se llama tanto a lo que se produjo por el concurso, como al concurso mismo. Por eso hay azar con respecto a las causas que concurren, para quienes el efecto es accidental. Pero Grosseteste añade dos precisiones no aristotélicas: para la causa primera no puede haber nada causal, porque nada puede suceder fuera de su intención. Esta conclusión está implícita en los postulados aristotélicos: el azar es necesariamente posterior a la inteligencia y la natura. La segunda precisión de Grosseteste es que tampoco hay nada casual en el orden universal de la naturaleza. Aunque esta proposición se expone en duda –no se deriva tan inmediatamente de lo dicho– es evidente que proviene de una concepción determinada del universo: una estructura ordenada por leyes de cumplimiento necesario; la importancia de esta posición es indubitable: sólo admitiendo un mundo en el que nada sucede por azar en el plano de los entes naturales, tiene sentido formular leyes abstractas que abarquen un universo de infinitos seres no experimentados pero posibles. Aparece aquí un requisito de toda mentalidad científica frente al cosmos: el azar no es la explicación de un hecho, él mismo requiere ser explicado y sólo puede explicarse por leyes necesarias; nada en el universo es fortuito, y como lo fortuito es lo ininteligible, nada en el universo está fuera de la explicación científica.

**59-61.** El ejemplo del buey, que también cita Escoto mencionando expresamente a Roberto<sup>6</sup>, sirve para explicar cómo es posible que un hecho sea fortuito para la causa segunda y no para la causa primera. A pesar de la imagen antropomórfica no del todo adecuada para conceptualizar el sistema de las causas en el universo, la idea de Grosseteste es clara: una causa universal omnisciente conoce todo lo que sucederá (y lo permite), por lo tanto nada hay fortuito para ella. Esta explicación, por apelar a un ser suprafísico, queda fuera de la cuestión; sin embargo las causas universales son necesarias y por eso en el orden universal no hay azar, y según Grosseteste incluso los que admitieron una fortuna universal le dan la razón, pues al ponerla en el lugar de la primera causa le quitaron su carácter accidental. La fortuna sólo se entiende como excepción de la regla; si ella misma es regla ya no hay fortuna.

**62-63.** Este comentario sobre las diferencias entre la fortuna y el azar sigue a la letra a Aristóteles y corresponde a Bk 197a 36-197b 17, en cuanto a las diferencias y Bk 198a 1-4 en relación a la causalidad propia de cada una de ellas.

**64-65.** La cita corresponde a la conclusión del capítulo 6 (Bk 198a 11-13) que es el tema también del capítulo 8, cuyo comentario omite totalmente Grosseteste, aunque desde el punto de vista filosófico es importante la crítica aristotélica al mecanicismo de los atomistas.

**66.** La cita corresponde al comienzo del capítulo 7 (Bk 198a 154) y Grosseteste considera que los párrafos siguientes son sólo recapitulación y por eso no los comenta. Las tres proposiciones siguientes se refieren a los capítulos 8 y 9 y no están comentados. Quizá esta última parte del libro haya quedado incompleta

**67.** El sentido de este párrafo es que tres de las causas –salvo la eficiente– conforman un ser único, pero la cita de Aristóteles (Bk 198a 22-23) no se refiere a eso, sino al conocimiento físico a través de las cuatro causas.

<sup>6</sup> J. Duns Scoti, *Quaestiones in Libros Physicorum*, II, Q, 11 (*Opera Omnia*, Ed. Vivès, II, p. 572).

**68- 69.** Estos párrafos corresponden al capítulo 8, sobre la finalidad de la naturaleza. Grosseteste sólo comenta las conclusiones principales, a la letra y suprimiendo incluso toda la elaboración del capítulo 9 sobre las relaciones entre finalidad y necesidad. El párrafo 69 puede ser un agregado a las notas marginales, porque no tiene nada que ver con lo que decía antes, sino que se refiere a las conclusiones anteriores. Lo único que pertenece al contexto es la conclusión decimoséptima (que la naturaleza a veces falla en su obra), correspondiente al capítulo 8 (Bk 199a 33-35).

\*

## Textos paralelos

### 23.

*De lineis, angulis et figuris* (Baur, *Werke*, pp. 60-61)<sup>7</sup>

“Pues todas las causas de los efectos naturales deben expresarse por líneas, ángulos y figuras. De otro modo es imposible conocer su ‘por qué’”.

“La potencia de un agente natural incide o bien por la línea más directa, y entonces es más activa (porque el paciente dista menos del agente) o a través de la línea más larga, y entonces es menso activa (porque el paciente dista más)”.

“Si llega inmediatamente, debe hacerlo por la línea recta o pro la oblicua. Si lo hace por la línea recta, la acción es más fuerte y mejor, como dice Aristóteles en *Física* V, porque la naturaleza obra del modo más breve que es posible. Y la línea recta es la más breve de todas, como dice allí mismo”.

<sup>7</sup> Traducción: Roberto Grosseteste. *Óptica*, Introducción, traducción y notas C. A. Lértora Mendoza, Bs. AS., Ediciones del Rey, 1985, pp. 44-45.

CELINA A. LÉRTORA MENDOZA

## LIBRO TERCERO

1. “Porque la natura es algo, etc.” [*Quoniam autem natura quidem est*]. La perfección de lo imperfecto se dice de dos modos: de un modo lo que al advenir elimina la imperfección y hace que lo imperfecto sea perfecto en acto; de otro modo, lo que explica lo imperfecto en su imperfección, y así la perfección del ciego es la vista, y la perfección del ciego es la ceguera. De igual manera, la perfección de la cosa existente en potencia se dice de muchos modos, como por ejemplo: la perfección de lo blanqueable es la blancura. Y esta perfección elimina la imperfección y ya no es más blanqueable, sino blanco. De otro modo la blancura es la perfección que hace que aquello sea en acto blanqueable, y no blanco. Y esta perfección se relaciona con lo blanqueable como la blancura a lo blanco. Luego, el ente en potencia en cuanto tal tiene una doble perfección: una por la cual es ente en acto potencialmente, como lo blanqueable tiene una perfección por la cual es blanqueable en acto, la otra elimina [de la cosa en potencia] una potencia semejante [a la anterior] que es el fin de la potencia, como la blancura.

2. Llamamos pues, entelequia, o acto primero, o perfección primera, a aquella perfección por la cual la cosa es aquello que ella misma es, así como la blancura es la perfección de lo blanco por la cual lo blanco es blanco; y blanqueable [es] la perfección por la cual algo blanqueable es blanqueable. Digo pues, que el movimiento es la entelequia del existente en potencia en cuanto tal, Y esta definición de movimiento es la primera conclusión de este libro, donde dice: “El movimiento es la entelequia existente en potencia en cuanto tal, etc”. [*In potencia autem existentia endilechia secundum quod huiusmodi est motus*]. Y digo que la cosa existe en potencia en

cuanto está en potencia próxima al fin de la potencia; así como existe en potencia lo blanco que está en potencia próxima a la blancura. Luego entendemos el nombre en el significado de la potencia próxima al fin, como lo significado por este nombre en cuanto tal. Pues llamo ente en potencia a la cosa como se entiende en esta definición. Por lo cual en tanto tal significa el existente en potencia; lo que existe como potencia de blanco no es la madera, sino lo blanqueable.

3. Cada una de las cosas que provienen del fin de la potencia y de la potencia próxima al fin, tienen entelequia cuando pasan de la potencia al acto. Pues en el paso mismo hay potencia después del paso, pues ya hay potencia antes del paso, no en la potencia próxima.

4. Luego es evidente que en el paso mismo de la potencia al acto tales entes están potencialmente en su entelequia [acto primero]. Por lo tanto, así limitado el paso de la potencia al acto, esto es, al movimiento estricto, no tienen su entelequia; sólo por el movimiento que [les] adviene están en su entelequia. Luego el movimiento es la entelequia del existente en potencia en tanto tal.

5. Por consiguiente, la primera definición de movimiento, que no puede demostrarse, es ésta: el movimiento es el paso de la potencia al acto. La primera definición concluida [es]: el movimiento es la entelequia del existente en potencia en tanto tal. Pero la primera perfección del existente potencialmente en cuanto tal necesariamente es una cosa imperfecta, porque el mismo que existe potencialmente en cuanto tal, es imperfecto.

6. La segunda definición concluida del movimiento es ésta: ·El movimiento es acto imperfecto” [*Motus est actus imperfectus*], donde dice: “y el movimiento parece ser un cierto acto” [*et*

*motus quidam actus quidam videtur esse*] imperfecto porque el movimiento no es privación, ni pura potencia, ni acto perfecto.

7. Tercero, se propone que todo motor, cuando mueve, es simultáneamente movido; pues no sería posible que un no-motor móvil se transformara en motor sino por remoción de alguna disposición con respecto al motor, aunque esto sea posible en el motor inmóvil que mueve eternamente, y a lo cual nada mueve y no se produce un motor de un no-motor por remoción de una disposición con respecto al mismo.

8. Pero en los motores temporales hay necesariamente remoción de alguna disposición, por la cual entonces moverían [ahora] más [bien] que antes. Sin embargo esta remoción no siempre es movimiento propiamente dicho, sino que es movimiento en sentido general. Pues algo puede transformarse de no-motor en motor por la sola remoción del lugar del móvil, y este cambio puede producirse por acercamiento de la cosa movida hacia el motor, quitando [el impedimento] mientras [el motor] permanece inmóvil y no adquiere otro sitio por su movimiento, sino por el movimiento y advenimiento de otro.

9. Y ésta es la tercera conclusión evidente que pone donde dice: “el móvil y el motor, como se ha dicho, etc”. [*Movetur autem et movens sicut dictum est*]. Se ha dicho esto para [mostrar] la diferencia del primer motor, que es motor inmóvil. Pues éste, cuando mueve, no es movido. Y potencia móvil es aquella cuya inmovilidad es la quietud. Mas la inmovilidad del primer motor no es el reposo, pues reposo es la privación del movimiento, y la privación del movimiento no se da sino donde es posible que haya movimiento. Pero en cuanto se llama reposo a la simple negación del movimiento y a la posesión de un estado, esto en la primera causa se da siempre de un modo [que] es suma quietud.

**10.** Y de esta tercera [conclusión] se sigue la cuarta proposición, que todo motor mueve y padece él mismo, pues mover es obrar; pero no mueve sino cuando es movido, y por eso lo que es movido padece; luego a la vez actúa y padece, [y] pone esto donde dice: “Pues obrar en cuanto tal es el mover mismo, etc.” [*Ad hoc enim agere inquantum huiusmodi est ipsum moveré*]. Pero esto lo hace por contacto. Cuarta conclusión: mover y obrar es lo mismo. Pero hace esto –es decir, obra– alcanzando el movimiento, o sea, mientras está en movimiento; vale decir, mientras se mueve.

**11.** Quinto, donde dice: “Pero siempre se considera que algo mueve por la especie, etc.” [*Species autem semper estimabitur aliquid movens*] demuestra que el motor mueve según la forma y la especie por la cual forma o especie son principio y causa del movimiento. Y esto es evidente porque, o mueve según la forma, o según la especie. Pues según la materia es imposible que obre y es imposible mover según aquello por lo cual está en potencia y [es] pasivo.

**12.** Sexto, donde dice: “Por lo cual del mismo modo uno y otro acto” [*Quare similiter unus utriusque actus*] demuestra que el acto del motor y del móvil es uno. Pues como lo activo y motor no produce lo activo y motor en las cosas naturales sino cuando es movido, es evidente que es agente y motor según la especie que recibe de aquello que [lo] mueve; por lo cual, a partir de la demostración acerca de lo activo y móvil se evidencia que es un [solo] acto, por lo cual también es necesario que lo sea allí en sentido absoluto. Tampoco el movimiento [lo] es del motor, ni es numéricamente idéntico al móvil.

**13.** La inseparación e indistinción de la forma según la cual obra y es movido el agente y motor, es idéntica según la sustancia a aquella que es pasiva y recibe el movimiento. Sin

embargo difieren en existir según diversas relaciones y ordenación al agente y al paciente. De tal modo que en cuanto indistinción se producen las dudas expuestas aquí.

**14.** La distinción ‘¿de qué modo es una según la sustancia y diversa según la razón?’ resuelve las dudas y aclara las demostraciones, tomando este [principio] metafísico: el agente no da sino lo que tiene. ¿Acaso el padre que genera hace un hombre del semen, o más bien el hombre es verdaderamente por la madre, en cuya matriz está la virtud nutritiva y formadora por las cuales se forma el cuerpo humano a partir del semen? Por eso se dice que el hombre en acto hace un hombre del hombre existente en potencia.

**15.** Y después de la quinta, de esta sexta conclusión se sigue la séptima: uno es el acto del motor y lo movido. Porque lo mismo son mover y obrar que ser movido y padecer; pero difieren según el ser. Pues el agente mueve y obra lo mismo que es recibido por el paciente y movido, ya que el agente y motor no da lo que no tiene en la pasividad y el movimiento. Y agente y motor se asemejan al paciente y movido, porque toda forma que se imprime en el paciente y [es] obtenida por un movimiento que está en el agente y motor. Sin embargo, ella no es igual en el agente y motor con respecto al agente y motor según la razón de la semejanza [que hay] entre el paciente y movido [con el motor], sino que frecuentemente difiere según el ser, la noción y el nombre. Como por ejemplo, la figura en el sello es cóncava, en la cera sellada es convexa. Sin embargo el sello imprime en la cera la misma figura esencialmente –no digo en número– que la que tiene en sí, y esta figura es esencialmente la misma en el sello y en la cera. En el sello es cóncava, como es por ejemplo la similitud en el hombre. En la cera es convexa e imagen del hombre; la misma figura impresa es acto de la cera sellada, pasiva y movida.

16. Y así como en la potencia motora, y en el arte, en la mano, en la pluma y en la tinta está la figuración total de las letras que han de escribirse, así en los cuerpos celestes y sus movimientos quizás se describan todas las especies terrestres, y en la natura agente y motora lo que es producido en el paciente y movido por el movimiento. En un punto de luz volcado en expansión igualmente hacia todas partes, está descrita y figurada a la esfera.

17. Si, en cambio, en la expansión se inclinaran en diversas partes desigualmente según distintas vías y proporciones de los [cuerpos] formados, en un punto cualquiera podría ser descripta causalmente la figura corporal, y quizás así están descriptas todas las especies terrestres en los centros y núcleos de las especies terrestres; y lo que está en los centros y núcleos está [ya] descripto en los cuerpos celestes y sus movimientos.

18. “Porque hay ciencia acerca de la natura, etc.” [*Quoniam autem de natura est scientia*] y después “por tanto corresponde que quien se ocupe de la natura indague sobre el infinito” [*conveniens utique erit de natura negociata considerare de infinito*]. Esta proposición, es decir, que es propio del físico la consideración del infinito, no es puramente física, sino, como se ha dicho antes de otra, intermedia entre la física y la lógica.

19. Aristóteles se persuade de esto por dos razones. La primera es que lo infinito y lo finito de por sí se relacionan con la magnitud, el tiempo y el movimiento; por lo cual, como los filósofos estudian esos tres, también deben considerar sus accidentes esenciales, es decir, finito e infinito. La segunda [razón] es que todos los filósofos naturales trataron acerca del infinito, y esto es signo de que el estudio del infinito es propio del físico.

**20.** Dice pues que, como la ciencia natural versa sobre las cantidades, el tiempo y el movimiento, cada uno de los cuales es por sí finito o infinito, sería conveniente que el que se ocupa de la naturaleza considere el infinito: y si existe, qué es. El signo de que ser finito o infinito les corresponde por sí a ellos [la cantidad, el movimiento y el tiempo] es que no se da en otros [casos]. Pues nada es finito o infinito fuera del predicamento de cantidad, ni tampoco el principio de la cantidad –el punto– es finito o infinito.

**21.** Asimismo es signo de que es propio de esta ciencia la especulación acerca del infinito, que todos los filósofos naturales tratan acerca del infinito y todos dicen que el infinito es cierto principio de las cosas que existen. Opino que este pensamiento tiene mucho de verdad. Sin embargo, no me atrevo a aprobar lo que entendieron los filósofos: es decir, [que] lo infinito<sup>i</sup> [es] supraesencialmente el primer principio de todas las cosas.

**22.** Es infinito<sup>ii</sup> porque el mismo es la potencia, la sabiduría y la bondad infinitas, y según lo que Platón y Agustín dicen acerca del número; el número y la sabiduría son lo mismo, y la sabiduría de Dios es infinita en número y son infinitas las ideas o razones de las cosas en la sabiduría divina.

**23.** Los pitagóricos, según parece, afirmaron que existe un número infinito en las cosas sensibles, principio de las cosas sensibles, y no alcanzaron la sabiduría infinita en número, es decir, la divina, que está fuera del cielo sensible. Los pitagóricos entendieron por número infinito al que pusieron como principio de los sensibles: la replicación infinita de la materia. Pues la replicabilidad de la materia en número infinito

<sup>i</sup> Según el sentido.

<sup>ii</sup> Según el sentido.

es también principio de las cosas sensibles, por la replicación misma.

**24.** De la materia simple no se producen las cosas que tienen extensión y magnitud sensible, sino por la replicación infinita de la materia sobre sí; y esta replicabilidad de la materia es potencia pasiva. La pasividad y la división por sí primeramente se dan en el número par y por esto en otras cosas. Pues lo binario o<sup>iii</sup> número par es divisible primeramente y por sí, porque nada es divisible sino por la natura binaria o par, a la cual primeramente y por sí corresponde la divisibilidad.

**25.** Pues el número impar, cuando se divide, no lo hace sino por la natura par. Todo número único que conste de uno binario y otro ternario es quinario, y consta de uno y otro porque es binario. Y un número ternario también es un número, y el quinario no se divide en tres y dos sino en cuanto es quinario o binario. Luego los pitagóricos afirmaron razonablemente que el principio de los seres sensibles [es] un número infinito par.

**26.** Platón, en cambio, no puso nada fuera del cielo, ni cuerpos ni ideas. Pues las ideas, aunque no estén en el cielo, tampoco están fuera, porque no están en ningún lugar, ya que no son locales. Con respecto a ellas habla Platón de infinito en los sensibles y en las ideas. Pues las ideas son las razones infinitas de las cosas, y la sabiduría infinita en la mente divina<sup>iv</sup> es principio de todos los efectos.

**27.** En los seres sensibles también hay replicabilidad activa de la forma al infinito, así como de parte de la materia [hay] replicabilidad pasiva. Pues la forma, como la luz, se replica y multiplica infinitamente cuando se extiende en dimensiones y

<sup>iii</sup> sive.

<sup>iv</sup> que sapiencia *ommit*.

simultáneamente arrastra a la materia. Y esta replicabilidad de la forma [es] infinita porque es activa<sup>v</sup>.

**28.** Por lo cual se dice que el número par<sup>vi</sup> es infinito, pues a lo impar por sí corresponde la indivisibilidad y la potencia activa. Creo que Platón afirmaba que lo grande es la posibilidad de la forma de extenderse por su replicación infinita; en cambio lo pequeño [es] la posibilidad de la forma de contraerse, y consigo la materia.

**29.** Hay un signo de que el infinito es principio: que adviene a los números finitos; así como por infinitas adiciones diversas se producen las diferentes especies y figuraciones de los números, así [también] en los infinitos. Y el número ternario infinito, que reside en la replicabilidad de la forma y la materia, es principio de la triangulación sensible en un cuerpo, y la cuadratura en el número infinito [es principio] de la cuadratura en un cuerpo. Del mismo modo el codo en número [es principio] del codo en el cuerpo; y la pirámide, de la pirámide y así respecto a lo demás. Y un codo corporal doble de otro codo corporal [proviene] del codo infinito numeral, duplo de otro cubo infinito numeral. Pues el número infinito puede ser numeral y no numeral y se relaciona a otro número infinito en toda proporción, así como demostramos en otro lugar. Pues el número infinito creado primero se encuentra en la esencia simple de la materia o forma [y] es posible que se replique infinitas veces en el infinito; segundo, en la misma especie de la materia o forma replicada; tercero, en la dimensión corporal divisible al infinito, a la cual indujo la replicación infinita de la materia y la forma; y quizás este tercer [tipo] de número se dice propiamente accidente.

<sup>v</sup> Se separa aquí el párrafo uniendo la primera frase del siguiente con el resto “del 27: “unde ponitur numerus per infinitus”.

<sup>vi</sup> par (cf. *etiam MV*).

**30.** Pero los primeros dos números son más sustancias. Sobre aquella frase acerca de la natura, todos dicen siempre que [hay] otra cierta natura que subyace a todos, que proviene de los predichos elementos acerca del infinito, es decir del número infinito par o impar a los que llama elementos, según los pitagóricos y Platón, que llaman elementos a los principios en forma abusiva. Algunos aceptan infinitos elementos, como de algún modo Anaxágoras.

**31.** Anaxágoras y Demócrito buscaron [formas] ocultas, y según su posición se sigue que nada nuevo se produce, sino que el hacerse parece ser la educción de lo oculto, y la manifestación actual de lo que ya estaba primero. Por lo cual, según Anaxágoras –quien pensaba que la carne y el hueso y las demás cosas difieren según diferencias específicas– es necesario decir que todas estas cosas están en acto en cualquier otra de la cual pudieran producirse. Por lo tanto, como opinaba que de cualquier cosa sensible se puede producir cualquier otra, tuvo necesidad de decir que cualquier cosa está en acto en otra cualquiera; y así los contrarios están en lo mismo y todas las cosas son una. Pues el hueso no es otra cosa que carne, según la sustancia, porque toda la natura [de hueso] está a la vez en acto en el hueso y en la carne<sup>vii</sup>. En cambio Demócrito pensaba que todo cuerpo consta de átomos infinitos de todas las figuras y que de la transposición de los átomos y la aparición de los que primero estaban ocultos y la ocultación de los visibles, se produce innovación en las cosas.

**32.** “Pues el principio es la disgregación no sólo en uno sino en todos” [*Principium enim non solum in uno quoque est disgregationes sed in omnium est*]; esto es, por posible disgregación de uno se produce no sólo algo, sino todas las cosas; donde dice: “Pero entendemos por el principio de qué

<sup>vii</sup> omnes nature simul actu *ommit*.

modo opera” [*Intelligimus autem a principio quomodo operatur*], Anaxágoras dijo que una inteligencia cognoscente siempre en acto había hecho desde el principio todas las cosas en acto simultáneamente a la existencia. Después [ellas] comenzaron a moverse, esto es, a salir de lo oculto a lo manifiesto.

**33.** “Razonablemente también ponen como principio al infinito todos los que aceptan el infinito” [*Racionabiliter autem et principium ipsum infinitum ponunt omnes qui possuerunt infinitum*]. Razonablemente, esto es, verosímil, aunque no quizás necesariamente, dijeron que el infinito es principio, porque todo lo que existe, es principio o no. Lo que no existe por un principio [distinto de sí] si no es frustrado, es necesario que sea principio. Pues si existiese por [otro] principio sería finito. No creo que esto se siga necesariamente, sino quizás con respecto al infinito en la cantidad. Pues el número infinito es causado por un principio; también las especies de las figuras y los números son infinitos y sin embargo provienen de un principio; mas la infinita división de la cantidad existe de algún modo.

**34.** Asimismo se afirma que el infinito es principio porque si es ingénito e incorruptible es como el primer principio. Estos [filósofos], aunque no llamaron infinito lo que ellos mismos afirmaron como principio, inteligencia, o Dios, me parece que no entendieron por infinito sino la causa primera de todas las cosas, ingénita e incorruptible, que contiene y gobierna a todas ellas [y que es] divina e inmortal<sup>viii</sup>.

**35.** Los que admiten que el infinito existe, se apoyan en cinco razones. La primera: el tiempo es de duración infinita, y esto, según Aristóteles, tanto en el pasado como en el futuro; sin

<sup>viii</sup> *immortalem (cf. etiam MV)*.

embargo, según la verdad, consta que el tiempo no es infinito de parte del comienzo, y quizás es dudoso si terminará en el futuro, porque cuando se haga el nuevo cielo y la tierra nueva, es decir, cuando este [mundo] sea cambiado al fin de los siglos ¿qué otra cosa sería el movimiento sino quizás la necesidad de que existiera por aquellos que sufrirán el castigo, y pasarán eternamente de penas a penas?

**36.** La segunda razón es la existencia de infinitud de división e infinitud de puntos, figuras y números, como elaboran los matemáticos, ya que toda infinitud se funda en la infinitud de la división de la cantidad. Y esta razón convence de que existe el infinito, pero no un infinito en cantidad.

**37.** Tercera razón: si no existiese el infinito, fallaría la generación y la corrupción.

**38.** Cuarta: cada uno de los cuerpos está circunscripto por otro, y por tanto [sin infinito] no habría un estado de los cuerpos.

**39.** Quinta: que la imaginación crea un espacio infinito, si el espacio infinito está fuera del cielo, como resulta de la imaginación, y si está lleno de cuerpo, es infinito. Y si es vacío se sigue que [en realidad] está lleno, como se mostrará después [Libro IV], porque es imposible que el lugar esté vacío; y por consiguiente el infinito existe.

**40.** Aristóteles refuta estas tres razones últimas, falsas, en el final de este libro. Concluyen falsamente que existe un infinito en la cantidad.

**41.** “Pero la indagación sobre el infinito tiene una duda” [*Habet autem dubitacionem consideracio de infinito*]. Porque si se afirma que no existe absolutamente, se siguen muchos

absurdos. Pero si se admite que existe, se duda qué es, es decir, si es una sustancia. Pues parece que es eso según los que dicen que el infinito es principio no [existente] por otro principio o accidente esencial de otro, como la cantidad. ¿Y si no fuera ninguno de los dos, ni sustancia ni accidente esencial sino separable?

**42.** Sin embargo, no se debe suponer que la duda acerca de la existencia [del infinito] es menor que [la duda con respecto a] qué sea el infinito y si hay infinitos [seres] en cantidad; al contrario, la investigación propia del físico versa sobre todo en si existe un infinito según la cantidad. Y para clarificar esta inquisición primero deben distinguirse los múltiples sentidos de esta palabra ‘infinito’.

**43.** Y así se dice infinito por negación pura del fin y del término, y según esto una cosa en cuya natura no hay ninguna posibilidad de fin o término se dice infinita, como por ejemplo una cosa simple en la cual no se puede considerar una parte después de otra. De otro modo [algo] se dice infinito por la negación del fin en una cosa que naturalmente es posible que tenga fin y término: una cosa en la cual se puede tomar una parte después de otra. Pero en este paso nunca o difícilmente se llega al extremo. Pues acostumbramos llamar a veces infinito a aquello a cuyo fin se llega con dificultad. Pero en sentido propio se llama infinito aquello que por natura tiene fin pero de hecho no lo tiene. Y según este modo el infinito se subdivide entres [especies]: o le falta el fin en la agregación; y así es infinito el número –y no en la cantidad–, o carece de fin en la división –y así la cantidad es infinita–; o bien le falta término en la agregación y en la división, y así es infinito el tiempo.

**44.** Una vez aclarada la multiplicidad del nombre ‘infinito’, pasa a los absurdos de los que admitieron que el infinito es

principio. Pues [en ese caso] sería sustancia, o accidente de la sustancia. Si el infinito es sustancia abstraída de la multitud y la cantidad, sería indivisible, porque la división compete esencialmente a la cantidad y no se da en la sustancia sino por la cantidad. Por lo cual la sustancia, abstraída de la cantidad, es necesariamente indivisible. Y si es indivisible, sólo puede ser infinita según la primera significación. Pero ni Aristóteles, ni aquellos que dicen que el infinito es principio se refieren a esta significación, sino a la de infinito como [aquello] imposible de atravesar. Pues en eso [en el infinito] falta el final del paso. Luego la sustancia en sí no sería infinita.

**45.** Pero si el infinito es accidente, entonces no es principio de las cosas que existen. Asimismo, es imposible que algo – sustancia u otra cosa– sea infinito sino en cuanto participe de la cantidad o del número, por los cuales el accidente es esencialmente infinito. Que en ellos el infinito se da esencialmente es evidente, pues donde se da el infinito es necesario que haya menos y más, y donde se da lo menos y lo más necesariamente hay cantidad o número.

**46.** También prueba que es imposible que el infinito en acto sea sustancia y principio, porque lo mismo que es infinito, es partible en tanto es infinito. Luego, si existiera el infinito y fuera también sustancia abstracta (pues de otro modo no corresponde al infinito ser principio y no a causa de otro principio) y en las sustancias abstractas es lo mismo el ser y aquello que es, evidentemente, si el infinito es una tal sustancia divisible, se da en aquellos entes que son infinitos según el modo en que también es infinito lo partible, así como el agua divisible está en muchas aguas.

**47.** Pero es imposible que haya muchos infinitos de ese modo, es decir, tal que cualquiera de ellos sea a su vez infinito,

como<sup>ix</sup> se afirma. Luego sería absurdo que si el infinito existe, sea sustancia divisible.

**48.** Del mismo modo, si existe una sustancia indivisible, como de la definición de infinito siempre se sigue la cantidad y la divisibilidad, los que unieron la sustancia abstraída de los sensibles al infinito, lo hicieron equivocadamente, afirmando que el infinito es sustancia. Pues de parte de la sustancia se sigue la indivisibilidad y de parte del infinito la divisibilidad.

**49.** “Nosotros tratamos sobre los sentidos y sobre aquellos de los que hay ciencia, si en ellos hay o no hay un cuerpo infinito” [*Nos autem entendimus de sensibus et de quibus facimus scienciam utrum in ipsis est, aut non est corpus infinitum*]. La octava proposición de este libro es que no hay un cuerpo infinito en acto. Lo prueba primero por la definición de cuerpo: “cuerpo es aquello que está delimitado por una superficie” [*corpus est quod terminatur ad superficiem*]. Añade también que el número separado de lo sensible no es infinito porque las sustancias separadas son finitas en número, y no tienen partes infinitas, como sucede en los cuerpos. Luego el número es un ente finito. Por tanto el número de las sustancias separadas y también el número del número de ellas es finito. Y éste es el pensamiento de Aristóteles y sus seguidores: no se da el número infinito sino en la cantidad divisible al infinito. Por eso dice que en la Aritmética, que versa sobre las especies de los números hasta el infinito, sólo se estudian los números de los sensibles, ya que los números sólo llegan al infinito por la divisibilidad de la cantidad al infinito.

**50.** En cambio Platón y Agustín, quienes pensaron que en la mente divina hay una sabiduría infinita, e infinitas razones eternas de las cosas, admitieron el número infinito abstraído de

<sup>ix</sup> illud quod paritur undique infinitum ommit. (cf. etiam MV).

los sensibles y [dijeron] que él mismo es principio y ejemplar de todos. Pues el número es sabiduría divina, porque el número corresponde [a las cosas] desde el principio hasta el fin, según que la sabiduría [divina] dispone todo con suavidad; y así la aritmética [para Platón y Agustín] versa más bien sobre los números eternos que sobre los temporales.

**51.** También prueba de un modo físico que no hay cuerpo infinito por aumento, porque ningún cuerpo, ni compuesto ni simple, como el elemento, es infinito. Pues si los elementos son finitos en número y en cantidad, es evidente que un compuesto de ellos será finito. Que los elementos son finitos en número lo supone aquí y lo prueba en otro lugar, con una prueba que no depende de ésta; y por eso muestra aquí que son finitos también según la cantidad. Si uno fuese infinito y su contrario finito, el contrario finito se corrompería. Pues si una gran parte cualquiera del infinito se midiera en potencia con cualquier pequeña parte del finito, como cualquier gran parte infinita está en el infinito y cualquiera pequeña está en el finito, es evidente que la infinita potencia del todo infinito superará al todo finito, y así sería necesario que inmediatamente aquel se corrompiera, y que existiese un elemento infinito que no tenga contrario. Pero como no sucede esto, es evidente que no hay un elemento infinito y su contrario finito.

**52.** Ni es posible que ambos sean infinitos porque cada uno de ellos ocuparía [todo] el espacio del universo, y habría muchos cuerpos [infinitos] simultáneamente. Porque no hay ninguna razón por la cual el mismo elemento sea en parte finito y en parte infinito. Aún más, es necesario que si es infinito de una sola natura, sea infinito según toda dimensión. Además, admitir un cuerpo simple e infinito es imposible. O se admite que existe ese [cuerpo] simple distinto de los elementos [y]

por el cual son generados los elementos, como afirmaron algunos para salvar la perpetuidad de la generación, o se admite aquel [cuerpo] simple de cualquier manera.

**53.** Algunos dijeron que el infinito [es] cierto cuerpo por el cual puede lograrse que la generación sea perpetua y no falle, y aquel [infinito] sería distinto de los elementos, porque si se admitiera que alguno de los elementos es infinito se tendría que conceder que los otros elementos serían corrompidos por el infinito. Pero es imposible que exista tal cuerpo infinito, no sólo por la imposibilidad del<sup>x</sup> infinito por la cual [hay también] imposibilidad de que cualquier otro cuerpo sea infinito, sino porque no es posible que un elemento se genere de otro más que de un elemento opuesto, porque cualquier cosa se genera de aquello en lo cual se resuelve.

**54.** Pues no hay un cuerpo infinito simple del cual se generen los elementos, ni alguno de los elementos es infinito. No solamente es imposible esto: que alguno de los elementos sea infinito, sino también que haya tanta cantidad cuanta son todos, para que todos se conviertan en aquel [cuerpo infinito], como creyó Heráclito, que todas las cosas podían hacerse del fuego. Y es conocida por todos la razón que prueba que no puede existir uno de estos [producto] de todos los elementos y que no se genera de otro [cuerpo] fuera de los elementos, es decir, que nada se genera ni se corrompe sino de contrario en contrario.

**55.** Como no puede ser uno único, porque no sería elemento, ni tendría contrario ni [sería] infinito, está suficientemente mostrado que ni el elemento, ni otro [cuerpo] simple del cual se generen los elementos, y por consecuencia tampoco el

<sup>x</sup> infinite *ommit*.

compuesto de los elementos, puede ser infinito. Pero no se ha mostrado de ningún modo cuál es el cuerpo simple.

**56.** La quinta esencia no puede ser infinita, sino quizá un cuerpo simple que no es elemento alterable, generable y corruptible; es necesario que sea un cuerpo celeste perfecto y luminoso, que trasmite la luz a los elementos que están en todas partes; y obra en ellas a través de la luz, como hace el sol y los otros elementos celestes. Por lo cual, si aquel cuerpo fuese infinito y de infinita potencia, necesariamente corrompería a los elementos; en efecto, si la potencia del sol fuese infinita, corrompería a todos los elementos por el calor infinito y la sequedad infinita.

**57.** “Es necesario determinar acerca de todo y de eso si sucede, etc.” [*Oportet autem de omni et de hiis considerare si contingat*]. Prueba universalmente que ningún cuerpo es infinito en cantidad. Pongamos pues, un cuerpo infinito de una especie, como es la tierra simple<sup>xi</sup>. Digo que este todo no es movería, porque [no podría moverse] ni por una línea recta, ni curva, ni circular. Pues si se moviera por una línea recta o curva, estaría fuera del lugar al cual tendería, y así no sería un todo infinito. Si se moviera con movimiento circular tendría un centro y toda parte suya se movería del mismo modo que cualquier [otra]; pero en el infinito no hay medio, ni arriba ni abajo.

**58.** También, cualquier parte de ese infinito sería inmóvil o se movería siempre. Pues como en tal infinito no habría diferencias locales, es decir, arriba, abajo o medio, no existiría por dónde se moviera una parte, o adónde se movería. Pues no habría un lugar determinado para aquella parte, semejante con las otras. Pues, o todo el lugar del infinito le es su lugar

<sup>xi</sup> et unius speciei *ommit*.

natural, y en cualquiera le sería natural permanecer, y entonces reposaría en cualquier lugar; o no le sería natural permanecer en ningún lugar, y se movería en todos los lugares.

**59.** Si el infinito propuesto tiene partes desemejantes, habría diferentes lugares de las partes disímiles; pero entonces no sería un cuerpo infinito, sino un compuesto de muchos [cuerpos] tangentes entre sí. Luego las partes simples de aquel compuesto, o serían infinitas en número, o finitas. Si son numéricamente finitas, no todas son de magnitud infinita, sino que habría que afirmar que en parte son finitas y en parte no, lo que es absurdo. Pues no hay razón por la cual serían en una parte finitas más que en otra. Y todas no pueden ser de magnitud finita, porque entonces el todo sería finito. Luego algunas son finitas y otras infinitas; y así lo finito –como se ha dicho– sería corrompido por lo infinito, y sería también infinito. Si el todo infinito ocupa cualquier lugar y no queda un lugar finito, y si existen infinitas partes simples, entonces los lugares naturales propios de estas partes son infinitos, y los elementos son infinitos, lo que es imposible.

**60.** Pues los lugares naturales son finitos en número y en cantidad, y por esto [también] los cuerpos naturales que deben estar en un lugar de ambos modos son finitos. En efecto, la natura que debe colocarse se hace igual al lugar, ya que de otro modo habría vacío o superfluidad en la obra de la naturaleza. Como todo cuerpo, por lo mismo que es cuerpo, es naturalmente apto para estar localizado, moverse y reposar, si no correspondiera por natura a cada cuerpo el estar naturalmente ordenado al movimiento, al lugar y al reposo, no existiría una acción natural ordenadísima ni completa. Pues ¿qué estaría ordenado a lo que le es imposible alcanzar?

**61.** Pues todo cuerpo tiene un movimiento, un lugar y un reposo natural para sí. El cielo también tiene de algún modo su lugar, y reposa al moverse. Si hubiera un lugar infinito no habría diferencias locales, y así la naturaleza no prepararía aquellas cosas a las cuales los cuerpos están naturalmente ordenados. Como esto es erróneo, evidencia que existen diferencias de lugares, y [que] el lugar [es finito] y las diferencias finitas; por esto también los cuerpos localizados [son] finitos.

**62.** “Pero Anaxágoras habla absurdamente de infinitos lugares, etc.” [*Anagadoras autem inconvenienter dicit de infinita mansiones*]. Lo que dice Anaxágoras, que el infinito [está] en sí mismo en un lugar y que permanece en sí mismo por no estar contenido en nada exterior, es erróneo al asignar la causa [de lo dicho], porque según su determinación, donde hubiese algo, de ningún modo sería contenido por algo exterior. Allí permanecería en sí mismo y estaría en su lugar natural, porque la cosa no permanece en sí misma sino en su lugar natural. Por lo tanto, la causa por la cual permanece en sí misma es otra: que la cerca algún [cuerpo] intermedio, hacia el cual se vuelcan sus partes. Así la tierra, los otros elementos y también el cielo, permanecen en sí mismos; y por ello no permanecerían<sup>xii</sup> en sí mismos si alrededor del [cuerpo] intermedio admitido, se extendiera el infinito. Pues el medio por el cual o al cual se adhieren [los cuerpos] que lo rodean, es la causa por la cual algo permanece en sí mismo y por la cual el infinito no es contenido por nada exterior.

**63.** “Es absolutamente evidente que es imposible que un cuerpo atravesase así el infinito, etc.” [*Omnino autem manifestum est quod impossibile est sic infinitum ducere corpus*]. Y después: “si todo cuerpo sensible o pesado, etc.” [*si omne corpus*

<sup>xii</sup> “no” según el sentido.

*sensibile aut gravitate*]. Pregunta si acaso el cuerpo sensible no [es] solamente elementos. Pues afirma que todo cuerpo sensible es pesado o liviano. Pero el cielo y las estrellas no parecen tener ninguna de las dos [características], como se muestra en otro lugar, pues los que se mueven circularmente no participan ni de la gravedad ni de la liviandad.

**64.** Y en la universalidad de las cosas, ¿todo cuerpo sería sensible? Pues no hay cuerpo que no participe de la luz, que por sí es visible, y sin ella no podría imaginarse la tridimensionalidad, como la imaginan los matemáticos. Si es verdad que universalmente todo cuerpo es sensible, entonces en este lugar no se llama liviandad sólo a lo que inclina a un cuerpo hacia [el lugar] superior, sino también a lo que coloca y ordena los cuerpos en lo superior. Y así el cielo es liviano, aunque no sea leve en el sentido en que se llama liviandad la fuerza que inclina hacia lo superior.

**65.** “Luego, que un cuerpo en acto no es infinito es evidente a partir de que si no existe el infinito en sentido absoluto, se siguen muchos imposibles. Es evidente” [*Quod quidem igitur actu corpus non sit infinitum manifestum ex hiis est quod autem non sit infinitum, simpliciter multa impossibilia accidunt. Manifestum est*]. Una vez mostrado que no hay un cuerpo infinito aumentativamente, en noveno lugar<sup>xiii</sup> muestra que sin embargo es verdad que el infinito existe, pues según el filósofo el tiempo es infinito en duración con respecto al pasado y al futuro, y la cantidad [es] divisible al infinito, y por eso el número crece al infinito. Y puesto que ello es así, es evidente que el infinito existe en cierto modo, y en cierto modo no, y que el infinito en duración y división existe en cierto modo y en cierto modo no. Para aclarar esto dice que el ser es de dos maneras: ser en acto y ser en potencia.

<sup>xiii</sup> “noveno” por el sentido.

**66.** Del mismo modo [es doble] el infinito por aposición, y así no hay ninguna magnitud infinita en acto por separación (o división)<sup>xiv</sup>. Pues toda cosa de pequeña magnitud puede siempre dividirse, por la razón que se muestra en otra parte [Libro VI]. Pero en este infinito, es decir, el infinito por división, hay un ser potencial (aunque no del mismo modo en que se dice que hay potencia cuando pasará al acto, como la estatua, que ahora está en potencia, pero que quizás alguna vez estará en acto) sino que es una potencia [tal] que mientras algo de ella está en acto, algo de la misma es siempre futuro; y decimos que esto es infinito, porque se llama ser no sólo a lo que se da todo a la vez en un instante, sino también a lo sucesivo, en lo cual algo pasa siempre y algo [siempre] le sucede: algo existe y algo es futuro.

**67.** El infinito en el tiempo y las cosas temporales que le suceden y el [infinito] en la división, convienen en algo y difieren en parte. Convienen en que siempre reciben otro y otro, y el todo considerado [cada vez] siempre es finito. Sin embargo, cualquier todo considerado, siempre es distinto del considerado anteriormente, por lo cual lo que se llama infinito en sentido absoluto no pueden ser individuos determinados, porque toda cosa individuada y signada es finita. Y difieren en que en el infinito en la división de la cantidad la cosa que permanece es finita. En cambio, en el infinito considerado temporalmente<sup>xv</sup>, los que pasan se corrompen y no permanecen.

**68.** Añade también que de algún modo el infinito en la división es lo mismo que el infinito por aposición. Pues como toda línea se divide en dos mitades, y las mitades de éstas en dos mitades, y así al infinito, como se multiplica la división, así siempre se hace la adición. Pues en la primera división se

<sup>xiv</sup> sic esset magnitudo infinita *ommit* (cf. *etiam M*).

<sup>xv</sup> Tempore autem et *ommit*.

toma la mitad, en la segunda división la mitad con la cuarta [parte]; en la tercera, la mitad con la cuarta y la octava [partes]. Y así como la división crece al infinito, también la aposición, y sin embargo por tal aposición no resulta una magnitud infinita. Pues si se toma una parte alícuota de la cantidad finita, y de lo restante una parte alícuota según la misma proporción, y así al infinito, nunca se agotará la magnitud finita considerada primero. Pero si se toma una parte cualquiera de la magnitud finita, y por segunda y tercera vez, y así siempre igual, se agotará toda la magnitud finita.

**69.** Luego el infinito por división es potencia y acto; así en los sucesivos [estados] se dice que están en acto; y es potencia, como la materia, porque el infinito es siempre imperfecto y se perfecciona siempre más y más; y no es una cosa existente por sí y determinada. El infinito en la división existe según el modo antedicho, como el infinito por aposición. Por eso dijo Platón [que hay] dos infinitos, es decir, por aposición y por división. Sin embargo, como quiso verificar todas las cosas en los números según estos dos modos, no usó el infinito en los números, porque en ellos no es posible que haya un infinito por división. Pues [el número] se reduce a la unidad y según esto el número no aumenta al infinito porque fuera de la decena no hay progreso ya que más allá de la decena no hay número sino replicación del número.

**70.** Platón parece oponerse a las palabras, no al pensamiento. Pues aunque en los números hay un mínimo y no un máximo y en las cantidades al contrario, sin embargo en los números el infinito es imposible tanto en la aposición como en la división. Pues Platón algunas veces habla del número en sentido propio, y así más allá del diez no hay número; pero algunas veces llama número a la replicación del número. Pongamos pues, un número infinito, como por ejemplo una línea de puntos. Si se

divide la línea de puntos por el medio, ¿acaso se divide el infinito número de puntos en dos números infinitos, que aquí numerarían los puntos de las dos mitades, y lo mismo si se divide de nuevo cada mitad? Dividiendo nuevamente cada número en la mitad esta división no tiene fin, ni en la cantidad ni en el número infinito. Sin embargo, ningún número finito es divisible al infinito, aunque toda cantidad finita sea divisible al infinito.

71. “Pero resulta que el infinito es lo contrario a lo que algunos dicen, pues no es aquello a lo cual nada es exterior, etc.” [*Accidit autem contrarium esse infinitum, quam sicut dicunt. non enim cuius nichil est extra*]. Muestra que [algunos] definieron mal el infinito diciendo que es aquello a lo cual nada le es exterior. Pues si por esta definición se supone un todo infinito, entonces verdaderamente se dice que infinito es lo que no tiene nada fuera. Pero no es convertible, porque tampoco el cielo finito tiene nada fuera y [algo] absolutamente perfecto y un todo semejante, es algo que no tiene nada fuera, y también puede decirse de la tierra que ella es tierra perfecta o total, y [lo mismo] del aire y del sol, que es un todo y perfecto sol. Sin embargo, no se dice que en estos casos haya [algo] total y perfecto en sentido propísimo. Pues si algo consta de muchas naturas y en esa composición hay otras muchas naturas por exigencia de su complexión, entonces aquel compuesto en sentido absoluto no es perfecto, porque algo es exterior a cualquiera de las naturas componentes, con respecto a aquello que le es posible. Por lo tanto fuera del primero, todo cuerpo es de algún modo imperfecto, porque en cualquier cuerpo, fuera del primero, hay algo de materia prima y de corporeidad fuera de la terminación del complemento de su posibilidad. Pero en el primer cuerpo hay materia y forma, [las que son] término del complemento de posibilidad y el

cuerpo primero contiene virtualmente en sí a cualquiera de los cuerpos inferiores.

**72.** Por lo cual el cuerpo primero es absolutamente perfecto y total, ya que ningún cuerpo posible le es exterior. Pero el infinito es aquello que considerado según su parte finita y según cualquier parte, siempre tiene algo exterior. Y me parece que esta definición de infinito no es demostrable con relación al infinito, sino evidente por sí y explicable con un pequeño comentario literal. Así también por semejanza se habla de círculos infinitos, además de lo considerado se puede tomar algo en general, pero no siempre distinto.

**73.** Pues verdaderamente infinito es aquello en lo cual además de lo considerado siempre se puede tomar otro y otro. Asimismo, aquel [párrafo] “así el singular y lo que es propiamente como un todo como que nada está fuera” [*sicut autem singulare sic et quod est proprie ut totum cum nichil est extra*], esto es la verdadera noción de todo un singular, y abstraída de la singularidad, tal es la noción propia de todo, pues lo que es perfecto tiene principio, medio y fin. Por lo cual, como dice Agustín, la razón de perfecto y de todo se da en la Trinidad, y aunque la causa primera se diga y sea verdaderamente infinita, creo que es perfectísima porque tiene principio, medio y fin.

**74.** *Racionabiliter autem est et in numero quidem, etc.* Razonablemente hay un número mínimo en los números, es decir, la unidad, y no uno máximo. Al contrario, en las cantidades hay un máximo y no un mínimo. La causa es que la unidad es indivisible y el cuerpo no es infinito en la cantidad, sino que es infinito en la división; y así como por la división se tiende al infinito en lo menos, en la cantidad, así en el número el aumento tiende al infinito en lo más, en la multiplicidad, y

la potencia no se perfecciona nunca en esta potencia infinita. Y según la misma el número que aumenta no llega al infinito fuera de la disminución de la cantidad. Por lo cual, según esto, así como la disminución infinita nunca se actualiza, así no hay un número infinito en acto.

**75.** Sin embargo hay que conceder que el número infinito existe por el modo según el cual los puntos existen en el continuo y por el modo en que las especies de las figuras están en las que toma la demostración. Sin embargo no están en acto al modo en que el punto está en acto en la división o término de la línea. Por lo cual, según esto, ninguna está en acto, sino quizás así como las [figuras] sucesivas están en acto; y siempre pueden producirse infinitamente, mas nunca perfeccionarse.

**76.** Pero el tiempo y el movimiento –según Aristóteles– son infinitos en la aposición, porque exceden siempre a toda [parte] finita tomada, al contrario de lo que sucede en el cuerpo y la cantidad. Y como en todos estos casos se dice infinito, no se puede señalar a ellos una natura única, sino una noción ambigua; según lo primero en la cantidad, lo segundo en el movimiento y lo tercero en el tiempo.

**77.** Con respecto a aquel lugar donde dice: “que no exista el infinito conduce a muchos imposibles” [*quod autem non sit infinitum et multa impossibilia accidunt*], hasta este lugar: “pero se avanza lo restante” [*reliquum autem aggredi*], lo dicho fue para explicar de qué modo existe el infinito. Y por esto no las ordenamos en el número de las conclusiones demostradas, sino como la demostración de que el infinito existe. Ahora resuelve los argumentos por los cuales parecía que hay un cuerpo infinito por aumento, [esta parte] es clara.

## NOTAS – LIBRO III

Este libro es rico en aportes originales, especialmente los referidos a la noción de “entelequia” y a la teoría sobre el infinito. En cambio el texto de Aristóteles pasa claramente a un segundo lugar, no siendo más que ocasión para reflexiones personales sobre el movimiento y el infinito.

La fecha de composición es posterior al *De luce*, al cual alude en varias ocasiones<sup>1</sup>, y esta obra es una buena fuente para entender y completar las referencias que contiene este libro. Hay que suponer, por tanto, que la teoría metafísica de Grosseteste estaba ya completamente desarrollada al tiempo de este comentario, y que aquí se trata de las implicancias de la misma en un plano físico. La separación del genuino Aristóteles es más visible en este lugar que en ninguna otra parte de sus comentarios. A la vez, las nociones que elabora, principalmente la de movimiento, han tenido considerable influencia posterior, como lo ha señalado Crombie<sup>2</sup>; la importancia que el mismo Grosseteste le daba puede colegirse teniendo en cuenta que de las nueve conclusiones del libro, siete corresponden al tema del movimiento, en un esfuerzo por precisar y pulir todas las definiciones aristotélicas.

Esquemáticamente podríamos resumir los puntos originales de Grosseteste en los siguientes acápites:

-Teoría de la potencia y el acto (1.1): conceptualización compleja de la potencia y el acto y aplicación de su teoría de la luz como entelequia.

- El acto del motor y del móvil (1.3.2): la acción como impresión de la forma del agente en el paciente; la prefiguración de la forma que resultará de la acción; prioridad del todo con respecto a las figuraciones parciales.

<sup>1</sup> Cf. Richard C. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. XV, corresponden a los párrafos 16 y 27.

<sup>2</sup> A. C. Crombie, *Robert Grosseteste and the origins of experimental science*, Oxford, at the Clarendon Press, 1971, p. 44 ss.

- La materia como infinito potencial (2.1.2) teoría de la replicabilidad infinita de la materia y replicación infinita de la forma.
- Teoría del infinito (2.2): noción de número infinito; el número infinito y la sabiduría infinita de Dios.

### **Subdivisión temática**

La división temática de este libro puede hacerse siguiendo el original aristotélico, pues las elaboraciones personales de Grosseteste se insertan en ese contexto. Así resulta:

1. El movimiento.
  - 1.1. Potencia y acto.
  - 1.2. Definición del movimiento.
  - 1.3. Corolarios.
    - 1.3.1. Acción y pasión simultánea.
    - 1.3.2. El acto del motor y del móvil.
  
2. El infinito.
  - 2.1. Nociones previas.
    - 2.1.1. Opiniones de los antiguos.
    - 2.1.2. La materia como infinito potencial.
  - 2.2. Teoría del infinito
    - 2.2.1. Existencia del infinito en acto.
    - 2.2.2. Existencia de un cuerpo infinito.
    - 2.2.3. El infinito potencial.

\*

### **1. El movimiento**

#### **1.1. Potencia y acto**

**1.** La definición de movimiento es precedida por la noción de ser en acto y ser en potencia, según el original aristotélico (Bk 200 b 12-31).

La explicación de “ente en potencia” es interesante; distingue dos actos perfectivos en una realidad: un acto que es la posesión de la perfección (por ejemplo la blancura de una cosa) y que es lo que Aristóteles llama simplemente acto, y otra perfección o acto por la cual la cosa tiene una perfección en potencia (la de ser blanqueable). Así resulta que toda potencia (por ejemplo, la de ser blanco) tiene una cierta actualidad o perfección, que es precisamente la de ser susceptible de recibirla, y que en cuanto disposición, es realmente distinta de la posesión de la perfección en la realidad. Esto supone un modo especial de concebir la potencia, dotándola de un acto relativo, lo cual es una consecuencia de no admitir la posibilidad de una pura potencia, como se ha visto ya con relación al problema de la materia prima. Debe notarse que la “disposición” para recibir una perfección o acto –lo que Grosseteste llama acto en potencia– es algo que tiene un acto **independientemente** del acto del sujeto que posee la disposición, y en este punto radica el nudo de todas las aplicaciones que Grosseteste hace de la noción de potencia. “Lo blanqueable” es un acto independiente del acto del sujeto blanqueable, es un acto con relación a la blancura misma. Por eso al hablar de la entelequia como acto primero, Grosseteste no le podrá dar el mismo sentido que Aristóteles.

**2-3.** Estos párrafos son continuación de la explicación anterior al mismo pasaje de Aristóteles, precisando las nociones de “ser en potencia”, “ser en acto” y “en cuanto tal”. La definición de entelequia de Grosseteste es la misma que la de Aristóteles en cuanto al enunciado, pero su alcance es diferente. Para Aristóteles, entelequia es la perfección o acto primero que hace que algo sea lo que es. Grosseteste la aplica a los dos sentidos que da a “acto”, como acto “actual” y como acto “potencial”, y así acto actual es la posesión de una perfección en su grado positivo, por ejemplo ser blanco; y acto potencial significa la posesión actual de la posibilidad o potencia de la perfección en su grado positivo, vg. en relación a lo blanco, la blanqueabilidad. La relación entre potencia y posibilidad está claramente establecida por un texto paralelo, pero es perfectamente comprensible en el contexto del Comentario. Así resulta que “entelequia” o acto primero tiene dos significaciones, como también “potencia” (por lo cual dice en *De potentia et actu* que

es una palabra ambigua). Acto es en un sentido la perfección, y en otro posibilidad de la perfección; luego “entelequia” es la blancura con relación a lo blanco, pero también la blanqueabilidad con relación a lo blanqueable. Por lo tanto es necesario aclarar en qué sentido acepta la definición aristotélica de movimiento. Que “la cosa exista en potencia en tanto que tal” significa para Grosseteste que la cosa está en potencia próxima al fin de la potencia. En estos comentarios no aclara el sentido de “potencia próxima”, pero es bastante aproximado al concepto de disposición última. También potencia próxima podría significar el acto potencial.

El movimiento deberá entenderse sólo con relación al primer sentido de entelequia, pues obviamente sería absurdo que se refiera al segundo, ya que tendría que admitir un acto de la potencia anterior y así al infinito. Todo lo que pasa de la potencia al acto tiene “entelequia” (pues entelequia es sinónimo de acto), pero no todo “acto primero” es “movimiento” en sentido aristotélico. Así, no parece que hubiera movimiento en el paso al acto potencial de blanqueabilidad.

## **1.2. Definición de movimiento**

4. En este párrafo se concluye lo anterior con la definición de movimiento dada por Aristóteles (Bk 201 a 9-10). La explicación aplica los dos sentidos antes distinguidos: en el paso de la potencia al acto se da una entelequia en potencia (primer sentido de acto). Esto si nos atenemos al movimiento mismo, como paso; pero habiéndose cumplido el movimiento, la cosa deviene en acto la perfección a la cual se movía. Por eso toma “entelequia” alternativamente en los dos sentidos y de este modo le parece aclarar el sentido de la definición aristotélica. Nuestra interpretación es hipotética porque Grosseteste no aclara los sentidos de “entelequia”, pero es legítimo suponer que usará los dos sentidos que antes aclaró.

Podemos resumir el pensamiento de Grosseteste en lo siguiente: antes del movimiento hacia una perfección, la cosa está en potencia próxima al fin (interpretación basada en el párrafo 2); la entelequia como posesión de la perfección adviene una vez cumplido el paso o

movimiento, y es ese mismo cumplimiento; el movimiento en cuanto tal, o limitativamente como paso, es potencia actual (segundo sentido de acto) con relación a la cosa y entelequia de esa potencia actual con relación al mismo movimiento.

**5-6.** En estos dos párrafos Grosseteste ordena las tres nociones de movimiento:

1º. Paso de la potencia al acto.

2º. Acto de lo que está en potencia en tanto tal.

3º. Acto imperfecto.

La primera es una definición indemostrable, como la de natura, y se debe también a su carácter formal: llamamos movimiento al paso de la potencia al acto. Aquí debe entenderse “potencia” y “acto” en general; los sentidos especiales en que se pueden entender estos términos suponen las definiciones demostrables.

Aquí también es notable el interés de Grosseteste por derivar las definiciones materiales de las formales, como lo notaron sus comentaristas.

Seguramente este interés se debe a una razón metodológica. Al principio del Libro II se ha dicho que sólo las proposiciones cuyo sujeto fuera natural (físico) corresponden a la física. Por eso las proposiciones que fijan la competencia a los ámbitos de una ciencia no pertenecen exclusivamente a dicha ciencia. Ahora bien, para que una noción o definición pertenezca a una ciencia, **debe ser demostrada** con los métodos de esa ciencia. Esto puede deducirse de las consideraciones del comienzo del Libro II y es congruente con su criterio en el comentario a los *Posteriores Analíticos*<sup>3</sup>. Es así que toda definición que sea propiamente científico-natural, tiene que ser demostrada por la ciencia natural. Pero no puede hacerse esto

<sup>3</sup> Así, la conclusión 12ª del Libro Primero, afirma que toda demostración necesariamente proviene de principios adecuados a la conclusión (I, 9; cf. Bk 76a 13 ss.) y la 14ª dice: es necesario que cuando los principios comunes se usen en una demostración en una ciencia especial sean apropiados al género sujeto de aquella ciencia (I, 8, cf. Bk 76a 37).

partiendo de una definición material de otra ciencia. Y no queda otro camino que deducirla de una proposición formal e indemostrable.

Aplicando sus distinciones del ente en potencia a la noción formal y *a priori* de movimiento, se puede extraer una definición más precisa, la segunda, que es material o de contenido, porque en ella cada término tiene un significado estrictamente físico, que es el que se trata de explicar en estos párrafos.

La tercera definición también es deducible: la noción de acto imperfecto es clara teniendo en cuenta que la primera perfección (movimiento en tanto que movimiento) es entelequia en el segundo sentido, y a eso llama Grosseteste acto imperfecto. Esta es la formulación personal y diferente a la aristotélica, pero seguramente inspirada en las precisiones que se hacen enseguida (Bk 201a 29-b 15).

Un punto que debe destacarse es el siguiente: aunque las definiciones de movimiento son tres, la primera no pertenece a la física (a la inversa de lo que sucedía con la primera de natura) de lo cual es prueba el hecho de que no se la enumera entre las conclusiones, como tampoco las proposiciones que fijan ámbitos. Podría objetarse que no la numera porque Aristóteles no la presenta como definición. Pero este hecho no obsta, porque Grosseteste no siempre sigue el criterio de numerar como definición lo que Aristóteles llama así (por ejemplo la primera definición de natura del Libro II no es una definición para Aristóteles); y además, en todos los casos la enumeración de conclusiones no depende de que Grosseteste acepte o no el pensamiento de Aristóteles, sino de lo que objetivamente le parece una conclusión.

### **1.3. Corolarios**

#### **1.3.1. Acción y pasión simultáneas**

**7-8-9.** Los corolarios o conclusiones que se extraen de la definición de movimiento corresponden al capítulo 2. La primera conclusión es la simultaneidad de acción y pasión (Bk 202a 3-6) con la introducción de las nociones de motor, móvil y reposo. El motor se

relaciona con el acto, el móvil con la potencia y la ausencia de movimiento es el reposo. Estas nociones explican que todo lo que mueve es a la vez movido, salvo la primera causa. Esta restricción no corresponde al texto, pero Grosseteste la introduce, como en general todos los escolásticos, a fin de que no queden dudas sobre la absoluta trascendencia de Dios con respecto al cosmos. La precisión sobre el reposo de la primera causa es exacta: sólo hay reposo o quietud en lo susceptible de movimiento; aplicado a Dios tiene sentido metafórico.

**10.** La cuarta conclusión corresponde también a Bk 202a 3-6 y la cita a Bk 202a 8; los razonamientos siguientes están tomados del mismo texto aristotélico. Quiere decir que mover y actuar son lo mismo, porque las cosas naturales obran por contacto. Mover es actuar, y actuar y padecer son simultáneos, porque nada puede mover si a la vez no es alcanzado por el motor que mueve: se mueve y obra, mientras se padece y se es movido.

**11.** La conclusión que extrae Grosseteste no se encuentra a la letra en Aristóteles, pero se deduce de las premisas aducidas anteriormente, según la cita que corresponde a Bk 202a 9-10.

### **1.3.2. El acto del motor y del móvil**

**12-13.** En estos párrafos comienza el comentario a la última de las cuestiones referidas a la definición de movimiento, que corresponden al capítulo 3. Para explicar estas relaciones se formulan dos conclusiones, sexta y séptima. La primera es que el acto del motor y del móvil es uno, correspondiendo a Bk 202a 13-20. La formulación de Grosseteste ha simplificado la cuestión, pues no expone la problemática ni las dificultades, sino que se limita a la conclusión obtenida por un silogismo partiendo de la proposición anterior (es lo mismo obrar y padecer). Por la misma razón la conclusión no parece tan clara. Por eso en el párrafo 13 hace la aclaración de la diversificación de las respectivas relaciones, en cuanto uno es móvil y otro motor, correspondiendo a la solución a la dificultad que Aristóteles enuncia en Bk 202b 8-15.

**14.** La distinción a que se refiere Grosseteste como criterio de solución de la dificultad anterior es la que enuncia el mismo Aristóteles (Bk 202b 5-19). La cita corresponde a Bk 202b 8-9 y la explicación al párrafo siguiente, con la ejemplificación del camino de Atenas a Tebas. El ejemplo que da Grosseteste es lo único diferente con respecto a Aristóteles. En cuanto al principio metafísico al que apela, no tiene correspondencia con el original, sino que más bien es una generalización de lo siguiente: cada motor obra según lo que es, pues no puede conferir una formalidad que no tiene. Por eso esta parte debería colocarse antes de la duda que se plantea al final del párrafo 13, ya que tiene relación con lo anterior, especialmente con el 11.

**15.** La conclusión precedente es la inversa de la anterior, de la cual no es más que explicitación; por lo tanto no está justificada su inclusión. Además, los argumentos probatorios también son los mismos: la igualdad esencial y la distinción según la razón. En cuanto a su frase “diferir según el ser”, no puede significar diferir en sustancia, porque ya ha dicho que es lo mismo: parece referirse, pues, a la distinción numérica.

**16-17.** En estos párrafos la aplicación de la teoría de la prefiguración en la luz se refiere al caso del movimiento. La figura o figuración no indica una semejanza cualitativa sino la prefiguración de una forma que aparecerá después. Así, al decir que en la mano del que escribe están prefiguradas las letras, se quiere indicar una causalidad eficiente. En cambio, la prefiguración del sello en el anillo con respecto a la cera es causalidad ejemplar. Combinando ambos casos –pues esa es la intención de Grosseteste– podemos decir que la prefiguración en la causa eficiente es la misma causa ejemplar: así como en cada potencia activa está la prefiguración como causa ejemplar del ente que resulta de su actividad y en cuanto tiene la virtud de producirlo, así en la mano están las letras y en el movimiento del cielo los movimientos de la tierra, resultando las esferas causa ejemplar de las especies terrestres. Encontramos aquí una intersección con el platonismo, pues la causalidad ejemplar tiene cierta primacía con respecto a la eficiente.

La generalización de la teoría de la prefiguración será la de la luz expandiéndose esféricamente. Según el pensamiento de Grosseteste, los cuerpos o sustancias corpóreas se generan por irradiación tridimensional desigual de la forma luminosa primordial, que otorga a los cuerpos extensión y masa. Y por cuanto la irradiación luminosa está regida por leyes matemáticas, toda la explicación natural podrá volcarse en modos matemáticos de expresión.

## **2. El infinito**

### **2.2. Nociones previas**

**18.** En este caso se inicia el tema con una proposición que señala ámbitos, como en el libro II y por ende no se numera como conclusión por las razones antes alegadas. Me remito a ese lugar.

**19-20.** En estos párrafos comienza el comentario al capítulo 4 (Bk 202b 30 ss.) donde se exponen las razones por las cuales el físico debe estudiar el infinito: una sistemática y otra de conveniencia. Grosseteste sigue casi a la letra a Aristóteles.

**21.** En este párrafo se comenta más ampliamente la razón de congruencia aducida por Aristóteles en Bk 202b 36-203a 3. Los que dijeron que el infinito es un principio de las cosas, y aun, que es el primer principio, en un cierto sentido dijeron la verdad, pero no en el sentido en que ellos entendían el infinito.

**22.** Según Agustín y los platónicos, la sabiduría, la potencia y la bondad de Dios son infinitas en número. Y también son infinitas las ideas de las cosas en la mente divina. En este sentido es aceptable decir que hay un infinito que es principio de todo, y sólo así es verdad lo que los antiguos dijeron.

La noción de “número infinito en la mente divina” plantea algunos problemas, que exceden la problemática física, e incluso la filosofía de Grosseteste, pues este recurso tuvo bastante importancia en la teología de Oxford. Es claro que si “razones” o “ideas” significan las esencias posibles (todas las cosas que pueden existir y

que Dios puede crear), esas ideas son infinitas, pues Dios puede crear cualquiera de los infinitos seres posibles. Pero esto no es lo mismo que decir que la sabiduría y la bondad son infinitas en número. Y si se dice esto es necesario eliminar la consideración del número infinito como noción predicamental. Por eso parece más acertado considerar que “número” aquí más bien debe entenderse en sentido pitagórico, y tal como en el mismo Aristóteles se encuentra a veces, por la analogía establecida entre la forma y el número.

**23-24-25.** La filosofía pitagórica sobre el infinito es tratada por Aristóteles juntamente con la platónica (Bk 203a 4-15) y bajo el rótulo común de los que no filosofaron “físicamente”. Grosseteste se explaya bastante en el comentario, aplicando el infinito a su teoría de la replicabilidad de la materia. La replicabilidad es la posibilidad real y actual de la materia, de constituir nuevos seres. Esta replicabilidad es origen de la cantidad y la extensión sensibles, pues la materia de por sí es simple, no tiene estas propiedades. La replicabilidad infinita es, pues, un verdadero principio de los seres, es principio como la causa material aristotélica, pues la replicabilidad es una potencialidad. La potencialidad infinita de la materia para constituir seres infinitos en número (en cuanto posibles) es un principio real y en este otro sentido también es verdad que el infinito es un principio.

Además, de las teorías pitagóricas toma la divisibilidad proveniente de la binariedad para explicar la división perfecta entre los números enteros (para los pitagóricos el uno es indivisible).

**26-27-28.** Grosseteste ha comentado la teoría platónica con su propia terminología. La diferencia con los pitagóricos, según el Lincolnense, es que admitió la replicabilidad infinita, pero activa, de la forma o idea. Grosseteste también acepta la replicabilidad infinita de la forma, como correlato de la replicabilidad pasiva de la materia, y por lo tanto también la forma es un principio infinito, como ejemplar de posibles repeticiones.

**29.** En este párrafo explica Grosseteste su propia teoría, que parece ser síntesis entre ciertas concepciones pitagóricas y platónicas sobre los números. En el *De luce* afirma que necesariamente la infinitud se

multiplica en lo finito en cuanto generado, porque es producto de la infinita multiplicación de una forma infinitas veces. La luz, que en sí es simple, multiplicada infinitamente en la materia también simple, se extiende necesariamente en magnitudes finitas, dando por resultado infinitos finitos (posibles). Por eso la magnitud existente es siempre finita, porque proviene de la multiplicación de un principio multiplicable infinitamente, pero en cuerpos finitos cada vez, o sea, en entes tales que ninguno de ellos agota totalmente la replicabilidad primera (de lo contrario no sería infinita). Grosseteste llega a los mismos resultados que Aristóteles, pero partiendo de elementos pitagóricos y platónicos en su elaboración medieval.

El texto del Comentario a los *Analíticos* se refiere a la infinitud de las conclusiones en la ciencia matemática, y explica por qué todos los teoremas implícitos en los principios de la matemática son infinitos, y por lo tanto no pueden ser comprendidos por una inteligencia finita. Los ejemplos propuestos ilustran sobre la teoría de Grosseteste acerca de los números infinitos. La infinitud resulta de la naturaleza misma del número, que es apto para recibir indefinidamente aumentos. Por lo tanto cada número se subsume en el anterior y así infinitamente, pero en sentido inverso. Se ve claramente en el caso de las figuras geométricas, cada una de las cuales se subsume en la anterior. De modo que la noción de “replicabilidad” pasiva o activa en todos los casos determina la formación de conjuntos infinitos (al menos potencialmente). Pero no se aclara si estos infinitos pueden llegar a ser actuales, o son potenciales por su propia naturaleza. Es decir, no está claro si la replicabilidad infinita puede alguna vez llegar a ser replicación infinita. La respuesta lógica sería que no, pues si se llegara a una replicación actual, dejaría de ser infinita, y además se habría agotado la replicabilidad, lo cual es absurdo, supuesto que se trate de una replicabilidad infinita.

Tampoco está resuelto si la posibilidad o imposibilidad de existencia de una replicación infinita es un problema a resolver por argumentos lógicos o físicos. La solución aristotélica es diferente, de modo que el comentario literal no puede servir de guía sobre el pensamiento personal de Grosseteste.

En resumen, Grosseteste concebía un número infinito posible (en potencia) que resulta de una replicabilidad activa de la forma en tanto es número, y de la replicabilidad pasiva infinita de la materia, en tanto es cuerpo físico.

**30- 31.** Comienza aquí el comentario a la segunda parte del capítulo 4 (Bk 203 a 16 ss.) en que Aristóteles explica las teorías de los físicos, comentadas libremente, tomando especialmente a Anaxágoras y Demócrito. En lo sucesivo enumerará los párrafos de Aristóteles que le parecen más significativos, pero el comentario no tiene nada de especial.

**32.** En este párrafo se cita a Bk 203a 18-20 y 22-23, pero es sólo una ordenación del texto sin nada de interés.

**33-34.** El texto comentado y citado corresponde a Bk 203b 3 y no contiene nada especial. En cambio en el párrafo 34, que comenta el mismo lugar aristotélico, hace referencia a las teorías de Anaxágoras sobre la Inteligencia y la Amistad, y a la divinidad de Anaximandro. Ambos tienen en común no admitir otras causas además del infinito. Grosseteste los interpreta de modo personal –como él mismo reconoce–: entendieron por infinito la primera causa, es decir, Dios.

**35.** Siguiendo a Aristóteles, comienza la exposición de las cinco razones por las cuales los antiguos creyeron que el infinito existe (Bk 203b 15 ss.). La primera razón es la de la eternidad del movimiento, que Grosseteste refuta “según la verdad”, es decir, según el dogma del fin del mundo. Pero además intenta una fundamentación filosófica, que en este párrafo no es tan visible, pero sí en otro del libro VIII<sup>4</sup>. La finitud del tiempo con respecto al pasado era clara por el dogma de la creación, en cambio podría haber dudas sobre el fin del tiempo, pero sólo desde el punto de vista filosófico, ya que para el cristiano es también dogma que el mundo acabará. Por eso hay aquí un esbozo de separación del argumento dogmático y el filosófico, aunque no es lo más común.

<sup>4</sup> Cf. Libro VIII, párrafo 62.

**36-40.** Estos párrafos son sólo enumeración de las razones aducidas por Aristóteles en el lugar citado, y sólo se comenta la segunda, que según Grosseteste prueba que existe un cierto infinito, pero no que sea infinito en magnitud. Esto lo aplicará después a los razonamientos de los párrafos 63 ss. La refutación aristotélica a las tres razones falsas a que hace referencia son las pruebas de la falsedad de las teorías antiguas, a que está dedicado el capítulo 8, que Grosseteste no comenta.

## **2.2. Teoría del infinito**

**41.** Comienza aquí la parte demostrativa sobre el infinito, que corresponde a los capítulos 5 y 6 de Aristóteles. En el primero se explica negativamente: qué no es el infinito; el sexto lo explica positivamente. El párrafo 41 de Grosseteste comenta a Bk 203b 30, al final del capítulo 4 y como preparación para las respuestas del quinto.

### **2.2.1. Existencia del infinito en acto**

**42-43.** En estos párrafos se amplía la presentación temática de Aristóteles (Bk 204a 8-19) distinguiendo todos los sentidos del nombre infinito. Es decir:

1. Infinito por negación pura del término en algo que por natura tiene término.
2. Infinito por negación del término en algo que por natura puede o no tenerlo:
  - 2.1. Infinito por agregación.
  - 2.2. Infinito por división.
  - 2.3. Infinito por ambos modos.

Sigue muy de cerca de Aristóteles y su ordenación metodológica es realmente muy clara. Sin embargo no menciona ninguna de estas proposiciones como conclusión de la ciencia; es decir, no son proposiciones verdaderamente físicas.

**44.** Se explica en este lugar por qué la sustancia no puede ser infinita en el sentido físico: algo a lo que, pudiendo ser finito, se le

niega el término. Pero el argumento de Grosseteste no es igual al aristotélico de Bk 204a 20-33, donde se dice que el infinito no puede existir como sustancia o principio, porque si existiera, cualquiera de sus partes sería infinita. En cambio Grosseteste se refiere a dos casos: la sustancia abstraída de la cantidad, y esto no compete al físico; segundo, la sustancia cuanta; pero si la sustancia cuanta es infinita, lo es en tanto cuantificada y no como sustancia. Lo que quiere decir es que en relación a la sustancia física como tal no tiene sentido hablar de infinito, porque el infinito corresponde al predicamento cantidad.

**45-48.** El párrafo 45 repite más extensamente el razonamiento final del 44 y la evidencia de que el infinito corresponde al predicamento cantidad. En el párrafo 46 se refiere a Bk 204a 20-33, con el argumento citado; después de consignarlo, en el párrafo 48 lo relaciona con el primero suyo (el de la sustancia por sí indivisible): la sustancia no puede ser infinita porque como sustancia sería indivisible y como infinita divisible, es decir, tendría dos predicados contradictorios, lo que es imposible. Este argumento, de tipo más bien lógico que físico, en cuanto a su estructura, es semejante al que Aristóteles utiliza después para probar que no puede existir un cuerpo infinito en acto. La diferencia parece estar en la preeminencia: es claro que este argumento lógico para Grosseteste es absolutamente terminante; pero a la vez toda esta introducción al tema propiamente dicho del infinito potencial no es parte de la física, sino tangencialmente, como se ve al no enumerar ninguna proposición como conclusión, aunque podría haber algunas, vg. “el infinito compete a la cantidad”, “el infinito no se da en la sustancia”, etc.

### **2.2.2. Existencia de un cuerpo infinito en acto**

**49-50.** El párrafo 49 es comentario a Bk 204a 34- 204 b 3, que centra el problema del infinito en las cosas sensibles. Lo primero que se pregunta es si existe un cuerpo infinito en acto y la respuesta es negativa. La razón lógica que aduce es la aportada por Aristóteles inmediatamente después (Bk 204b 4-9) partiendo de la noción de cuerpo como lo que está limitado por una superficie.

A continuación se compara el modo de concebir el objeto de la Aritmética –el número en Aristóteles por una parte, y Platón y Agustín por otra– en un evidente *excursus* temático. Para Aristóteles la matemática versa en última instancia sobre el número sensible, mientras que para Agustín es el número ejemplar el objeto propio de la Aritmética. Nuevamente se vincula el tema con la sabiduría infinita de Dios, distinta de la infinitud de las ideas de las cosas en la mente divina.

“Sabiduría infinita” y “número infinito de ideas” son dos nociones distintas que ya hemos encontrado; aquí hay que añadir la de “número eterno”, que debe ser sin duda el número ejemplar, al que antes llamó infinito, y del cual derivan –tal vez por participación– los números de nuestra experiencia. En consecuencia, según la teoría sintética de Grosseteste los sentidos (o analogados) del “número” serían:

1. el número en la cosa: número sensible, o sea, la cosa misma en cuanto numerada;
2. número abstraído de lo sensible, pero sensible en el sentido de que mantiene una referencia trascendental a lo sensible de donde fue tomado: sería el número matemático de Aristóteles;
3. número eterno o noción pura de número, causativo y eficaz por disposición de la sabiduría divina. Según Grosseteste, Platón y Agustín estimaban que la matemática versa sobre este tipo de número.

**51-52.** En estos párrafos se refiere Grosseteste a la prueba física de Aristóteles (Bk 304b 10 ss). El primer argumento es el que supone la finitud numérica de los elementos; a su vez se desdobra en los siguientes: que un elemento sólo sea infinito y su contrario finito y que ambos sean infinitos. El comentario sigue al original casi a la letra, y por lo tanto carece de interés especial.

**53-56.** En estos párrafos se completa la crítica que supone un elemento infinito en magnitud y finito en número. El párrafo 54 refuta el argumento que admitía un elemento infinito del cual se generaran los otros (corresponde a Bk 204b 22-205 a 6) También se critica la afirmación de la posibilidad de un solo elemento del cual

puedan generarse los demás, como afirmaba Heráclito. Hasta aquí Grosseteste sigue a Aristóteles casi a la letra, concluyendo ambos en que todo se transforma de contrario en contrario. La conclusión general de Grosseteste se encuentra al comienzo del párrafo 55: el pretendido único elemento no sería elemento, ni tendría contrario, ni sería infinito; por lo tanto no existe. Aristóteles dice lo mismo, pero no indica qué es un cuerpo simple, distinto de los cuatro elementos, que son contrarios entre sí. Según el párrafo 56 ese elemento sería la quinta esencia, una de cuyas características esenciales (cf. texto paralelo) es la absoluta diafanidad, lo mismo que decía Aristóteles sobre la naturaleza del cielo o quinta esencia. Para Grosseteste la quinta esencia es un cuerpo intermediario y traslúcido, cuya función es transmitir la luz de los cuerpos celestes; no tiene contrario y por lo tanto es ingenerable e incorruptible.

Lo que aquí interesa a Grosseteste es que la quinta esencia podría ser infinita en magnitud, en cuanto es simple e inalterable, ya que no valdrían para ella los recaudos que pone Aristóteles con respecto a los cuerpos terrestres, que son elementos o están compuestos de ellos, y por ende tienen en sí mismos contrariedad, motivos todos por los cuales, como se ha visto, no pueden ser infinitos. En este sentido *a priori* no habría imposibilidad física de que la quinta esencia fuese infinita. Pero, lo mismo que los cuerpos celestes, no puede ser infinita, mas por otras razones, que no son las de Aristóteles: la potencia infinita de esos cuerpos corrompería y destruiría todos los otros elementos, como si el sol tuviera poder calórico infinito corrompería todas las cosas. Es decir, para que haya equilibrio en el universo, las potencias deben ser necesariamente limitadas. Cualquier potencia infinita en acto destruiría el universo. Este argumento de tipo general vale para cualquier caso que se considere: compuesto, elemento, etc. Pero por lo mismo que se inscribe en la línea de la potencia y por ende de la cualidad, no está en el tema que nos interesa: si puede existir un cuerpo infinito en cantidad.

Este paso de la infinita magnitud a la infinita potencia lo da también Aristóteles (Bk 204b 23-30). Parece suponerse lo siguiente: cualquier cualidad que se extienda en una magnitud infinita sería necesariamente infinita como cualidad. Aristóteles pasa a menudo de

la consideración del espacio infinito que ocuparía el cuerpo a las cualidades contrarias; aplicando solamente su argumento al caso de las cualidades que se dan en los contrarios. Si tomamos un elemento, por ejemplo el fuego, cuya primera cualidad es la calidez, y lo consideramos infinito, el calor producido lo será también, y corrompería al agua, que es su contrario (frialdad). Aristóteles, en este mismo párrafo, consigna dos elementos: uno según la cantidad (lugares infinitos) y otro según la cualidad (el que nos ocupa). Grosseteste los unifica, por lo cual no resulta claro si entendió que se trata de probar dos cosas: que no puede existir un cuerpo de magnitud infinita y que no puede existir un cuerpo de potencia infinita (probándose el primero por el argumento del lugar y el segundo por el de la potencia infinita), o si entiende que se trata de una sola proposición: no puede existir un cuerpo infinito en magnitud, de potencia infinita. Si las afirmaciones son separables, el segundo argumento no vale, porque podría existir un cuerpo de infinita magnitud que no tuviera potencia infinita. Si no son separables, cualquiera de los dos es apodóctico.

**57-61.** Se refiere en estos párrafos a la prueba principal de Aristóteles por los argumentos generales, que comienza en Bk 205a 10. El párrafo 58 se refiere a la primera, que corresponde a Bk 205a 10 y es la menos desarrollada. Los párrafos siguientes se refieren a la segunda prueba, de Bk 205a 12 ss. Sigue a la letra a Aristóteles salvo en el argumento del lugar natural, unido al principio de que la naturaleza nada produce en vano y que fallaría si un cuerpo no pudiese alcanzar su lugar natural. Este principio aristotélico del párrafo 60 no es utilizado en la física, y supone el principio metafísico de que la naturaleza no falla en lo necesario, en base a la noción de causalidad final. En este punto el principio utilizado no está sujeto a prueba –que excedería los límites de la física– y se propone como postulado.

**62.** Este párrafo se refiere a la crítica a la teoría de Anaxágoras que Aristóteles realiza en Bk 205b 1-23. Es más bien una repetición y no tiene nada de interés.

**63-64.** Las citas de Aristóteles corresponden a Bk 205b 24 y 205b 31 respectivamente. La primera se refiere al párrafo en que se expone la segunda razón general que prueba que no existe un cuerpo infinito, tomando el argumento de los cuerpos sensibles pesados y livianos. Grosseteste se propone una duda: si todos los cuerpos sensibles serán pesados o livianos, o sólo corresponde predicar estas características de los elementos, o sea, de los cuerpos sublunares. Pues pareciera que los cuerpos celestes, sometidos a un movimiento circular uniforme, no participan de dichas características. Los cuerpos celestes no son pesados o livianos en el mismo sentido que los sublunares, pues si lo fueran no podrían determinar los movimientos de los otros cuerpos inanimados. Pero en otro sentido pueden llamarse pesados o livianos no sólo a los cuerpos que tienden hacia abajo o arriba, sino también a aquellos que por su potencia producen en otros ese movimiento. En este sentido los cuerpos celestes son livianos, porque son como una fuerza que inclina a los otros hacia lo superior. Al comienzo del párrafo 64 se da otra razón para probar que todos los cuerpos son naturalmente sensibles: todos participan de la luz visible. Si no fuera así un cuerpo no podría imaginarse (aunque sí concebirse) pues toda imagen corpórea, espacial, es representación de lo visible, y por lo tanto, de lo iluminado.

### **2.2.3. El infinito potencial**

**65-70.** Estos párrafos son comentario a la parte principal del tratado aristotélico sobre el infinito: su existencia y naturaleza (capítulo 6). El párrafo citado al comienzo es Bk 205b 9, principio del capítulo 6, que repite los argumentos del capítulo anterior, afirmando que el infinito existe de alguna manera, corresponde tratar de investigar qué es. El párrafo 66 comenta Bk 206a 14-22, en que Aristóteles aplica al infinito las nociones de acto y potencia, determinando su naturaleza mediante ellas. Grosseteste hace un comentario literal, como en el párrafo siguiente, correspondiente a Bk 206a 23 ss (especies de infinito); no tiene interés especial. A partir del párrafo 68 tenemos algunos aspectos nuevos, analizando el problema de la división al infinito de un número finito.

Distinguiendo pues, entre división al infinito de un número finito y división al infinito de un número infinito, cree solucionar la aparente antinomia, pues acepta la teoría de Platón según la cual después del diez no hay números nuevos sino replicación de los números. Antes había dicho que la unidad es principio de todo número, y que todo número se produce por replicación de la unidad. Aceptando la teoría de Platón, resulta que la replicación no es de la unidad sino de la decena. Pero en cualquiera de los dos casos, la reversibilidad de la replicación tiene un límite (sea la unidad o la decena) y eso es lo que interesa a Grosseteste.

**71.** En este párrafo se refiere a los que definieron erróneamente al infinito, es decir, los eleatas. Las referencias al primer cuerpo son aporte personal, que en el comentario no se explana pero sí en otras obras, como el texto paralelo transcrito. Primer cuerpo es aquel inmediatamente compuesto en materialidad y luz, y por ende lo más perfecto, capaz de producir por replicación de la luz los otros seres, y a la vez iluminarlos. Por eso el primer cuerpo, origen de los demás, los contiene potencialmente, dependen de él y de las condiciones que provocan o permiten la replicación y refracción de la luz, mientras que el primer cuerpo sólo depende de los factores que esencialmente constituyen un cuerpo, por eso es el más perfecto de todos.

**72.** En este párrafo, luego de una frase referida al anterior, completando la idea, expone su opinión sobre la definición aristotélica de infinito: no es demostrable, y por lo tanto no integra el grupo de las proposiciones científicas. Es evidente, si se entiende en el sentido de las palabras, y por eso es una definición verbal al estilo de la primera de natura. Después de todo este comentario Grosseteste concluye que la definición –y por ende las propiedades o características– del infinito no es objeto de la ciencia física. Lo único que la física puede hacer es aceptar esta definición y concluir que según ella no hay ningún cuerpo de magnitud infinita. Lo extraño es que no se enumere ninguna conclusión para el infinito potencial por división y aposición, aunque es posible que lo considere desarrollo de la proposición “el infinito existe de algún modo, es decir, potencialmente”.

**73.** Aquí cita el texto aristotélico de Bk 206b 33, explicando la oposición entre lo finito y perfecto y lo infinito. Para la mentalidad griega lo perfecto es finito porque tiene límites (principio y fin) y contenido (medio). Grosseteste, al aceptarlo, dice que en la terna se da con máximo rigor este requisito, lo cual es un argumento más para probar la perfección trinitaria, y por eso la perfección puede predicarse de la sustancia infinita divina. Es claro que aquí “infinito” no tiene el mismo significado que en los párrafos anteriores, pues obviamente no se refiere al infinito cuantitativo o físico.

**74-76.** Estos párrafos son comentario general y no ordenado a los temas del capítulo 7, o sea, las propiedades del infinito. La opinión personal de Grosseteste la encontramos en el párrafo 76: no sólo la definición de infinito no es demostrable, sino que tampoco es unívoca, significa ambiguamente cosas bastante distintas en cada caso. Según el Lincolnense, el orden es el siguiente: primero se dice infinita la cantidad, de ello se deriva que el movimiento puede ser infinito, y en tercer lugar el tiempo, porque es su medida. Es claro que si no hay un movimiento infinito, tampoco habrá tiempo infinito. La cuestión clave es entonces, el infinito en la cantidad y el movimiento. En este libro sólo ha mostrado la imposibilidad de una cantidad infinita en acto. En el libro VIII retomará el tema de la infinitud del movimiento.

**77.** Las demostraciones de los capítulos 6 y 7 de Aristóteles no pertenecen a la ciencia física y son sólo aclaraciones a la definición nominal, y por ello no las enumera Grosseteste, sino sólo la conclusión de que en cierto modo el infinito existe, o sea, la novena. Las otras demostraciones que señala, pero no comenta, son las del capítulo 8.

\*

## Textos paralelos

### 1.

*De potentia et actu* (Baur, *Werke*, p. 126)<sup>5</sup>

“Por consiguiente llamo ser en potencia a todo lo que es posible que sea, pero que ahora no es, y todo lo que está en potencia es posible que sea. Pues si no existe un acto por el cual aquella cosa pueda llegar a la realidad, sea mediata, sea inmediatamente, no es posible que esa cosa exista”.

### 3.

*Ibid.* (p. 127)<sup>6</sup>

“Luego, cuando se dice que una cosa está en potencia, quizá se entiende sólo la potencia eficiente, y quizá la potencia eficiente y algo más [...] Luego, estar una cosa en potencia es estar ella misma en su causa, por la cual es posible que llegue a la realidad”.

*Ibid.* (p. 129)<sup>7</sup>

“Cuando una cosa está en acto, no estaría en acto si cuando existe pudiera estar en acto. Luego la potencia es distinta del acto. Pero tal potencia no es principio del cambio de incompleto a completo. Luego las potencias son equívocas y afirmamos que las potencias se dicen ambiguamente. Pues la potencia que existe con el acto no es sino el principio conservador del acto [...]”.

### 11.

*De motu corporali et luce* (Baur, *Werke*, p. 90)<sup>8</sup>

“Tampoco la materia primera es productora del movimiento, porque ella misma es pasiva. Luego es necesario que el movimiento en sentido absoluto sólo provenga de la forma primera como efectora”.

<sup>5</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 57.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 57.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 60.

<sup>8</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, cit., p. 41.

**17.**

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 51)<sup>9</sup>

“Considero que la primera forma corporal, que algunos llaman corporeidad, es luz. Pues la luz, por sí se difunde a sí misma en todas partes, de tal modo que desde un punto de luz súbitamente se genera una gran esfera de luz, salvo que obstaculice lo umbroso”.

*Ibid.* (p. 52)<sup>10</sup>

“Luego la luz, que en sí es simple, multiplicada infinitas veces, necesariamente se extiende a la materia, igualmente simple, en dimensiones de magnitud finita”.

*De motu corporali et luce* (Baur, *Werke*, p. 92)<sup>11</sup>

“Digo pues, que la primera forma corporal es el primer motor corporal. Pues ella es luz, que cuando se multiplica y expande mueve con ella la corporeidad de la materia; pero su tránsito a través de un medio diáfano se produce súbitamente y no es movimiento sino cambio”.

*Análítica posteriora* (I, 17, Rossi I, 17, 114-118)<sup>12</sup>

“Y creo que la unidad del universal en muchos particulares se asemeja a la unidad de la luz en la luz generante y generada, o generadora y engendradora. Pues la luz que está en el sol genera de su sustancia la luz en el aire, y no hay algo nuevo creado que sea luz en el aire, sino que la luz del sol está multiplicada y propagada [...]”.

**28.**

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 51)<sup>13</sup>

“Sería imposible que la forma en sí misma simple y carente de dimensión se extienda a una materia también simple y carente de

<sup>9</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 71.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>11</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, cit., pp. 43-44

<sup>12</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Comentario a los Posteriores Analíticos de Aristóteles*, Traducción, Introducción y Notas, C. A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 2017, p. 138.

<sup>13</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 71.

dimensión, produzca dimensión en todas partes, salvo multiplicándose a sí misma, y difundiéndose en todas partes instantáneamente y en su difusión extendiendo la materia, pues la forma no puede faltar a la materia porque no es separable, ni la materia educirse de la forma”.

**28 A.**

*De motu corporale et luce* (Baur, *Werke*, p. 92)<sup>14</sup>

“Así, cuando la luz que se expande a las diversas partes, las incorpora a la materia, si extiende consigo la corporeidad de la materia se produce una dilatación o aumento de la materia. A la inversa, cuando la luz concentra en sí la corporeidad de la materia, se produce la condensación o disminución”.

**29.**

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 52)<sup>15</sup>

“Pero es posible que la agregación de números infinitos a un conjunto infinito dé relaciones en toda proporción numeral y no numeral”.

*Ibid.* p. 53<sup>16</sup>

“Pero un número finito no puede ser parte alícuota o algunas alícuotas de un número infinito. Luego, supuesto esto, es evidente que la luz extiende –por su multiplicación– a la materia en dimensiones finitas menores y dimensiones finitas mayores según cualesquiera proporciones relacionadas entre sí, es decir, numerales y no numerales. Pues si la luz, por su multiplicación infinita, extiende la materia en una dimensión de dos codos, la misma multiplicación infinita duplicada se extiende en una dimensión de cuatro codos, y la misma dimidiada la extiende en la dimensión de un codo, y así según las r estantes proporciones numerales y no numerales”.

<sup>14</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, cit., p. 44.

<sup>15</sup> Traducción, Roberto Grosseteste *Metafísica*, cit., p.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 73.

*Commentaria in libros posteriorum Aristotelis* I, cap. 11, n. 84 (ed. Rossi, p. 185-186)<sup>17</sup>

“Dice pues que el número de silogismos en matemática aumenta no por la interposición de muchos medios próximos para una conclusión, sino porque cuando demostramos una conclusión, como de A a B, subsumimos otro bajo B, como por ejemplo C, del cual por el medio B probamos A. Y del mismo modo, demostrado A de C, asumimos otro bajo C, por ejemplo D, del cual por el medio C probamos A y B, y esta asunción posterior va al infinito [...] Un ejemplo de aumento colateral son estos dos silogismos: todo número impar finito es número finito o infinito, todo número impar es número impar finito, luego todo número impar es número finito o infinito. También, todo número par finito es número finito o infinito, todo número par es número par finito, luego todo número par es finito o infinito. Pero si exponemos así el ejemplo de Aristóteles es un ejemplo ridículo porque es tonto decir que aquello que es finito es finito o infinito. Por eso digo que Aristóteles quería indicar con sus ejemplos que el número par es finito y también infinito, y lo mismo el número impar. [...] Pues podemos mostrar aritméticamente que toda especie de número, que no sea una especie determinada de número, como el dos o el tres, sino indeterminada, como el cuatro o el cinco, o par, o impar o algo así, no sólo es finito sino también infinito. Y es infinito por lo mismo que es finito. Pues toda especie indeterminada de número que se lleva a lo finito, dado que el número, por su natura de número acepta incremento al infinito, se lleva también al infinito. [...] De este modo pues, aumentan al infinito las definiciones por subsunción posterior, como cuando se subsume el cuadrado en el triángulo, y el pentágono en el triángulo y el cuadrado, y así al infinito [...] por lo cual las conclusiones de estas dos ciencias son infinitas y no pueden ser todas comprendidas en acto por un intelecto creado de potencia finita, sino sólo por un intelecto increado, de potencia infinita”.

<sup>17</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Comentario a los Posteriores Analíticos*, cit., pp. 96-97 y 98.

## LIBRO CUARTO

1. “Del mismo modo es necesario que el físico estudie el lugar así como también el infinito, etc.” [*Similiter necesse est physicum et de loco sicut de infinito considerare*]. La primera conclusión [está] allí; luego el cambio parece evidenciar que el lugar existe.

2. Antes supuso que el lugar existe. Ahora lo demuestra con una demostración que no depende de [las premisas] superiores. Pues el cambio de lugar –en que un cuerpo se va y otro llega a ese [lugar] del cual el anterior había salido– evidencia que hay algo contenido primero que pasa y que posteriormente algo adviene. Por lo tanto, por el cambio natural de lugar de los elementos, se evidencia no sólo que el lugar existe, sino además que tiene cierta potencia natural por la cual el cuerpo natural es llevado a un lugar más bien que a otro.

3. También es signo de la existencia del lugar el que los matemáticos no entienden la matemática sin una intelección común de las diferencias locales, porque también todos opinan que el lugar existe, aun aquellos de cuya posición se sigue que el lugar no existe. Pues si el vacío existe, se sigue que existe el lugar, y el no-ser se sigue de que el lugar es algo. Sobre lo siguiente, está también este texto: “además, los cambios de lugar de los cuerpos físicos, etc.” [*amplius autem loci mutationes physicorum corporum,*], que dice: el medio es la potencia del lugar inferior y por ella se mueven hacia allí los [cuerpos] pesados; pues medio es aquello hacia donde se mueven los [cuerpos] pesados.

4. En cambio los cuerpos livianos se mueven hacia el lugar superior, porque el lugar superior está a igual distancia del

medio que circunda. Pues la cosa movida por las disposiciones antedichas [se] mueve hacia arriba o hacia abajo más bien que hacia otros lugares. Esto es evidente al que considera que la gravedad es una inclinación que congrega [los cuerpos] hacia el centro en sentido absoluto. En cambio la liviandad es una fuerza e inclinación que separa del medio absoluto.

**5.** “Parece que también Hesíodo, etc.” [*Videtur autem utique et Hesiodus*]. Una vez mostrado que el lugar existe, explica las fantasías que hacen imaginar que el lugar no existe, o que son contrarias a lo que corresponde al lugar en sentido general, para descender de las generalidades a lo especial en lo que concierne al lugar, y llegar así después a la definición propia del lugar. Dice pues primeramente, que por cierta fantasía parece que el lugar es la primera de todas las cosas y que toda cosa procede [de él], pues lo que se observa en algunos y no se ve lo contrario en otros, formó inmediatamente una opinión fantástica de que así en todo.

**6.** Parece evidente que el lugar preexiste a las cosas inferiores, corruptas y generadas, pues existe antes el lugar que el árbol, o el animal, o la piedra que [están] en él; y por eso se formó esta opinión universal: que el lugar existe antes que todas las otras cosas y que todas están en un lugar, pues [vieron que] muchas están en un lugar. Tampoco parece posible un nuevo argumento en los otros casos. Hesíodo fue uno de los que creyeron que todas las cosas fueron creadas simultáneamente en cierta confusión y que de esta confusión se formó después la tierra localizada, que es receptáculo de los animales y de los [seres] que nacen de la tierra, como si fuera necesario que existiese primero, porque es necesario que primero exista el receptáculo y lugar de los otros [cuerpos].

7. Por ello la gran pregunta es ¿qué es el lugar? Aristóteles trae a colación ciertas generalidades que convienen al lugar y separa de [la noción de] lugar aquello que no<sup>i</sup> parece convenirle. Demuestra pues, que el lugar tiene tres dimensiones y ésta es la segunda proposición de este libro, donde dice

8. “Tiene tres dimensiones, etc.” [*Distancias quidem habet tres*]. La razón es que el lugar es igual al cuerpo colocado y por lo tanto es necesario que tenga tres dimensiones, como el cuerpo; pero como tiene tres dimensiones parece ser cuerpo. E inmediatamente demuestra que cuerpo y lugar no son lo mismo; porque si fuesen lo mismo existirían juntamente dos cuerpos. Y ésta es la tercera proposición, donde dice: “Pero es imposible que el cuerpo sea el lugar. Pues en lo mismo habría dos cuerpos” [*Impossibile est autem corpus esse locum. In eodem enim utique essent duo corpora*].

9. Cuarto, demuestra que así como hay un lugar de un cuerpo, así también lo hay en cierto sentido de la superficie y de los extremos. Pues puede decirse que está en un lugar lo que está donde estuvo otro primeramente. Pero esto conviene tanto a la superficie, como al punto y al cuerpo. Esta cuarta conclusión se prueba así: “Además, si la natura del cuerpo y el lugar, etc.” [*Amplius si nature corporis et locum*]. Contra esto propone algunas objeciones. Resulta difícil distinguir entre el punto de lo colocado y el punto del lugar, por lo cual pareciera que un punto no es diferente al punto localizado; y si esto es así, por la misma razón tampoco la superficie localizada es diferente de su lugar, ni el lugar del cuerpo es diferente del cuerpo localizado.

10. ¿Por qué puede existir el lugar aunque no haya un elemento ni un [cuerpo] derivado de elemento, ni puede existir

<sup>i</sup> non (según el sentido).

fuera del cuerpo ni tampoco en los [seres] incorpóreos? No se debe a que sea corpóreo, porque no es cuerpo; no proviene de los incorpóreos porque no tiene magnitud. Las soluciones de estas dudas se aclararán cuando se demuestre qué es el lugar. Asimismo puede parecer que el lugar es causa por falacia del consecuente; como convienen al lugar muchas cosas que también [convienen] a la causa [luego, el lugar es causa].

**11.** Contra esto demuestra, quinto, que el lugar no es ninguna de las causas, y [lo hace] por un silogismo inductivo. La misma inducción puede demostrarse por las definiciones de las cuatro causas y después lo trata ampliamente. De esta opinión fantástica y falsa: “todo lo que existe, existe en un lugar” [*omne quod est, in loco est*], también se sigue que se daría lugar al infinito. Por consiguiente ningún lugar existe. Asimismo, cuando [las cosas] colocadas crecen, también parece que su lugar crece, y quizás no es que el lugar crezca, sino que es necesario que lo que crece, al crecer, sea recibido en un lugar mayor.

**12.** Después de esto enuncia la división del lugar y su definición formal e indemostrable, de la cual concluye, sexto, que el lugar es un cierto término, donde dice: “Pues sería cierto límite, etc.” [*Terminus quidam utique erit*]. Pues como el lugar propio es el primer continente del cuerpo, es continente próximo de este cuerpo [de tal modo que] entre él y el cuerpo contenido no hay nada intermedio; ni es mayor o menor que el cuerpo contenido. Luego necesariamente tal lugar es término. Pues si no fuese continente, esta vía que no tendría término sería divisible, y existiría algo intermedio entre el lugar y el cuerpo unido [a él] y entonces el lugar no sería primer continente, sino que –como el lugar es cierto término– alguien podría creer que el lugar es una especie de cosa, pues determina y pone fin a la dimensión de la materia. Así también

pareciera que el lugar es la materia de la cosa; pues el lugar tiene tres dimensiones, como las dimensiones de la cantidad, y parece que estas mismas dimensiones de la cantidad de la materia son distintas de la cantidad misma, ya que la dimensión existe juntamente con la cantidad [que está] unida a la superficie y término de la cosa localizada. Pero estas propiedades no parecen convenir a nada sino a la materia que se extiende y distribuye como la cantidad y es circumscripita por la cantidad y las afecciones locales de la cantidad. Nada permanece sino la materia, así como permanece el lugar faltando lo colocado.

**13.** También por esto que la materia es receptáculo, como el lugar, parece que el lugar es materia. De semejantes [consideraciones] nacen las dificultades para conocer qué es el lugar: si es especie, o materia o algo semejante. Para conocer las propiedades que corresponden al lugar, el camino es bastante cierto y evidente. Pero como estas propiedades convienen o parecen convenir a otras cosas, es difícil distinguir[las] del lugar.

**14.** Séptimo, muestra que el lugar no es especie ni materia, donde dice: “Pero es imposible que cualquiera de ellos sea el lugar” [*At vero quod impossibile sit quodlibet horum esse locum*]. Pues el lugar es separable de la cosa colocada, quedando igual e íntegro en su sustancia, pero no sucede así con la materia o la especie. También el lugar contiene y es separable; por la separabilidad difiere más bien de la especie. Pues en cierto modo la especie es más inseparable de la cosa que la materia; porque si fuera posible que permaneciera la especie sin la materia, se salvaría toda la esencia y definición de la cosa. Pero no sucede lo mismo con la materia. Mas el lugar difiere de la materia, porque el lugar contiene. En cambio la materia no contiene, sino que más bien es contenida;

y así la materia parece ser más bien algo en un lugar y diverso de él. Las razones siguientes son suficientemente evidentes.

**15.** “Después debe considerarse de cuántos modos se dice que uno está en otro” [*Post hoc autem accipiendum est quot modis aliud in alio dicitur*]. Consiguientemente divide en tres los modos de estar [en otro] y muestra, octavo, que nada está en sí mismo, donde dice: “Pues es imposible que algo esté en sí mismo” [*Quod quidem igitur impossibile est in seipso aliquid esse*]. Lo primero es evidente, aunque sea dudoso si una cosa, o nunca está [en alguna parte] o está en otro, y nada está en sí mismo. Pero como estar en sí mismo se dice de dos modos y lo mismo estar en otro: por sí y por accidente, el todo estaría por accidente en sí mismo, porque el todo está en las partes y las partes en el todo, y lo que conviene por sí a las partes se atribuye al todo por accidente; es evidente pues, que por accidente el todo está en sí mismo, así como se dice por accidente que el hombre es blanco por el cuerpo, y el cuerpo por la superficie. Pero el lugar, o lo colocado, no estaría en sí mismo de este modo porque ninguna parte está en otra, ni lo que le conviene a una por sí, le conviene a otra por accidente, como sucede con respecto al todo y a las partes. Y así, si se dijera que el ánfora y el vino están en sí mismos por accidente, se seguiría que estos dos cuerpos están juntos, porque si el ánfora estuviese en sí por accidente, sería necesario que fuera así porque el ánfora estuviese por sí en el vino y el vino en el ánfora. Del mismo modo, si el vino estuviese en sí [por accidente] esto sucedería porque el vino estaría [por sí] en el ánfora y el ánfora en el vino; y así, como cada uno de ellos estaría en el otro, lo que circunda sería lo mismo que lo circundado y existirían juntamente. Es también evidente que en realidad lo circundante o lo colocado no están en sí mismos por sí, porque si el continente se contuviera a sí mismo por sí, tendría por sí la natura de lo circundante y lo circundado y

tendría dos naturas. Pues no se contiene y se es contenido según la misma natura. En efecto, el lugar, o es un fluido que se configura según lo colocado, o es algo fijo y estable que configura a lo fluido colocado. Lo mismo es evidente con respecto a lo colocado.

**16.** Una vez mostrado que nada está en sí mismo como en un lugar, cuando dice “lo que objetó Zenón, etc.” [*quod autem Zeno opossuit*], resuelve la objeción de Zenón, quien argüía que el lugar está en sí, o que hay un proceso al infinito. Pues el lugar está en otro como en un sujeto, y no como en un lugar. Asimismo resume lo que dijo antes, que ni la materia ni la especie son el lugar, porque el vaso o el lugar no es lo mismo que lo que está en él, sino que es algo distinto; y entonces la materia y la forma [son distintas del lugar] porque la materia y la forma de la tierra no son separables de la misma, sino que están de algún modo en la misma tierra. Pero tomamos acerca de esto aquello que parece [acceptable].

**17.** Una vez [aclaradas] estas objeciones y preparada la vía para evidenciar qué es el lugar por las objeciones [expuestas], se debe explicar qué es el lugar. Pero primero deben indicarse los principios por los que puede ser demostrada la esencia del lugar, el primero de los cuales es su definición formal, que no puede ser demostrada. Ésta es: el lugar es le primer continente de aquello de lo cual es lugar. Segundo, se supone que el lugar no es nada de la cosa, es decir, ni materia de ella, ni forma, ni parte integral. Pero quizás esto se supone no como indemostrable, sino como demostrado anteriormente. Tercero, se supone la definición de precontinente, es decir, el que contiene primeramente, y que no es mayor ni menor que lo contenido, es decir, que no contiene nada mayor ni menor. Cuarto, que el lugar no sale de la cosa, y sin embargo es separable de ella por la salida de la cosa de su lugar. Quinto,

que en la universalidad de los lugares existen estas diferencias: arriba y abajo, y también [existen] los lugares singulares. Sexto, que cada cuerpo natural se mueve por natura hacia su lugar propio si está fuera [de él] y reposa en él si está dentro; y aquello por lo cual el cuerpo se mueve hacia su lugar propio o reposa en él, son estas diferencias de inferior y superior.

**18.** “Supuestas éstas, etc.” [*Suppositis autem hiis*]. Por estas [proposiciones] supuestas, es necesario demostrar qué es el lugar, para resolver a la vez las objeciones y no destruir sino salvar estos principios y evidencias, y explicar la causa de las opiniones contradictorias sobre el lugar. Primeramente debe saberse que el cambio de lugar se produce cuando una cosa pasa de un lugar a otro, o cuando ocupa un lugar mayor por aumento o uno menor por disminución<sup>ii</sup>, y [esto] incita a los hombres a preguntarse por el lugar.

**19.** “Por lo que decimos que algo está en un lugar, porque está en el cielo, o en el aire, etc.” [*Quoniam autem sic dicimus aliquid esse sic in loco quia in celo, quia in aere*]. Se ha dividido el movimiento para explicar lo que sigue [al movimiento]: por sí y por accidente; y después el [movimiento] por accidente, en dos modos; [después] pasa a la demostración.

**20.** Noveno: el lugar es el extremo del cuerpo continente, esto es, la superficie del cuerpo continente contigua a cada una de las partes de la superficie del cuerpo contenido. Pues esto es el primer continente y no es nada de la cosa contenida. Luego, por definición, es el lugar. Como en el continuo hay una superficie designada como continente de la parte del continente que no contiene más ni menos que la parte designada, podría parecer lugar de ese [cuerpo] principalmente la parte que está contigua a la superficie. Pero existir de este

<sup>ii</sup> disminucionem (por el sentido).

modo es existir como la parte en el todo y no como algo en un lugar. Pues lo colocado no solamente se mueve en su lugar, sino que también puede moverse en su lugar. Pero la parte en el todo del cual es continuo no puede moverse [en el todo] sino solamente ser movida con el todo.

**21.** Por tanto, la parte no está en el todo ni algo [está] en aquello de lo cual es continuo, como [se está] en un lugar. Y esto es lo décimo que demuestra, allí, [donde dice]: “Luego el continente no es diviso, sino el continuo” [*Cum quidem igitur non divisum sit continens sed continuum*]. Pero se podría responder que lo colocado, así como está en primera instancia en el extremo del continente, así también primeramente está en otros muchos [continentes] como por ejemplo, en el espacio contenido más debajo de los extremos de la superficie del continente, etc., y de tal modo la superficie del continente no sería más lugar que [puede serlo] el espacio, o la materia extendida junto con lo colocado o la forma.

**22.** Y por lo tanto, undécimo, muestra que el lugar no es tal espacio, porque tal espacio no es nada, donde dice: “Pero esto no sucede, que el cuerpo etc.” [*Hoc autem non est contingens incidit corpus*]. Y recapitula que no es ni materia, ni forma; y también, como el lugar debe ser uno de esos cuatro, resta que sea el extremo del continente.

**23.** Después dice que la forma parece ser el lugar, porque contiene, o porque por ella es contenida la cosa; y añade “en el mismo están los extremos del continente y del contenido” [*in eodem sunt extrema continentis et contenti*], por lo cual parece que se llamara forma o especie a la superficie exterior de la cosa contenida que es igual y ajustada a la superficie interior del cuerpo continente; y quizás [esto es así] porque el extremo y

figura de la cosa surge de la verdadera especie como de [su] raíz.

**24.** Generalmente el nombre de forma o especie denomina a la forma sustancial y término de la cantidad, y a la misma forma en cuanto está determinada en la cantidad por la superficie del cuerpo. Pero como vemos que el continente permanece y el contenido o separado pasa y siempre hay algún espacio dentro del límite del continente, y tampoco se percibe una diferencia del espacio cuando sale un cuerpo y luego ingresa otro, parece que el espacio fuera algo subyacente dentro del límite del continente, distinto del cuerpo colocado y de la cantidad del cuerpo colocado, el cual espacio también permanecería cuando un cuerpo sale y otro entra. Pero el espacio así imaginado no es nada.

**25.** Pues nada sino el cuerpo tiene tres dimensiones. Sin embargo, el lugar siempre está lleno de espacio. En efecto, cuando sale un cuerpo cuantificado, en tanto cuanto es su cantidad, entra otro al espacio contenido en el lugar, y así sucede que otro cuerpo, localmente próximo, al entrar llena el lugar con otro espacio de cantidad semejante al primero.

**26.** Pues este espacio no es nada sino la tridimensión del cuerpo. Pero si tal espacio fuera algo y el lugar y todas las partes de la cosa estuvieran en tal espacio, y también en el lugar, así como el todo del cual [es parte] está en el lugar, tal espacio, si existiera, no sería diviso y discontinuo en la contigüidad de continente y contenido. Si hubiese un espacio contiguo al universo, y por eso mismo hubiese una parte de un todo en un lugar, como está también el todo mismo; y aun si se entendiera que aquel espacio se aleja del ámbito de la superficie del continente, entonces necesariamente quedaría

otro espacio similar; y si aquel segundo espacio se alejara, entonces quedará uno tercero, y así al infinito.

**27.** Luego tales espacios infinitos [existen] simultáneamente, y también simultáneamente los lugares infinitos. Pero no es verdad que las partes estén en el lugar por sí, ni que tengan un lugar en el cual se muevan por sí cuando el todo se mueve por sí y queda su lugar. Pero el lugar esencial del todo es el mismo [que] el de las partes accidentalmente, y simultáneamente con el cambio del todo cambia el lugar del todo y de las partes – digo lugar por sí y no lugar común necesario.

**28.** [Comentario] sobre aquello: “Y la materia parece ser el lugar, etc.” [*et materia autem videtur utique esse locus*]. Así como se mostraron las causas por las cuales la forma y el espacio parecían ser el lugar, muestra en general por qué la materia parecía ser el lugar: porque en un lugar se alternan los distintos cuerpos, así como en una materia se alternan las diversas especies corporales.

**29.** También con respecto a aquello: “parece evidente que algo está en eso, etc.” [*videtur autem manifestum aliquid eo esse*]. La superficie interior del continente concebida solamente en sí no es el lugar, sino en cuanto es lo que rodea a la cosa colocada con el espacio medio contenido y susceptible [de recibir] el cuerpo; y según esta comparación se dice realmente que el lugar tiene tres dimensiones. Sin embargo la misma superficie envolvente no tiene tres dimensiones, sino dentro y fuera del ámbito suyo, arriba y abajo del lugar, derecha o izquierda, y delante y detrás y [esto] necesariamente [exige] un ente tridimensional.

**30.** Y además, como las dimensiones no existen sin el cuerpo, es imposible que el lugar sea separado del cuerpo, donde dice:

“resulta algo aparente, etc.” [*proficit autem aliquid id est apparens*]. Esto es, parece que tal espacio sea el lugar incorpóreo en su natura, es decir, distinto del cuerpo y de la magnitud del cuerpo, donde inmediatamente después [dice] “pero parece no sólo el límite del vaso, etc.” [*videtur autem non solum termini vasis*]. Pues el lugar, en cuanto a la razón de vaso es móvil, pues el vaso es móvil. Pero el vaso, según la razón de lugar, es inmóvil, pues el lugar en sí es inmóvil. Y esto es evidente por sí y aceptado por todos: el lugar es inmóvil. Pues cambiando [el cuerpo] de lugar, el lugar permanece inmóvil y cuando es transportada la cosa en el vaso se dice que está en otro lugar, aunque esté en el mismo vaso, y hay otro [cuerpo] en el mismo lugar en el cual la cosa estaba primero; y también si el cuerpo que contiene siempre la cosa fija pasa y es movido, no por esto se dice que la cosa está en otro lugar.

**31.** Es evidente pues, que el lugar es inmóvil, y esto, duodécimo, lo demuestra donde dice: “Por lo cual el límite inmóvil del continente, etc.” [*Quare continens terminus immobilis*]. Porque como el lugar es el extremo y límite del continente, el primero sería el extremo inmóvil del continente, y ésta es la definición completa y sustancial de lugar. Sin embargo es oscura. Para que sea más evidente, imagínese una esfera inmóvil en el aire, cuyo diámetro sea de dos codos, por ejemplo. La superficie interior del aire primero y próximo que contiene esta esfera sería la superficie esférica cóncava cuyo diámetro es de dos codos, pero como el aire pasa alrededor de esta esfera, necesariamente habría una esfera que contiene a otra y continua a otra, por lo cual resultaría que hay lugar de lugar, lo cual es imposible.

**32.** Por lo tanto, pienso que en la noción de este lugar determinado por esta esfera no cae ninguna superficie interior

determinada y singular del aire continente, porque cualquier superficie determinada continente es móvil y pasa; pero este lugar determinado no es móvil, sino que es de tal manera que, si se añade la significación singular a las nociones universales, el todo se vuelve singular.

**33.** Creo que este lugar explicado puede ser definido diciendo que este lugar es la superficie esférica, cuyo diámetro es de dos codos, cuyo centro dista tanto del norte y tanto del sur, y tanto del occidente. Y entiendo por esta palabra ‘tanto’ las distancias determinadas y medidas desde las cuatro partes del mundo según líneas rectas proyectadas desde las cuatro partes del mundo hasta el centro de este lugar, cuyo centro dista de oriente según el arco descrito en la vía del movimiento diurno. Y así en la noción determinada y singular de lugar no se comprende la superficie [concreta] sino estas [nociones] universales: superficie esférica, cuyo diámetro es de dos codos; a las cuales nociones universales se añaden las distancias medidas desde las cuatro partes del mundo. Pero es posible que todo este conjunto universal [de medidas] se relacione a dos [lugares]; por ejemplo, si se imagina esta esfera bajo el círculo equinoccial desde nuestra parte habitable [de la tierra] y después [se la imagina] desde el diámetro<sup>iii</sup> opuesto a nuestro [mundo] habitable por una línea igual [medida] desde el centro de la tierra [y] más cuatro líneas rectas desde las cuatro partes del mundo al centro de este lugar; y en esta parte [del mundo] las cuatro líneas rectas desde las mismas partes y el centro serían iguales [a las medidas] en aquella [otra] parte [del mundo] y es así porque todo este conjunto universal [de medidas] puede valer con respecto a dos [lugares]. Añádase entonces la consideración especial del singular mediante [la medida] del arco determinado y medido desde el oriente según la vía del

<sup>iii</sup> in opposito *ommit*.

movimiento diurno, y todo este conjunto sólo podrá convenir a este lugar singular determinado.

**34.** Por este ejemplo es evidente que en la definición de lugar cae la superficie cóncava configurada según la figura de la cosa circundada, cuyo centro está determinado por ciertas distancias contadas y medidas desde las cuatro partes del mundo y por el arco que dista de oriente según la vía del movimiento diurno. Luego este lugar determinado no es esta superficie sino el primer continente. Pero estas [nociones] universales, es decir, superficie cóncava, de tal figura, cuyo diámetro [etc.] son universales que se contraen a la singularidad y la individuación por las distancias determinadas y medidas desde las cuatro partes del mundo y el arco determinado y medido por la vía del movimiento diurno desde el oriente, y<sup>iv</sup> el lugar así determinado es inmóvil: pasando el aire alrededor de lo que reposa no varía el lugar, sino que permanece uno e idéntico y desaparece toda oposición.

**35.** Y si nuevamente entendemos por cielo una cosa fluida, como el aire, por cuyo continuo flujo la superficie interior es siempre distinta, sin embargo permanecería continuamente la superficie esférica cóncava alrededor del centro del mundo en reposo, cuyo diámetro tendría siempre la misma cantidad, y siempre sería uno e idéntico lugar, así como es ahora. Y el fuego no estaría bajo el cielo en distintos lugares, aunque la superficie interior del cielo fuera distinta. Así pues, lugar propiamente dicho es la superficie cóncava dividida en acto y continua; no continua a lo colocado, sino en el sentido de las condiciones predichas. Sin embargo comúnmente se habla de lugar cuando la superficie [es] contigua a la cosa circundada y [es de] lo circundante, mientras tenga las condiciones predichas.

<sup>iv</sup> *materiam ommit.*

**36.** Luego, considerado algún cuerpo en algún lugar del aire, una vez quitado ese cuerpo, y habiendo entrado aire donde estaba el cuerpo sustraído, decimos que el mismo lugar está lleno de aire –en el que estaba el cuerpo sustraído–; sin embargo el aire que entró no es contiguo sino continuo al aire restante. Y por lo tanto, el lugar que es la superficie cóncava, separada en acto y continua a lo colocado continuable, pero no es totalmente inmóvil con respecto a un cuerpo que entra después, ya que puede pasar al ser accidental, porque no es lugar propio [en sentido propio]. Luego el lugar [en sentido propio] es totalmente inmóvil porque no puede dejar de existir en acto, y propiamente lugar no es sino la superficie cóncava del cielo; y si hay muchos cielos no continuos sino contiguos, hay tantos lugares totalmente inmóviles cuantos son los cielos y no más. Pues la superficie interna de los elementos, como los elementos llenan sus esferas interior y exteriormente, no siempre tienen configuraciones y cantidades uniformes, y por tanto no permanece siempre igual e idéntico el lugar de la tierra, del agua y del aire. Sin embargo no solemos decir que ellos estén en distinto lugar ahora y antes porque esta diferencia es pequeña e insensible. Luego el lugar totalmente inmóvil no es sino el interior del cielo circundante, y las diferencias locales no se consideran inmóviles sino [sólo] el extremo circundante y su centro. Por lo cual, como todas las cosas naturalmente movidas se mueven hacia las diferencias de lugar inmóviles, es necesario que las cosas que se mueven naturalmente se muevan o hacia el interior del cielo, que es el extremo con respecto a nosotros y esto es lo superior [en sentido absoluto] o hacia el centro del cielo y esto es lo inferior. Esto es lo décimo tercero que demuestra, es decir, que el extremo del cielo y su movimiento son lo superior, y lo inferior [es] adonde son movidos naturalmente los cuerpos pesados y livianos, donde dice: “Y por el medio del cielo y extremo para nosotros, etc.” [*Et propter medium celi et*

*ultimum ad nos*]. La razón es que no se encuentra otro inmóvil en la noción de lugar, adonde puedan ir naturalmente los móviles.

**37.** De lo dicho respecto al lugar, se sigue, décimo cuarto, que todo cuerpo que tiene fuera de sí otro cuerpo está en un lugar, y el que, en cambio, no tiene [otro cuerpo fuera de sí] no está en un lugar, donde dice: “Luego lo que tiene un cuerpo fuera del cuerpo, etc.” [*Qui quidem igitur corpori inest aliquid extra corpus*].

**38.** Décimo quinto, donde dice: “Pero todo lo que se mueve, lo hace en cuanto a nosotros” [*Omne autem tamquam movebitur. Est autem tamquam nos*]. De esto concluye que el cuerpo exterior, que no está en un lugar, es de tal modo que sus partes se mueven, pero él mismo, en cuanto todo, se mueve en cierto modo y en cierto modo no. El todo no pasa de un lugar a otro de ningún modo. En cambio las partes pasan de un lugar a otro, puesto que se habla del lugar en común y no en sentido propio. Pues las partes actualmente continuas no están propiamente en un lugar, sino así como antes se dijo en general, refiriéndose a lo colocado<sup>v</sup> y entonces una parte del cuerpo extremo está en un lugar y después estará en otro, y se llama movimiento local cuando cambia de lugar, sea que se diga en sentido propio o común. En cambio se dice que el todo se mueve localmente por el movimiento local circular de las partes continuas, [y] se suele llamar movimiento de sitio, porque allí es evidente que [hay] diferentes sitios. Por lo dicho se resuelven fácilmente todas las dudas. Pues el lugar no aumenta, sino que necesariamente la cosa aumentada ocupa un lugar mayor; y tampoco se dice que el punto, o la línea o la superficie estén propiamente en un lugar, aunque se dice que cualquiera de ellos está en algún lugar. Pero este dónde no

<sup>v</sup> sunt in loco *ommit*.

designa un lugar sino un sitio cierto y determinado, y así se ha dicho antes que el punto y la línea están en alguna parte.

**39.** Décimo sexto, donde dice: “Por tanto cada uno es llevado razonablemente a su lugar propio” [*Fertur igitur in sui ipsius locum unumquodque racionabiliter*], demuestra que cada uno de los cuerpos pesados y livianos es llevado naturalmente a su lugar y cada uno de ellos reposa naturalmente en dicho lugar; pero en cambio las partes no reposan naturalmente en acto, porque todas reposan naturalmente en potencia. Y por tanto la naturaleza tiende a la conservación de su sujeto. Como el [cuerpo] liviano estaba en el lugar superior y continuo al cielo, este mismo [cuerpo] y el cielo que [le] es contiguo no son activos y pasivos entre sí, ya que si el cielo, por la potencia celeste, obrara de algún modo en aquel [cuerpo] liviano que le es contiguo, esta acción no produce la destrucción de su liviandad o su natura –por la cual es liviano– sino que [tiende] más bien a la conservación [de su natura]. Y también el [cuerpo] pesado padece por [la acción del] centro. Pero los cuerpos contiguos obran y padecen en algún lugar, arriba en el cielo, o en un centro con relación a los cuales son contiguos. Por lo tanto en cualquier lugar fuera del superior y el inferior [los cuerpos] tienen en todas partes causa de corrupción.

**40.** Por ello es evidente que la naturaleza causa la conservación moviendo hacia arriba y hacia abajo; y en tales lugares reposan los cuerpos naturales. Y así toda tierra [que está] en cualquier parte del centro del mundo, apoyándose igualmente, está naturalmente en reposo, pero sus partes reposan por violencia. Mas cualquier parte tiene esta particularidad: está quieta por naturaleza, como está su todo. Pues si aquella parte estuviese en el centro de tal modo que su

centro coincidiera con el centro y la sustancia interior, la parte central estaría quieta como la tierra.

**41.** Décimo séptimo, donde dice: “Porque no existe el vacío separado, como algunos dicen” [*Quoniam autem non est vacuum sic divisum sicut quidam dicunt*], demuestra que el vacío no existe. Primero, porque nada se hace sin causa en la naturaleza, y el vacío, si existiera, no tendría ninguna causa legítima. Pues no podría tener causa salvo que el movimiento fuera posible en el vacío. Pero la causa total y suficiente del movimiento local es la natura que mueve interiormente y la diferencia de lugar apetecida por la natura del móvil; y así como se evidenciará más adelante, si el medio por el cual pasa el móvil es vacío, no se continuaría el movimiento. Y si esto sucediera no existiría el movimiento. Lo mismo, si se pusiera un cuerpo en el vacío, no habría razón por la cual se movería aquí más bien que allí. Luego ¿adónde<sup>vi</sup> se movería, o de qué modo reposaría en el vacío, o de qué modo se entenderían las diferencias locales en el vacío? Pues no las tendrían, como tampoco en el lugar considerado habría un espacio receptivo del cuerpo, como afirma una imaginación falsa. En estas consideraciones es necesario imaginar el vacío, o una superficie cóncava llena de nada, o un espacio lleno con nada. Y en un espacio así, si existiese, no habría ninguna diferencia local, especialmente si fuera un espacio infinito. Así el vacío, en cuanto se imagina como infinito, no puede tener diferencias locales, tanto por la infinitud<sup>vii</sup> de lo que [es] naturalmente vacío, como porque el vacío no tiene natura ninguna, sino que [es] privación, [y] si existiera, no podría tener diferencias locales.

<sup>vi</sup> Punto de interrogación antes de ‘quorsum’ según lo exige el sentido.

<sup>vii</sup> *infinitem hec quod vacuum natura (M)*.

42. “Luego quien dice que el vacío existe si lo considera verdaderamente un movimiento local discreto, etc.” [*Opinatur qui dicit ergo vacuum esse si vere secundum locum motus discretus*]. Decir que el vacío es discreto en acto es lo mismo que decir que el vacío es un espacio separado de los cuerpos, lo que se ha desechado primeramente.

43. “Pero considerados por sí, etc.” [*At per se considerantibus*]. El vacío parece ser permanente y quieto como el espacio matemático. Como si alguien pone un cubo donde antes hubo agua, o aire u otro cuerpo [y] vuelve aquel cuerpo, es necesario que el que vuelva sea igual al cubo que entra, salvo que el cuerpo que se va sea disminuido por condensación. Pero si el cubo entrara en el vacío, el vacío no sale ni se retira frente al cubo entrante, como cede el aire o el agua. Luego a la vez están el cubo y el vacío, como si estuviesen a la vez el aire y el cubo, existirían simultáneamente, supuesto que el aire no cediera frente al cubo que entra, si la cantidad del cubo es igual a la cantidad del vacío determinado y por tanto a todas las propiedades naturales del cubo ¿qué distingue la cantidad del cubo de la magnitud del vacío igual a ella? Y si son cantidades distintas y simultáneas ¿por qué no podrían existir juntas en cualquier cantidad, y de este modo cualquiera de los cuerpos [pudiera ser] simultáneo [a otro]? Asimismo, si tal espacio vacío fuera lugar, nada indica que el lugar sea algo distinto del espacio y de la cantidad del cuerpo.

43. “son los que por enrarecido y denso, etc.” [*sunt autem qui per rarum et densum*]. Ellos entienden por 'enrarecido' el cuerpo que tiene en sí muchas concavidades vacías de contenido, y creen que tales vacíos internos son también causa del movimiento, no como medio a través del cual se mueve el móvil, sino como motor del mismo. Pues lo vacío está dentro de lo liviano, como ellos dicen [porque] lo liviano se mueve

hacia arriba. Pero entonces ¿qué es lo que mueve los cuerpos pesados hacia abajo?

**45.** Según la verdad tal vacío no existe, ni lo enrarecido es tal [como lo entienden aquellos filósofos, ni] es necesario que exista para que exista el movimiento. En realidad sucedería una de dos: o nada se movería, o lo que se moviera, lo haría circularmente, o bien si lo que se mueve, se mueve con [movimiento] rectilíneo, también [así] se movería el cielo y estaría perturbado; y [también] cuando se corrompiera un poco de agua en un décimo de aire, se corrompería juntamente un décimo de aire en uno de agua. O existe el vacío, o dos cuerpos existen juntos. Pero la densidad o el enrarecimiento que solucionan estas dificultades, son disminución o aumento de la cantidad en una misma [cosa] que no es de ningún modo abandonada por la materia, y al no producirse ninguna discontinuidad entre las partes contiguas<sup>viii</sup>, no habría aproximación de partes sólo por causa de un vacío intermedio<sup>ix</sup>.

**46.** “Lo denso es pues, algo pesado etc.” [*Est autem densum quidem grave*]. ¿El enrarecimiento inclina las partes de lo enrarecido fuera del medio del mundo? A su vez ¿la condensación inclina las partes de lo denso hacia su medio o hacia el medio del mundo? Parece que hacia el medio y fuera del medio del mundo [respectivamente] porque lo enrarecido es liviano y lo denso es pesado. Porque si [esto] es verdad, cuanto más arriba en el mundo esté lo enrarecido, tanto menos [se enrarecería] al dilatarse, y cuanto más abajo [estuviera], tanto más; y cuanto más arriba en el mundo estuviera lo denso, tanto menos se condensaría cohesionándose; lo que se ve

<sup>viii</sup> ‘Continuas’ (M) también es posible.

<sup>ix</sup> Traducción libre.

claro en esta figura: un cono cuyo centro es [el centro] del mundo, y *a* y *b* son lo inferior y lo superior.

47. “Corresponde comenzar a tratar el tiempo, etc.” [*Conueniens enim dictis est aggredi de tempore*]. Inmediatamente después: “algo que de ningún modo existe, o apenas, u oscuramente, etc.” [*quod quidem igitur omnino non sit aut vix et obscure*]. Parece que el tiempo no es nada, o tiene una existencia debilísima, o es [un tema] que difícilmente puede llegar a comprenderse. “La esfera del todo es vista, etc.” [*Tocius autem sphaera visa est*].

48. “Luego, que el tiempo ni es movimiento ni existe sin el movimiento, es evidente, etc.” [*Quod quidem igitur neque motus neque sine motus tempus manifestum est*], décimo octavo demuestra que el tiempo ni es movimiento ni existe sin el movimiento. Y las razones por las cuales muestra que el tiempo no es movimiento son evidentes: ni existe sin el movimiento porque tampoco puede entenderse sin él, luego tampoco [puede] existir [sin él]. Pero no digo que ésta sea una proposición: “el tiempo no es la circulación o la esfera misma” [*tempus non esse circulationem aut ipsam spheram*], porque sería evidente aun sin demostración; las teorías que parecen sostener que el movimiento no existe se aclaran suficientemente.

49. “Debe considerarse que cuando preguntamos qué es el tiempo, etc.” [*Accipiendum autem quoniam iam querimus quid est tempus*]. Para llegar al conocimiento del tiempo, es necesario comenzar por entender qué es el movimiento, porque la definición de movimiento es simultánea a la comprensión del tiempo en [nuestra] inteligencia. Tampoco en la intelección del tiempo puede separarse la intelección o noción del movimiento; ni de la intelección del movimiento –

el que ella pueda estar en el alma, no temporalmente sino instantáneamente— puede separarse la intelección del tiempo. Por lo cual, como en la intelección el tiempo no es separable del movimiento, se sigue que el tiempo es algo del mismo movimiento, como por ejemplo, medida o algo semejante, es decir, que se relaciona al movimiento con una referencia esencial, que no puede separarse de la comprensión del movimiento. Igualmente, de las propiedades del lugar o espacio por el cual se desarrolla el movimiento, se toman proporcional y adecuadamente las denominaciones del mismo movimiento, y así un movimiento se llama continuo por la continuidad del espacio y por su diversidad [se dice] que es divisible, y el antes y el después en el espacio [son] lo primero y lo posterior en el movimiento.

**50.** Del mismo modo, por la adecuación y la divisibilidad y lo primero y lo posterior en el movimiento, los predicamentos con respecto al tiempo, y por ellos con respecto al medio del espacio, se predicán a su vez del tiempo; y así se predica lo primero y lo posterior del tiempo con respecto al movimiento. Y cuando determinamos el movimiento por lo primero y lo posterior, necesariamente co-entendemos el tiempo. Y cuando captamos el tiempo, necesariamente entendemos lo primero y lo posterior, ya que por lo primero y lo posterior determinaremos y mediremos el movimiento. Y así no es posible entender el tiempo sin lo primero y lo posterior.

**51.** De todas estas [proposiciones] se colige que en la definición del tiempo es necesario que tangencialmente caiga el movimiento y lo primero y lo posterior que numeran y miden el movimiento; de modo que ésta es la definición del tiempo: tiempo es el número del movimiento según lo primero y lo posterior. Pero no me parece suficientemente claro si esta definición de tiempo es una conclusión de la demostración o si

aquí no se trata demostrativamente sino exponiendo en la definición qué es lo que significa la palabra, con un pequeño comentario explícito. Sin embargo creo que más bien la definición expone qué es lo significado por la palabra.

**52.** Pues no puede darse ninguna definición de tiempo más evidente que ésta, según creo, y todos los que oyen el nombre ‘tiempo’ entienden inmediatamente que aquello que se denomina ‘tiempo’ es algo así como medida del movimiento según lo anterior y lo posterior. Y cuando Agustín se preguntó por la esencia del tiempo, entonces desconocida para él, entendió clarísimamente y dijo que el tiempo es la medida del movimiento. No señaló la esencia del tiempo, y sin embargo comprendió que el tiempo es algo que se compara al movimiento como la medida [se compara] a lo medido por ella<sup>x</sup>.

**53.** El tiempo se dice número del movimiento del mismo modo como las líneas racionales y las cantidades racionales se dicen números de los cuerpos que tienen las mismas cantidades según sus medidas. Pues alguna línea se dice que es número del cubo o del bicubo, si según su medida ella misma numera y mide. Del mismo modo, según las medidas consideradas en el tiempo, se numera y mide el movimiento.

<sup>x</sup> D *seq.* “Boecio, sobre el X principio geométrico [dice]: línea racional es la que se denomina por algún número según otra de las medidas nombradas, según el dedo y la palma. También Euclides [dice]: dada cualquier línea con la cual razonamos, se llama línea racional porque los que se relacionan [a ella] no son inconmensurables. Se llaman inconmensurables los irracionales [e. d. las proporciones irracionales] por más o por menos; los [números] racionales [no se relacionan] estrictamente a un número en la longitud; la longitud en los números racionales es clara y puede designarse por algún número. En cambio los inflexibles [indivisibles] son aquellos que no tienen raíces [submúltiplos], como el tercio, el quinto y otros semejantes, aunque tengan radios según su natura que produzcan tales proporciones. Sin embargo no los podemos conocer ni designar por ningún número”.

**54.** Así como en la naturaleza las líneas racionales son conmensurables<sup>xi</sup> en forma determinada, hace también los tiempos medidos según la conmensurabilidad de las medidas del tiempo determinado en la naturaleza. Y entonces así como la línea puede ser racional por nuestra posición y no por naturaleza, también el número de los cuerpos; luego todo tiempo puede ser racional por nuestra determinación y [ser] número del movimiento. Y ha de saberse que así como toda línea racional es primero medida con respecto a lo que se mide, primero es el número numerado y medido que el que numera y mide. Y así necesariamente el tiempo es primero medido por el que numera, antes que [él mismo] mida y numere, por ejemplo el movimiento y los móviles en tanto tales. Pues primero se numera y mide la línea de dos codos y luego por ella –una vez numerada y medida– se numeran y miden los cuerpos naturales. Así también primero se mide y numera el tiempo y consiguientemente se miden y numeran los movimientos y los móviles.

**55.** La sustancia del tiempo se acerca más a lo numerado que a aquello con lo cual algo es numerado. Sin embargo, en la anterior definición del tiempo que –según creo– explica solamente la significación del nombre, pienso que se llama tiempo al número por el cual se mide y se numera el movimiento. Pues aunque de algún modo el tiempo puede ser medido y numerado por el movimiento, no creo que sea esa la intención de esta definición, como si se dijera que el tiempo es el número numerado por el movimiento; sino más bien que es número numerante que mide al movimiento.

**56.** Lo que añade Aristóteles, que se llama número, y que “tiempo es número como número que es numerado” [*tempus est numerus qui numerus qui numeratur*], no creo que añada

<sup>xi</sup> mensurare temporalibus ommit., etiam MV.

nada ni que pretenda hacer entender de qué modo dijo antes que el tiempo es medida del movimiento, sino explicar que además del modo por el cual dijo antes que el tiempo es número numerante del movimiento, también el tiempo [es] número numerado y no es el número con el cual primeramente y por sí numeramos. Pues el número con el cual numeramos primero y por sí es el conjunto de las unidades puras.

**57.** Sin embargo, comúnmente numeramos por las líneas numeradas y los tiempos numerados. Luego, según creo, esto es lo que Aristóteles intentaba decir aquí: que el tiempo es número numerado y no aquel con el que primero y por sí numeramos, aunque el tiempo es numerado por el movimiento. Pero la línea racional es número numerado y sin embargo no es número con el cual numeramos primero y por sí; aunque con la línea racional numerada numeremos y midamos los cuerpos. Y quizás esto –que el tiempo es número numerado y no aquel con el cual primeramente numeramos– es la conclusión décimo novena, en este lugar.

**58.** “Porque el número es doble, etc.” [*Quoniam numerus est dupliciter*]. Y después “pero el tiempo que es numerado” [*tempus autem que numeratur*]. Pero la línea que numera es diferente de [aquello] con lo cual es numerada. Pongamos que exista una sola y única línea y concibámosla separada de toda materia. Ella ya no puede ser medida por otra línea ni por algo largo, porque no hay otra dimensión de longitud más que ella, pero puede ser medida por sí misma. Pero ¿de qué modo se sabría por sí misma cuán larga o corta es? ¿De qué modo podría saberse [algo] con respecto a la línea de un codo por sí misma solamente, si ella misma fuera de un codo? Si se dijera que ella misma puede ser medida por una parte alícuota [suya] con respecto a esa parte alícuota ¿de qué modo se sabría cuánta cantidad tiene? porque si no se supiera la cantidad [de

la parte alícuota] no se conocería la cantidad determinada del todo por la medición con aquella parte alícuota. Pues no siempre conocemos qué medida tiene toda la línea a través del conocimiento de una tercera parte suya, en sí misma. Pero si se supiera qué cantidad tiene aquella tercera [parte], se sabría cuánto tiene el todo. Por lo cual ¿por dónde se conocería y mediría la cantidad de la línea única? ¿Por dónde o de qué modo se mediría la naturaleza en su aspecto cuantificado si se considera o es necesario tener una primera línea por la cual se medirá [la línea total], o de qué modo se medirá? Pues no puede decirse que se medirá al cuerpo mismo, sujeto natural.

**59.** Del mismo modo, supongamos un solo movimiento, como el movimiento diurno del primer cielo, y midamos por él todos los otros movimientos. Pregunto ¿de qué modo se sabrá si este movimiento es más veloz o más lento, y de qué modo se sabrá si una revolución se cumple en un tiempo breve o largo? ¿Cómo se medirá el tiempo de este movimiento único? Estas dificultades a las que llega el intelecto humano son muchas.

**60.** Creo, sin embargo, como dijimos en otro lugar, que un número infinito puede relacionarse a otro número infinito en toda proporción numeral y no numeral. Pues un infinito es doble con respecto a otro número infinito, y triple, y así con las otras especies se relaciona a otro como el diámetro a la circunferencia, y esto se ha probado en otro lugar. Y nuevamente digo que todo número infinito en Dios, cuya sabiduría no es un número infinito [en el sentido en que lo es] el binario, que para mí es infinito, es finito para él: número infinito es la colección de todos los pares y también es la colección de todos los impares y así todos los números infinitos que pueden dividirse infinitamente. Así, los

[números] que en sí son finitos, para nosotros son infinitos, y los que en sí son infinitos, para él son finitos.

**61.** Pues él mismo creó las cosas en número, peso y medida. Este medidor primero y ciertísimo, este número infinito, mide en sí a las otras líneas creadas; con otro número infinito cierto mide la línea finita de un codo; y con un número finito doble [mide] la línea de dos codos; y con un número infinito de la mitad, la línea de medio codo; y uno es el número infinito de puntos de todas las líneas de un codo, por el cual número se miden todas las líneas de un codo.

**62.** Luego ¿de qué modo se medirá y numerará primeramente la primera línea medida? Creo que el número infinito de puntos de aquella línea finita se mide el otro número, ya que el número de puntos de una línea no es mayor o menor, sino que en [una línea mayor] hay mayor número infinito de puntos, y en una menor, menor [número infinito de puntos]. Por este modo de medir no puede medirse sino este [número] que hace aquel el número infinito sean finitos, y en el cual el número infinito es mayor o menor. Luego, si nada creado es infinito-finito de este modo, nada creado se mide de este modo. Y es cierto que nuestra inteligencia no es un infinito finito, sino más bien al contrario, por lo cual no podemos medir del modo dicho.

**63.** Pero la línea que mide según el modo antedicho, es supuesta por nosotros como primera medida, midiendo sólo las distintas mayores o menores [que ella] en cuanto le son commensurables y numerantes [e. d. proporcionales]. Luego, la primera medida por la cual se mide es medida en sentido absoluto y [es] en verdad y ciertísimamente la línea y el número infinito de puntos que existen en ella. Pero después suponemos una [línea] medida, que no [es] la misma que

mide, porque esto no nos es posible, y la ponemos como principio. Como la línea no puede estar separada en acto de las condiciones materiales, decimos que las cosas materiales se miden por [otras] cosas materiales por accidente. Sin embargo, en sí no medimos sino las cantidades con otras cantidades, y si el intelecto no considerara separadamente la materia y las cantidades, se podría pensar que se miden las cosas materiales por sí con otras [cosas] materiales; como por ejemplo [si] no se considerara separadamente la línea y la madera, se creería que la línea de madera o el leño se mide por sí [con otro leño].

**64.** Creo que de este modo sucede [también] con respecto al tiempo: el hacedor del tiempo [Dios] midió los números infinitos entre sí –que en la eternidad son finitos– antes que hubiesen existido los tiempos mayores y menores. El tiempo que mide una revolución del cielo es medido por el hacedor del tiempo con un número infinito de instantes indivisibles que están en ese tiempo, y el doble de [ese] tiempo con el doble en número infinito de instantes, y la mitad con la mitad, y el tiempo inconmensurable con un número infinito inconmensurable. Pues un número infinito puede ser inconmensurable a un infinito. Y si el hacedor lo hubiese querido, pudo haber ordenado que una revolución del cielo se completara en un [tiempo] doble o mitad del tiempo en que actualmente se completa, de tal modo que éste es el tiempo en que quiso [que hubiera] una revolución y no [se mida ese tiempo] por el movimiento o por el espacio, sino como hemos dicho.

**65.** Nosotros, en cambio, no podemos medir el tiempo de ese modo, sino que suponemos cierta línea que tiene una natura determinada, por ejemplo, una pulgada, un codo o algo semejante. Y por ella medimos y numeramos las otras y cualesquiera naturas que participen de la longitud. Del mismo modo suponemos un cierto tiempo, como el que se da en un

movimiento determinado del cielo, y por él medimos los otros tiempos y las cosas temporales en cuanto temporales. Y puesto que nuestro intelecto no puede separar el tiempo del movimiento, creo que ésta es la razón de que se mida el movimiento y así el movimiento se vincula al tiempo. Pero al no poder separar la línea de un codo de la natura leñosa del mimbre [que tiene] un codo, es posible pensar que se mide por sí la madera y que el leño en cuanto tal es medida de la cantidad.

**66.** Así es que muchos hombres, al no poder discernir racionalmente el tiempo de las cosas temporales, creen que tiempo es aquello en lo cual [se da el tiempo] por accidente, y por participación del tiempo miden el movimiento y las cosas temporales. Ésta es la razón de la multiplicación de muchas falsas ideas sobre el tiempo en la búsqueda de su determinación esencial. [Y esto] quizás no corresponda al físico, sino solamente [tratar] de las comparaciones existentes entre el movimiento y los móviles.

**67.** Algunos, viendo que el tiempo es algo, creyeron que el tiempo fuese la afección que queda en el alma por el paso de las cosas móviles. Y así parece opinar Agustín: que el recuerdo de las cosas pasadas y la continuación de las presentes fueron consideradas por él mismo como tres tiempos; hay tres presentes que son largos o breves.

**68.** Otros, en cambio, creyeron que el tiempo está en el alma del cielo, digamos por ejemplo, en el extremo de Aries, en Oriente; entonces se imagina que el alma [está] en un punto que se llama extremo de Aries en Oriente, y se lo imagina en general según lo anterior y lo posterior por toda la vía de la línea equinoccial; y ella misma [el alma] es la fuerza motora que hace existir lo anterior y lo posterior por [relación a] ese

punto a través de toda la línea equinoccial hasta que esté de nuevo en oriente.

**69.** Por esta imagen de una revolución según la cual es posible mover[se] hacia el punto [extremo] en una revolución imaginaria, se consideró tiempo futuro el día próximo, y lo mismo con respecto a los otros tiempos futuros. La memoria retenida de la revolución cumplida es el día pasado, aunque la revolución se produce en la misma alma que imagina. Pero tal vez de este modo se acercaron más a la [verdadera] esencia del tiempo.

**70.** Se dice que en el primero [de los libros de Boecio] que “la eternidad es la íntegra posesión de la vida toda, toda a la vez” [*eternitas est integra vite possessio tota simul idem simul*]; no dice simultánea en el tiempo o instante, porque es anterior al instante y al tiempo. La eternidad es esta posesión simultánea sobre la totalidad de los seres creados; la segunda eternidad es [la de] las sustancias angélicas. Son eternas tanto cuanto se adhieren al primer increado y por adherencia de él participan de la totalidad de su ser simultáneamente al mismo ser increado al cual adhieren.

**71.** La privación de esta simultaneidad de la totalidad universal de los seres que existen en el tiempo. Pues es temporal aquel ser en el cual ninguna parte tiene un ser simultáneo con otra. Si se supone que algo existe solo y de su totalidad se separa lo que es simultáneo a todas las otras [partes] que quedan, en lo que se ha quitado, se eliminó el tiempo por el cual eso es temporal. Y quizás alguno creerá que se acercará más por las diferencias positivas reunidas en la privación antedicha.

**72.** Yo, sin embargo, creo lo contrario: pues lo anterior y lo posterior en el tiempo son consecuencias de dicha privación y tienen referencia esencial a la simultaneidad de la eternidad. El instante es el estar adherido simultáneamente a aquello [eterno]; en su ser simultáneo es realmente distinto. Pues algo actual no participa el ser sino en cuanto adhiere al ser primero que existe todo simultáneamente. Y en la sabiduría eterna se numeran los instantes por números infinitos y ellos [los instantes] están adheridos al ser y simultáneamente permanecen en el ser eterno; y tampoco es necesariamente igual aquel número de instantes con el número de puntos del espacio por el cual se produce el movimiento. Pero nosotros contamos los instantes y los determinamos por los términos de los movimientos en ciertos extremos de los espacios, y el tiempo se mide por el movimiento así como cualquiera puede medir la línea en cuanto ella misma es línea, mediante un cuerpo natural en forma de línea.

**73.** Por lo dicho puede evidenciarse ya de algún modo que esto en cierta manera es siempre lo mismo y de otra manera es diverso. Pues así como la esencia simple de luz, generándose continuamente por su infinita generación [produce] la línea de luz, también la esencia de luz ubicada en toda la línea es en cierto modo la misma y en cierto modo diversa, como [es diverso] el generante con respecto al generado. Del mismo modo el movimiento que fluye es en cierto sentido el mismo y en cierto sentido otro. Aquello a lo que está unido siempre es lo mismo. Y la misma unión de una extremidad es siempre la misma. Con respecto a la otra extremidad [es] en parte la misma y en parte diversa y distinta, como todo lo que fluye. Por esto es claro que no hay tantos tiempos como movimientos, ni muchos tiempos simultáneamente; además por la unidad del eterno simultáneo se produce la unidad del tiempo; sin embargo, por referencia a todos los movimientos

que existen simultáneamente [es indiferente] de tal modo que si sólo uno de ellos existiese, por ese único movimiento también [existiría] el tiempo.

**74.** También donde dice: “Y así como el movimiento es siempre distinto” [*Et sicut motus est semper alius*]. La conclusión vigésima demuestra que así como el movimiento es siempre distinto, así también el tiempo. Sin embargo en cierto modo la esencia del tiempo es una, porque si no hubiese unidad esencial, el tiempo en su totalidad no podría ser un continuo. La explicación es que según la esencia es siempre el mismo, y la continuación de uno y otro [instante] se produce en él al modo como un punto único es llevado desde el comienzo de un espacio hasta el final. El punto es el mismo, pero en tanto está en uno y otro lugar del espacio por el que transita, es distinto.

**75.** Así como las propiedades del espacio son proporcionales al movimiento, y a través de él al tiempo, del mismo modo [el espacio] se relaciona a lo que es movido. Lo movido, en tanto existe según lo primero y lo posterior del espacio, nos hace conocer lo primero y lo posterior en el movimiento. Pero el instante anterior y posterior está en nuestro conocimiento, y por esto es numerado por [relación al] conjunto según lo primero a lo posterior en el movimiento o en el espacio.

**76.** Creo que lo primero y lo posterior en el tiempo esencialmente se dicen por relación al instante presente, que es la adherencia a un ser de cuya eternidad simultánea se diferencia. El ser presente de eternidad simultánea se dice de [aquél] en el cual la adherencia es simultánea en la eternidad, tanto con respecto a la anterioridad, como con respecto a la adherencia principal, cuando la eternidad [es] simultánea o es anterior que lo que pasa adherido a la eternidad simultánea. Y

futuro es lo que pasa por esta adherencia y no es comprendido por nadie, por no percatarse de estas diferencias en sí mismas<sup>xii</sup>, pues es difícil darse cuenta de qué modo [estas diferencias] pueden ser advertidas<sup>xiii</sup>. El físico advierte estas cosas por comparación con el movimiento y los móviles, conociendo las verdaderas esencias por relación a la eternidad simultánea.

77. “Pero es evidente que si el tiempo no fuera el instante, no existiría” [*Manifestum autem est quod nisi tempus sit ipsum nunc non erit*]: vigésimo primero demuestra que el tiempo no existe sin instante, ni el instante sin el tiempo. Pues tiempo es el número del cambio de lugar. Pero el instante numera lo que es llevado por los diversos sitios indivisibles del espacio que atraviesa. Luego es imposible que exista el movimiento si el móvil no es numerado en todos los sitios indivisibles del espacio por el cual es llevado. Y si hay numeración en los diversos sitios indivisibles, hay movimiento; luego así como necesariamente el movimiento es concomitante al ser del móvil que es llevado por los distintos sitios indivisibles del espacio, así el tiempo es medida del movimiento, pero sin embargo el instante no es concomitante con lo que es numerado al ser transportado.

78. “El instante es como aquello que es llevado, como unidad del número y el continuo del tiempo es el instante” [*Ipsum autem nunc est sicut illud quod fertur ut unitas numeri et continuum quod iam tempus est ipse nunc*]. Vigésimo segundo, demuestra que el instante es la continuación y la división del tiempo, así como el móvil que pasa de un sitio indivisible del espacio por el cual es llevado y en el que no estaba primero ni estará después, continúa a todo el

<sup>xii</sup> Traducción libre.

<sup>xiii</sup> Traducción libre.

movimiento. Pero en cuanto los posteriores se consideran primero o potencialmente, el movimiento se divide [según el aquí y el allí]. Así el instante que está en el movimiento y en la cosa transportada se predica proporcionalmente en el tiempo y el instante [por una parte] y [por otra] en aquellas tales como el punto y la línea<sup>xiv</sup>. Pues éstas se relacionan proporcionalmente según lo primero y lo posterior. El punto es lo llevado en la línea, teniendo en cuenta los sitios indivisibles del espacio, y el instante es lo llevado en el tiempo del movimiento.

**79.** “Es evidente que el instante no es una parte del tiempo ni división del movimiento” [*Adhuc manifestum est quod nulla pars ipsum nunc temporis neque divisio motus*]. Aquí, vigésimo tercero, demuestra que el instante no es parte del tiempo, así como tampoco los puntos [son partes] de la línea. Pues una [parte] alícuota considerada no determina que reste otra alícuota del tiempo, ni la alícuota sería mayor, ni se tomará según un número finito el tiempo sería distinto de la cantidad ni aumentaría<sup>xv</sup>.

**80.** De esto se sigue un corolario: de un modo el instante numera al movimiento, y de otro modo [lo hace] el tiempo. Pues el instante numera el movimiento como se dice que el tiempo mide; pero el tiempo mide el movimiento así como se dice que el cuerpo [es medido] por la medida de la línea<sup>xvi</sup> y el instante mide al tiempo así como una parte de la línea a toda la línea. La prueba por la cual se demuestra que el instante no es parte del tiempo, es que el instante es la división del tiempo. Pero ninguna división de un continuo puede ser parte de aquello de lo cual es división. Pues considerando un todo íntegro, la división puede quedar extrínseca con respecto a él,

<sup>xiv</sup> dicitur quod *ommit*.

<sup>xv</sup> augetur (según el sentido).

<sup>xvi</sup> mensura lineae (MV).

integrando la mitad del todo; pero no puede [formar] parte del todo.

**81.** “Por lo que es evidente que hay un número mínimo del tiempo en cuanto número, etc.” [*Quare minus autem numerus est et tempus manifestum enim secundum quidem numerum*]. Vigésimo cuarto demuestra que el tiempo, en cierto sentido, tiene un límite en pequeñez y en cierto sentido no; pues en cuanto el tiempo es número, en cuanto tal y considerado en sí mismo y con abstracción de toda materia debe tener un número por participación en el número<sup>xvii</sup>. Pero en cuanto el tiempo es un continuo, no tiene número, como tampoco [lo tienen] la línea y el movimiento, que transfiere sus propiedades al tiempo; y como el tiempo participa [a la vez] del número y de la continuidad, es necesario que los accidentes propios del número y del continuo se comuniquen al tiempo, como por ejemplo mucho y poco, largo y breve.

**82.** Y esto es lo vigésimo quinto que demuestra: el tiempo es mucho y poco, largo y corto, y no veloz o lento, donde dice: “Es evidente por qué lento y veloz” [*Manifestum autem et propter quod tardum et velox*]. Pues algo es veloz o lento por las medidas extrínsecas consideradas, una de las cuales es pequeña y la otra grande, como el movimiento [es] veloz por el tiempo y el espacio extrínseco considerados, de los cuales el espacio es grande y el tiempo breve, [y] el [movimiento] lento al contrario. Algo es veloz en cuanto es numerado y medido, no en cuanto número por el cual es medido el tiempo, aunque sea número por el cual es medido por el modo de comparación, como antes dijimos. Sin embargo el movimiento es número por el cual numeramos el movimiento. Pues el tiempo no puede llamarse veloz sino en comparación al movimiento y con su comparación constituye el número con el

<sup>xvii</sup> Traducción libre.

cual medimos, no al cual medimos. Pues algo no es veloz sino en cuanto es medido por dos circundantes. Luego el tiempo no sería veloz, sino que se llamaría veloz en tanto que es número con el cual numeramos.

**83.** “Pero el mismo no es a la vez el mismo anterior y posterior” [*Idem autem simul prius et posterius non ídem*]. Vigésimo sexto demuestra que es el mismo tiempo el que mide en todas partes a todos los movimientos simultáneamente presentes; luego el tiempo anterior no es el mismo que el tiempo posterior. Pues es un tiempo único el que mide a todos los movimientos que duran desde el comienzo de este días hasta el final, así como cuatro hombres y cuatro caballos se numeran con un solo número, aunque los numerados sean diversos. Sin embargo el tiempo de este día es diferente al del día pretérito y del día futuro; y esto está suficientemente explicado por las [consideraciones] anteriores.

**84.** “Además, así como el movimiento es el mismo de nuevo, también el tiempo” [*Amplius sicut contingit motum esse ipsum unum iterum sic et tempus*]. Aquí, vigésimo séptimo, dice que así como retorna el mismo tiempo, así el tiempo que sigue [es] el mismo que el antecedente; y esto es necesario, es decir, accidente propio que [el tiempo] sea igual y diverso, y [por eso] volverá el mismo según el movimiento. La identidad por la cual una revolución del sol por el Zodíaco es la misma que las otras revoluciones, y por la cual uno no es igual a otro, sería mayor identidad que si fuera identidad específica y menor que si fuera identidad totalmente numeral, lo cual puede intuirse fácilmente.

**85.** “No sólo el movimiento es medido por el tiempo, sino el tiempo por el movimiento” [*Non solum motus tempore metimur sed motu tempus*]. Aquí demuestra, vigésimo octavo,

que no solamente el movimiento es medido por el tiempo, sino también a la inversa, el tiempo [es medido] por el movimiento, así como muchas veces conocemos el número por las cosas numeradas y cuánta es la cantidad por el cuerpo cuantificado; y también medimos el número por el mismo número; pues conocemos cuánto es el número por las cosas numeradas.

**86.** “Es evidente que lo mismo es en los otros, es decir, estar en el tiempo” [*Manifestum autem idem quod in aliis, hoc est in tempore*]. Vigésimo nono demuestra que estar algo en el tiempo es lo mismo que el ser sea medido por el tiempo. Se dice que el sol está en el tiempo por su movimiento, que es el que propiamente está en el tiempo. Pero el sol en cuanto a su sustancia no está en el tiempo, porque el sol y el ser del sol no son medidos por el tiempo. Y así el sol es medido por el tiempo a causa del movimiento, pero la misma esencia de sol no corresponde al tiempo; por lo cual el sol, en cuanto a su sustancia, no está en el tiempo. La prueba de esta definición de ser en el tiempo es la siguiente: el movimiento está en el tiempo de ese modo [que se ha dicho] y estar en el tiempo [se dice] por la división de la significación de su determinación, porque significa el ser [que existe] cuando existe el tiempo, o determina el ser en el tiempo, como la parte en el todo, o el término en lo acabado, o el accidente propio en su sujeto, o ser en el tiempo, significa lo mismo que ser medido por el tiempo. No se dice que la cosa esté en el tiempo por otras significaciones, sino por esta última. Es evidente pues, qué es estar en el tiempo: ser medido él mismo [la cosa] y su existencia en el tiempo, así como ser en el número es ser medido por el número.

**87.** Y de esto se sigue lo trigésimo, que está en aquellas palabras: “Por lo cual en el número, así como en el tiempo, se toma algo más” [*Quoniam autem in numero aut sicut in*

*tempore accipientur aliquid plus*], es decir, que el tiempo se extiende y dura más allá de todo lo que está en el tiempo. Pues si su ser [de las cosas temporales] es ser medido por el tiempo, su ser es finito y de este modo el tiempo les será ulterior, así como más allá de todas las [cosas] numeradas está el número. Esto es verdad si decimos que el movimiento y el tiempo [son] infinitos, como dice Aristóteles. Pero según la verdad algunas cosas son eternas y están sobre el tiempo, algunas [están] en el tiempo [con simultaneidad] como el movimiento del cielo, y algunas bajo el tiempo, como las [cosas] que tienen comienzo después del comienzo del tiempo. Y si el tiempo cesara después del término de algo semejante, no se podría considerar el tiempo, pues decimos que el tiempo es más que esto porque existió antes, pero no porque exista después.

**88.** “Por lo cual es necesario que todas las cosas que están en el tiempo, estén contenidas bajo el tiempo”. [*Unde necesse est omnia que sunt in tempore contineri sub tempore*]. Aquí, trigésimo primero, demuestra que todo lo que está en el tiempo padece y declina bajo el tiempo; en cuanto está en el tiempo el ser se mueve, fluye y perdura. Y si una cosa pasa de la privación al cambio en el tiempo, parece que el tiempo fuera la causa de la generación; sin embargo en este caso más propia e íntimamente se dice que es causa de la corrupción de la privación y por consiguiente causa de la generación.

**89.** “Por ello es evidente que los que existen siempre” [*Quare manifestum est quod que semper sunt*], aquí [está] la [proposición] trigésimo segunda: de las [proposiciones] antedichas se sigue que aquellas cosas que existen siempre, en cuanto tales, ni se mueven ni envejecen, ni el tiempo pasa por ellas.

**90.** “Puesto que el tiempo es medida del movimiento, etc.” [*Quoniam tempus est mensura motus*]. Trigésimo tercero demuestra que el tiempo es accidente medida del reposo por accidente, y aquí se refiere al reposo y no a la negación del movimiento, sino de la privación del movimiento en aquello que es susceptible de él. El reposo se mide por el movimiento igual que un movimiento que pudiera existir en la cosa que reposa, y cuya privación es el reposo; y así por el tiempo que mide el movimiento se mide este reposo, y el reposo no podría ser medido de otro modo sino por el tiempo que mide un movimiento existente o imaginado.

**91.** De éstas se sigue la [proposición] trigésimo cuarta, donde dice: “Por lo cual aquello que no se mueve ni, etc.” [*Quare quecumque non movetur neque*], aquellas cosas que no se mueven ni reposan no están en el tiempo.

**92.** Y consiguientemente, de estas [proposiciones] se sigue la trigésimo quinta: “Y así es evidente por qué tampoco lo que no es” [*Manifestum est ita quoniam neque quod non est*]: aquellas cosas que no existen absolutamente, es decir, las cosas imposibles, no están en el tiempo, como la conmensurabilidad del diámetro y la circunferencia; las cosas inexistentes no por necesidad sino contingentemente, se relacionan algunas veces al ser, como en el pretérito o el futuro, o a ambos, por lo que antes dijo: que el instante de un modo es continuación del tiempo y de otro modo es división; y antes se ha mostrado de qué modo es lo mismo y de qué modo es diverso.

**93.** Pero agrega un modo, para añadir que el instante, además de ser lo pasajero, es el instante indivisible presente que determina al tiempo, por [la determinación] del instante próximo al pasado y al futuro, y agrega las definiciones de ciertas palabras temporales. Digo que [estas] definiciones

enuncian el significado del nombre, como por ejemplo las definiciones de lo que es ‘al instante’ y ‘ya’, ‘entonces’, ‘hace poco’ y ‘de repente’. Y agrega algo ya dicho, que el tiempo retomado es el mismo o diverso como el movimiento retomado es el mismo o diverso; y [añade] que el instante es así como el punto que está en la línea circular, precediendo siempre al fin y siguiendo al principio, y cualquier parte del tiempo [es] así como un parte de la circunferencia, es decir, que algo siempre le antecede y le sigue<sup>xviii</sup>.

**94.** [Y aquello puede ser] la trigésima sexta conclusión que se sigue de esto: “que el instante es continuación y división del tiempo” [*quod instans est continuacio et divisio temporis*]<sup>xix</sup>. En este lugar: “entonces el tiempo se dará como un círculo y en el mismo modo” [*tunc habebit tempus sicut circulus et in eodem modo*]. Pero siempre debe entenderse según el pensamiento de Aristóteles, quien afirma que el tiempo y el movimiento [son] infinitos. Repite también lo que se ha dicho antes: más propiamente se dice que algo se corrompe en el tiempo y no que se genere [en el tiempo], y el movimiento por sí es destructivo de la generación, aunque también sea causa, por accidente, y más propiamente diremos causa efectiva. El tiempo no produce la corrupción, sino que la corrupción se produce en el tiempo, a causa del movimiento, que por sí es productor [de la corrupción].

**95.** Y ésta es la proposición trigésimo séptima: “Pero tampoco el tiempo la produce, sino que acaece en el tiempo, etc.” [*At vero neque hanc tempus facit sed accidit in tempore*].

<sup>xviii</sup> La frase final del párrafo 93 se coloca entre corchetes a comienzo del siguiente, pues así parece exigirlo el sentido.

<sup>xix</sup> Coma en el original y punto donde corrijo por dos puntos.

**96.** Trigésimo octavo, donde dice: “Habiendo determinado todo esto, para todo cambio, no es evidente que todo lo que se mueve, necesariamente se mueve en el tiempo” [*Hiis autem nobis determinatis manifestum est per omnem mutationem omne que movetur necesse est in tempore moveri*]. Muestra que no sólo el movimiento local sino todo movimiento y todo móvil en cuanto tal está en el tiempo y que a todo movimiento le es consiguiente [ser] veloz o lento, y para estos se sigue lo primero y lo posterior. Digo que primero y posterior son distancias desde el instante, no existen sino en el tiempo. Por tanto a lo más veloz y a lo más lento se sigue lo primero y lo posterior del tiempo. Luego a todo movimiento se sigue el tiempo. Dice también que de un modo se llama primero en el pasado y de otro modo en el futuro. Consiguientemente añade la causa por la cual el movimiento parece ser tiempo en el cielo y en la tierra; y en todos los otros<sup>xx</sup> hay tiempo porque en ellos se da el movimiento, y el tiempo no puede ser fácilmente separado del movimiento con la inteligencia. Puesto que el tiempo es el número del movimiento y el número no existe sin el alma, parece que el tiempo no puede existir sin el alma. Sin embargo, si se admite un movimiento sin alma, sería necesario [que existiera] el tiempo. Pues el número, en tanto se incluye en la definición del tiempo, no dice numeración actual del alma, sino aptitudinal. Lo mismo, para la explicación de la definición del tiempo, dice que el movimiento en tanto se pone en la definición de tiempo, no se toma como algún movimiento especial, sino por el movimiento en sentido absoluto y en general. Pues el tiempo es el número del movimiento en sentido absoluto, y la definición no se refiere a ningún movimiento especial. Resuelve también en general la duda por la cual se preguntaba si hay muchos tiempos simultáneos, debido a que hay movimientos simultáneos, diciendo que así como con un [solo] número numeramos

<sup>xx</sup> El sentido debería ser “todos estos” y no “todos los otros”.

[seres] diversos, así con un tiempo [medimos] todos los diversos movimientos simultáneamente existentes.

**97.** “Luego, si la primera medida de todos los próximos es la circulación” [*Si igitur prima mensura omnium proximorum est circulacio*]. Aquí trigésimo noveno demuestra que el movimiento circular, en cuanto participa del tiempo por el movimiento, es la máxima medida regular de todos los otros movimientos. Pues este movimiento es el más regular y veloz, e igualmente distante en el espacio a todos los otros. Y debe ponerse en todos los [movimientos] medidos una medida de todos los otros, de tal modo que la medida puesta sea naturalmente la más regular y alejada de lo más y lo menos; y como antes dijo que un tiempo único mide muchos movimientos simultáneos, así el número [es] el que numera los diversos numerados<sup>xxi</sup>.

**98.** [Al final] recapitula aquello, para explicar con más evidencia que hay un mismo número para los diversos numerados. Los numerados son diversos, y sin embargo hay identidad de número, [lo cual] es una dificultad no pequeña. Quizás la identidad verdadera y la unidad del número de los diversos numerados está en el número eterno en la mente divina. Y quizás la identidad de número en los diversos numerados en general también, en cuanto son numerados por una misma natura.

Queda explicado el libro cuarto.

<sup>xxi</sup> La frase entre corchetes del párrafo 96.

## NOTAS – LIBRO IV

Este es el libro más extenso, pues en la edición de Dales, sobre 155 páginas, 40 corresponden al libro IV solamente. Pero no sólo se comenta ampliamente a Aristóteles, sino que se integra con otras teorías de la época y propias, lo que determina la importancia fundamental de este libro el comentario.

Pero por otra parte presenta numerosas lagunas y saltos, omitiéndose el comentario de largos párrafos aristotélicos. Las dos posibilidades de explicación son: o bien Grosseteste no intentó comentar linealmente todo el texto, limitándose a los temas que le parecían de mayor interés, o bien se trata de un trabajo inacabado.

La división interna sigue la misma de Aristóteles, tratando el lugar, el vacío y el tiempo. También entre estos temas hay desproporción, pues dedica 40 párrafos al comentario al tema del lugar, sólo 7 al del vacío y el resto al problema del tiempo. En el primer caso hay aportes novedosos, como la teoría de la determinación de un lugar concreto por procedimientos matemáticos. También es rico en aportes el tema del tiempo: su concepción del tiempo absoluto, concordante con la de medida absoluta por oposición a la medida convencional. De estos temas encontramos numerosos paralelos en otras obras físicas, lo que demuestra el interés y la importancia que el mismo Grosseteste les daba.

### **Subdivisión temática**

La estructura de este libro es la siguiente:

1. El lugar.
  - 1.1. Existencia del lugar.
  - 1.2. Precisiones preliminares a la definición.
  - 1.3. Definición del lugar y corolarios.
  
2. El vacío.

3. El tiempo.

3.1. Dificultades de conceptualización.

3.2. Definición.

3.3. Postulados y demostraciones derivadas.

\*

## 1. El lugar

### 1. 1. Existencia del lugar

**1-2.** El comentario al capítulo 1 comprende los doce primeros párrafos de este libro y la primera cita es de Bk 208a 27, que según Grosseteste es una conclusión. Hay que notar que la misma no es propiamente la proposición supuesta a que se refiere en el párrafo 2, sino la “científica” que resultará de las argumentaciones que siguen. Esto debe entenderse así porque para Grosseteste ninguna proposición no probada puede ser una conclusión científica. La prueba de esta conclusión es la existencia del cambio de lugar, que corresponde a la primera razón que aporta Aristóteles (Bk 208a-b 7). El cuanto al carácter del comentario, es meramente literal.

**3.** La referencia a la matemática no tiene paralelo en Aristóteles. La cita siguiente corresponde a Bk 208b 8: segunda razón para probar la existencia del lugar, tomada del transporte de los cuerpos físicos hacia el lugar inferior o superior (lugares naturales). La primera parte de este párrafo es más bien corolario del anterior. A su vez la segunda es comentario a un nuevo texto de Aristóteles (el citado). En cambio la referencia al vacío, que en Grosseteste es incidental, corresponde a Bk 208b 25 ss, en que se da la tercera razón, especie de argumento *ad hominem*.

**4-6.** En el párrafo 4 tenemos una explicación de las dos fuerzas principales que dirigen todos los movimientos naturales: la gravedad, que es fuerza centrípeta, y la liviandad, centrífuga; esto es resultado necesario de concebir la existencia de dos lugares absolutos: arriba y abajo. Asimismo es posible explicar también la distribución de los

cuatro elementos: la tierra abajo, el fuego arriba y el aire y el agua en los lugares intermedios.

En el párrafo 5 comienza el comentario a Bk 208b 27 ss, segunda razón *ad hominem* contra los que tuvieron ideas falsas sobre la natura del lugar. Se cita especialmente a Hesíodo, que suponía un caos primigenio en que todas las cosas estaban mezcladas. Según la primitiva cosmología griega la tierra surgió de este caos. En el *Hexaemeron* dice que esta concepción es congruente con la significación misma de la palabra (*gê* en griego) que proviene del verbo *go*, que significa tomar o recibir. Del mismo modo la tierra es receptáculo de los animales y demás seres que nacen de ella<sup>1</sup>. Marginalmente este pasaje demuestra dos cosas: el conocimiento del idioma griego por parte de Grosseteste y cierta tendencia a la interpretación filológica de las palabras técnicas filosófico naturales.

**7-8.** Las dos conclusiones de estos párrafos se encadenan estrechamente. El primero corresponde a Bk 208a 2 ss, y el segundo a Bk 208a 5, que contiene la dificultad siguiente: si el lugar tiene tres dimensiones, entonces es cuerpo. Lo que Grosseteste llama tercera proposición es en realidad una adversativa que aún no ha sido probada. Prescindiendo de la puntuación –obviamente incorrecta– el sentido de estos dos párrafos es el siguiente. Aristóteles determina cuáles predicados convienen en general al lugar. El primero es que tiene tres dimensiones. Surge una dificultad: si tiene tres dimensiones es cuerpo. De este modo se completa la segunda proposición y la duda que surge de ella, que como tal duda, es posterior a la afirmación y demostración de la proposición.

Desde el punto de vista lógico esta unidad argumentativa se distingue claramente de lo que sigue, que constituye la tercera proposición, y la correspondiente cita aristotélica. El resultado de ambas es la siguiente conclusión: el lugar tiene tres dimensiones, como los cuerpos, pero no es cuerpo.

<sup>1</sup> *Hexaemeron* IV, cap. 10 (ed. R. C. Dales y S. Gieben, p. 131).

En estas elaboraciones no se ha precisado aún positivamente qué es el lugar.

**9-10.** En el párrafo 9 se comenta Bk 209a 7 ss y en el 10 Bk 209a 13 ss que exponen la segunda y tercera dificultad o duda con respecto a la natura del lugar. La referencia a la causa, al final del párrafo 10, corresponde a Bk 209a 18 ss, que es una cuarta dificultad, pero, como se verá, Grosseteste la considera conclusión.

**11.** El Lincolniense hace aquí una ordenación muy personal del texto de Aristóteles. La conclusión quinta corresponde a Bk 209a 18-22 que, como dijimos antes, en realidad no es sino una nueva dificultad, pues inductivamente se muestra que no es causa, a pesar de tener propiedades semejantes a las causas. La frase citada corresponde a Bk 209a 23, quinta dificultad: si todo lo que existe está en un lugar, el lugar iría al infinito. El argumento del crecimiento de las cosas corresponde a Bk 209a 25 ss, que es la sexta dificultad. Grosseteste no organizó sistemáticamente el texto, pues propone como conclusiones algunas dificultades y no otras, aunque de ellas se derive un nuevo conocimiento, como en el caso del párrafo 12 en que *a contrario* se afirma que no existe lugar al infinito.

## **1. 2. Precisiones sobre el lugar**

**12-13.** En estos párrafos comienza el comentario al capítulo 2 (Bk 209a 31 ss) con la sexta conclusión, que corresponde a Bk 209b 1-2. Se refiere a las dificultades para distinguir el lugar de las causas material y formal, especialmente a la materia y la cantidad. El comentario es literal y muy explícito. La parte final es repetición textual de Bk 209a 17-20, aunque no lo escribe como cita.

**14.** En este párrafo comenta la respuesta de Aristóteles a las objeciones o dudas anteriores (párrafos Bk 209 b 21- 210 a 13) con seis razones por las cuales se demuestra que el lugar no es ni la materia ni la forma. La cita de Grosseteste corresponde al párrafo Bk 209b 21 ss. De todos los argumentos aristotélicos, el Lincolniense se reduce a mencionar lo siguiente:

1º separabilidad del lugar y no separabilidad de la materia y la forma (primer argumento de Aristóteles, Bk 209 b 21-30);

2º explicitación de la no separación con relación especial a la materia (el mismo lugar citado).

Las dos notas fundamentales del lugar son:

1ª. Separabilidad de la cosa. Por este rasgo se diferencia más bien de la especie, que es más inseparable de la materia, en el sentido de que sin ella de ningún modo puede concebirse la cosa, mientras que sí es concebible sin la materia, como de hecho sucede en nuestros conceptos abstractos.

2ª. El lugar es continente. En este sentido es más diferente de la materia que de la forma, pues la materia es más bien lo contenido. Esto está en el mismo párrafo aristotélico, donde se usa la ejemplificación del vaso.

Los cinco restantes argumentos de Aristóteles, para Grosseteste se reducen o derivan de éste y por lo tanto son evidentes; todos suponen propiedades de la materia o de la forma que son incompatibles con el lugar.

**15.** En este párrafo comienza el comentario al capítulo 3 (Bk 210a 14 ss.), continuación de las explicaciones dialécticas previas a la definición del lugar. Lo primero es que se enuncia una nueva proposición: nada puede estar en sí mismo. Para ello es necesario aclarar qué significa “estar en sí”, como hace Aristóteles en Bk 210a 14 ss. Grosseteste sigue el mismo desarrollo usando un ejemplo muy extenso para mostrar –por el argumento *ad absurdum*– que nada puede estar en sí mismo por sí ni por accidente; sólo el todo con respecto a las partes, pero nunca el todo con respecto a sí mismo.

**16.** La última frase de este párrafo falta en el manuscrito D; parece significar que de lo dicho por Aristóteles sólo toma lo que evidentemente es verdadero, o lo que corresponde a esta parte de la prueba y no todo. En realidad se trata de una cláusula que indica una aceptación condicionada de las teorías aristotélicas.

La cita corresponde a Bk 210b 22, que continúa con un comentario literal, dando la solución a la pseudo objeción de Zenón. En cuanto a lo que llama “recapitulación”, es en efecto, una acotación final de Aristóteles, afirmando que todo lo dicho es verdadero por la distinción evidente entre lo contenido y lo que contiene, como lo que está dentro del vaso, que es el mismo ejemplo de Aristóteles. El comentario a todo el capítulo 3, que termina aquí, ha sido totalmente literal.

### **1. 3. Definición de lugar**

17. Comienza aquí el comentario al capítulo 4 (Bk 210b 32 ss.) que es el más importante porque en él se expone la definición de lugar. Este párrafo se refiere a las primeras líneas del capítulo donde se enuncian los postulados previos a la definición. Grosseteste presenta seis proposiciones y es muy interesante lo que acota a cada una. Todas tienen en común el ser supuestos, pero hay diferencias: la primera definición de lugar es formal e indemostrable, como las respectivas de natura y movimiento. Vale para ella, por lo tanto, lo que se ha dicho anteriormente. En cambio el segundo postulado es demostrable y por eso lo numeró antes como proposición científica. El tercero es un corolario del segundo. El cuarto, en cambio, es una verdadera proposición científica y a su prueba dedicó varios párrafos (los referidos al capítulo 2). Los dos últimos se refieren a las posiciones o lugares absolutos, que Grosseteste admite en general para la totalidad de los lugares y para los lugares en especial. Es decir, que hay un arriba y una bajo absolutos en todo el universo, y en cada lugar hay un arriba y un debajo de él mismo. Esto se deduce del movimiento de las cosas hacia su lugar, como lo dijo en parte en el comentario al capítulo 3 y se explica en otros marginalmente. Es difícil determinar cómo ha llegado a esta noción de movimiento hacia un lugar natural: si la infiere porque observa que las cosas suelen moverse en el mismo sentido, o si parte *a priori* de la concepción de los lugares absolutos, deduciendo que una cosa reposa naturalmente cuanto está en su lugar natural. Aristóteles hace lo primero, pero en Grosseteste no es tan claro pues las definiciones de natura y de movimiento –e incluso ésta de lugar– son consideradas

formales e indemostrables y por lo tanto no deducidas de la experiencia.

**18-19.** El párrafo 18 es comentario a Bk 210b 32 - 211a 11, al que pertenece la cita, pero el comentario es escaso y literal, lo mismo que el 19, correspondiente a Bk 211a 23-28.

**20.** La novena conclusión corresponde a Bk 211a 29 ss, que es la definición de lugar y su sentido correcto: diferencia entre estar como parte en un todo y como cuerpo en un lugar. El comentario es completamente literal.

**21.** El párrafo a que hace referencia este paso es el mismo de Bk 211a 29 ss. En cuanto a la objeción propuesta, no consta en el texto original: por qué el lugar no podría ser otras partes del continente, en vez de las contiguas al cuerpo colocado. La respuesta no se expresa, mientras que la última frase, después del punto y coma, se refiere evidentemente a Bk 211b 3 ss, en que Aristóteles promete explicar – una vez sentados estos principios– por qué el lugar no es materia, ni forma, ni espacio, como podría parecer. Debe destacarse que el pensamiento de Grosseteste no está completo, sino que éste es más bien un párrafo inacabado, debiéndose completar el sentido, conforme se acaba de hacer. Por la misma razón no queda claro si la objeción es compartida por Grosseteste mismo, o sólo la enuncia como probablemente deducible de lo antedicho.

**22.** Ese “tal espacio” al que se refiere es el espacio intermedio entre dos cosas, al que Aristóteles a su vez se refiere en Bk 211a 29-31. En este párrafo Grosseteste parece suponer que ya lo ha explicado antes, pues dice “tal espacio”, pero no hay nada anterior que indique qué entiende por espacio intermedio.

La recapitulación a la que se refiere es la de Bk 211b 5-10.

**23-27.** Este grupo de párrafos explica los respectivos aristotélicos de Bk 211b 3-28, en que se demuestra que el lugar no es forma ni intervalo entre las cosas. El párrafo 23 analiza a la letra Bk 311b 10-13. El resto es comentario a lo siguiente, desarrollando más los

argumentos de Aristóteles pero sin agregar nada nuevo. Aquí el Estagirita parte de algunas verdades que Grosseteste explica aparte, por ejemplo, que la única realidad que tiene tres dimensiones es el cuerpo. Cuando un cuerpo cambia de lugar, parece que el intermedio entre sus límites y los del nuevo cuerpo que llega a ese lugar se sustituye. Pero si esto fuera así, los espacios y los lugares serían infinitos y simultáneos, lo que es imposible. Este argumento de Aristóteles es desarrollado por Grosseteste en tres etapas:

1ª. Cuando un cuerpo se aleja de un lugar, viene a llenarlo otro que precisamente lo llena tanto cuanto sea la cantidad del que se fue. Luego parece que esa “cantidad” de espacio que es el lugar permanece por sí, o sea, que tiene subsistencia.

2ª. Criticando lo anterior, e introduciendo –un poco confusamente– la distinción entre parte y todo, dice que concibiendo así el espacio, el “estar en un lugar” tiene que entenderse del mismo modo como se entiende “estar la parte en el todo”. De aquí se deduce que si ese espacio se aleja –supuesto que se aleje algo mayor en lo que esté– queda otro en su lugar y así al infinito.

3ª. Estos infinitos deben ser simultáneos.

Todos estos pasos conducen a una evidente imposibilidad. Las dos proposiciones erróneas que están en su base son:

1. las partes están en el lugar por sí;
2. las partes tienen un lugar en el cual se mueven por sí cuando el todo se mueve por sí.

En cambio, dice que el lugar por sí del todo es el mismo que el lugar por accidente de las partes. Por accidente significa en cuanto están en el todo. Hay un concepto que Grosseteste no explica, y es la diferencia entre lugar por sí y lugar común necesario.

Pero no se ve la totalidad del encadenamiento lógico de este argumento. Una posible interpretación sería ésta: el error de concebir un espacio como intermedio subsistente a la manera de la parte y el todo (por lo cual “estar en un lugar” se interpreta como “estar una parte en el todo”) radica en que no hay equivalencia entre estas dos parejas de relaciones: parte - todo / cosa colocada - lugar.

Después añada otras precisiones: el lugar de una cosa es uno solo, y es el lugar por sí de la cosa entendida como todo, y lugar por accidente de cada una de las partes, en cuanto las partes están en el todo. Por eso se puede decir “la parte está en el todo y el todo en el lugar”, pero no se puede concluir “la parte está en el lugar”. Lo que se debe decir es: la parte está por sí en el todo, el todo está por sí en el lugar, y la parte está por accidente en el lugar del todo.

Pero estas precisiones, con ser válidas, dejan sin solución el argumento anterior, porque el problema es explicar por qué no son válidas las equivalencias de relaciones y por qué se produce una concatenación al infinito de espacios en caso de admitirlas.

**28-29.** En estos párrafos se comenta el de Bk 211b 29 ss, donde se prueba que el lugar no es la materia de la cosa. En el párrafo 29 se explica Bk 212a 2 ss, donde se define el lugar como límite. Ambos comentarios son literales y sólo hay una dificultad de interpretación en la última parte del 41: la superficie no tiene tres dimensiones, pero las determinaciones bidimensionales absolutas (arriba, abajo, derecha, izquierda, etc.) exigen un ente tridimensional; sin duda se refiere a que la superficie no existe por sí, sino que es superficie de un cuerpo, por lo tanto sus determinaciones absolutas remiten a él. Pero en sí, en la misma noción de estas determinaciones, no hay ninguna referencia al cuerpo. Esto es claro en el ámbito matemático. La solución podría ser admitir esta referencia necesaria entre estas nociones, no entendiéndolas según su definición matemática –como hizo hasta ahora y como se hace en general– sino con referencia al contexto físico.

**30.** Este párrafo corresponde a Bk 212a 7-19, lo mismo que los siguientes. El ejemplo de la cosa colocada en el vaso es el mismo de Aristóteles. Grosseteste agrega que la proposición: “el lugar es inmóvil” es evidente y aceptada por todos. Esto exime de una verdadera demostración, mientras que las consideraciones siguientes son una aclaración. Un punto parece contradictorio: para probar que el lugar es inmóvil observa que cuando algo está en un vaso y es transportado en el mismo recipiente, se dice que está en otro lugar, aunque esté en el mismo vaso. Es decir, el lugar no se identifica con

el vaso. Pero después añade que cuando una cosa que contiene a otra cambia de lugar, no se dice que la cosa contenida haya cambiado de lugar. Por ejemplo, si pongo un vaso en una caja y cambio de lugar la caja, sigo diciendo que el vaso está en la caja. La diferencia entre ambos casos podría ser la de referirse en el primer caso a la superficie inmóvil continente y en el segundo al lugar como la cosa que contiene a otra.

**31.** Este párrafo es comentario a Bk 212a 7 ss y la cita corresponde a Bk 212 a 19. Grosseteste lo considera una demostración, lo que no está de acuerdo con lo que dijo anteriormente –que es evidente–. En realidad no parece que sea una verdadera demostración de Aristóteles, sino conclusión resumida de las consideraciones anteriores.

A continuación pasa Grosseteste a explicar su propio modo de considerar el lugar, que es la parte más original e importante de estos párrafos. Aquí expone la razón del método que propone en el párrafo siguiente: querer determinar el lugar teniendo en cuenta el cuerpo concreto circundante es impropio, porque éste es variable, y por tanto nuestro conocimiento sería siempre inseguro. El método debe asegurar la posibilidad de determinar lugares con precisión.

**33-34.** Estos párrafos y los paralelos citados son manifestación de la idea de Grosseteste sobre la posibilidad de expresar en modo matemático los lugares absolutos, y aun todos los fenómenos físicos, de los cuales éste sería sólo un caso.

Las instancias que propone son las siguientes:

1. Medir las distancias entre la esfera y las cuatro partes del mundo por líneas rectas. Al contrario de lo que sucede en el movimiento (el circular es el más perfecto) la línea recta es la más perfecta.
2. Combinar esto con la medida del arco que describe el sol (movimiento diurno).
3. Medir las mismas distancias desde el centro de la tierra. Aunque aún no hemos señalado el lugar concreto, sabemos que sólo un lugar corresponde a esta combinación. Es decir, gracias a las nociones universales y las medidas matemáticas es posible referirse a un lugar

concreto sin considerar en sí su propia concretitud. Salvadas las debidas diferencias, este procedimiento parece bastante semejante a la concepción moderna sobre el tema. Si bien no usamos conceptos como las “cuatro partes” o extremos del mundo, sí usamos un concepto más genérico pero funcionalmente equivalente: lugar de referencia. Lo mismo puede decirse con respecto al arco del movimiento diurno.

En este Comentario la posibilidad de tal determinación no se prueba, sino que se da por supuesta; la justificación se elabora más en las dos obras citadas como texto paralelo, pero sobre todo interesa aquí su profundo convencimiento de la estructura matemática del ser corpóreo. Eso hace que este modo de medir y localizar sea algo evidente para él, como también la posibilidad de contraer lo universal a lo singular, no por determinación del próximo grado de comprensión –sistema del “árbol de Porfirio”– sino por determinación de medidas. Eso a su vez implica que no ha de confundirse la materialidad misma del cuerpo continente con el lugar, pues el lugar en sí no es la superficie del continente –cuya sustancia es aérea– sino el primer continente, que es un plano matemático descrito; asistimos pues, a un primer paso en la des-cualificación de la noción de lugar, y a un esbozo interesante de las famosas coordenadas cartesianas.

**35.** En este párrafo el ejemplo anterior se traslada a la dimensión macrocósmica, entendiéndose la esfera como la misma Tierra esférica. El cielo le parece algo fluido, que aquí llama aire, pero que en el libro anterior denominó quinta esencia<sup>2</sup>. Decir que el cielo es “fluido” indicaría que tiene movimiento. En cuanto al movimiento en concreto, Grosseteste le ha dedicado especialmente una de sus obras<sup>3</sup>.

**36.** Este largo párrafo es comentario a Bk 212a 21-30, aunque hay referencias y está relacionado al capítulo 5, en que se trata la localización, ya que allí aborda Aristóteles el problema de las

<sup>2</sup> Cf. p. 56 del libro III.

<sup>3</sup> Cf. *De motu supercaelestium*, Baur, *Werke*, p. 92-100.

posiciones absolutas. Este párrafo parece sostener que en realidad sólo hay un lugar inmóvil, que sería la superficie exterior de lo puesto en el mundo, o también la superficie interior del cielo. Esto estaría en contradicción patente con la definición aristotélica de lugar. La idea de que los demás lugares no son inmóviles deriva de la variabilidad de los elementos que componen lo interior al cielo, pero como esta variación es insignificante, no decimos que cambie de lugar, y así para nosotros la tierra está siempre en el mismo lugar, aunque propiamente no es así.

Dada la contradicción entre esta afirmación y la definición aristotélica que Grosseteste acepta, debemos tratar de armonizar estos párrafos. El primer caso posible sería que un cuerpo inmóvil cambie en magnitud. Esa variación por aumento estaba anteriormente explicada, en conformidad con el texto aristotélico. El otro caso es la variación por diversidad de los estados de los elementos, que comprende prácticamente todos los seres de nuestra experiencia. Lo que sucede es que estos cuerpos, en cuanto son continentes de otros, no deben ser considerados el lugar en sentido propio, sino más bien simplemente cuerpos en contigüidad; mientras que el lugar en sentido propio es formalmente inmóvil, entendido como continente real es variable. En cambio los cielos y el centro, tanto formalmente como continentes reales, son inmóviles.

Además creo que debe interpretarse “inmóvil” en conexión con el contexto de la “posición absoluta”: los cuerpos que están en las posiciones absolutas son naturalmente inmóviles. Sólo hay dos posiciones absolutas y dos lugares esencialmente absolutos: arriba y abajo, que coinciden con los cuerpos absolutamente inmóviles: el cielo y el centro de la tierra.

**37.** Comienza aquí el comentario al capítulo 5. La cita corresponde a Bk 212a 31: noción de localización. El comentario es breve, más bien una repetición del texto.

**38.** La decimoquinta conclusión es que el cuerpo que no está circundado por otro cuerpo no está en un lugar, mientras que todo cuerpo circundado está en un lugar. Corresponde por lo tanto a Bk

212b 3-21 en que se trata la localización de la última esfera. Asimismo la segunda parte de este párrafo corresponde a Bk 212b 13 ss. Si consideramos la totalidad del universo, éste no se mueve en sentido propio, sino en cuanto se mueven sus partes. Las frases finales del párrafo comentan a Bk 212b 22 ss, hasta el final del capítulo, y entroncan decididamente con los dos párrafos que siguen. Esta parte del texto aristotélico indica la solución a las dificultades propuestas mediante la teoría de la localización que ha enunciado. Toda esta parte del comentario es literal y no tiene por lo tanto mayor interés.

**39-40.** Con estos dos párrafos queda terminada la exposición a la primera parte de los temas de este libro. La conclusión del párrafo 39 corresponde a Bk 212b 13. En el mismo lugar Aristóteles hace otras consideraciones que Grosseteste no comenta. Todo el párrafo 40 continúa el tema de la conclusión decimosexta. No queda claro por qué las partes de la tierra están en reposo por violencia, mientras que la tierra en conjunto reposa naturalmente. Tal vez quiera decir que fuera de los cuerpos que están en los lugares absolutos a que antes se refirió, todos padecen cierta violencia, aun en estado de quietud, en el sentido de que pueden ser movidos de allí. La restricción de los lugares naturales al arriba y abajo absolutos es una limitación a la teoría de Aristóteles, para quien cada elemento tiene su lugar natural. Tampoco puede deducirse del texto aristotélico que los lugares absolutos son sólo dos, porque el Estagirita no se refiere a un reposo absoluto para todos los cuerpos, sino a un reposo relativo a la natura de cada uno.

## **2. El vacío**

**41.** Comienza aquí el comentario al segundo grupo de temas, los referidos al vacío, que se prolonga hasta el párrafo 47, con grandes saltos de texto. La redacción es evidentemente incompleta, como lo demuestra el hecho de que en este párrafo se comiencen a numerar las razones de la inexistencia del vacío, indicando la primera, pero no se continúa. La cita aristotélica está tomada de Bk 213a 30, pero se ha omitido el comienzo del capítulo 6 (Bk 312a 12 ss.) sobre la necesidad de la consideración de este tema y la recapitulación de las

teorías de los antiguos. Estas razones para probar la inexistencia del vacío son en realidad la crítica aristotélica a cada uno de los argumentos de los partidarios de la existencia del vacío.

Las tres razones que esgrime Grosseteste son:

1ª. La naturaleza no produce nada sin causa, y el vacío no tiene causa legítima, porque la única posible sería la de coadyuvar al movimiento. Pero el movimiento se explica suficientemente por los principios estudiados, sin necesidad de recurrir al vacío.

2ª. Además, justamente el vacío impediría el movimiento, pues en él no se podría continuar.

3ª En el vacío no habría diferencias locales naturales.

Estas razones corresponden respectivamente a Bk 214a 16-25; 214a 26- b 10; 213b 30, todos del capítulo 7.

**42-43.** A pesar del desorden con que Grosseteste comenta esta parte del texto, es posible ubicar en estos párrafos una referencia al capítulo 8. La primera cita corresponde a Bk 214b 31; y es claro que el párrafo 42 no es propiamente un comentario.

En este párrafo ese es el único contacto entre Grosseteste y Aristóteles. La referencia al espacio matemático no corresponde al original; el caso de la condensación es un ejemplo que cita Aristóteles al tratar los argumentos a favor de la existencia de un vacío separado, en el capítulo 7 (Bk 214a 26-b 11), como así también el argumento de la simultaneidad del vacío y la cosa.

Todos los otros temas del capítulo 8 no se comentaron, sino que, dando un gran salto de texto, se retoma casi al final (Bk 216a 26) – ejemplo del cubo y el agua– en el argumento demostrativo de la inexistencia del vacío.

**44.** La cita de este párrafo corresponde a Bk 217b 11, en el capítulo 9, habiéndose omitido el resto de los argumentos del capítulo 8. Tampoco se explica el caso de la misma manera, porque para Aristóteles es la solución de uno de los problemas de los antiguos, mientras que Grosseteste parece referirlo a lo que dijo antes

Aristóteles sobre los partidarios de la existencia de un vacío interior, y por eso concluye con una pregunta. Faltaría por lo tanto la explicación de esa posición partidaria del vacío interior. Es obvio también que aquí Grosseteste se limita a exponer, pues sobre la natura de lo liviano y pesado ya tiene su propia teoría, que tampoco coincide con Aristóteles: las características de los cuerpos dependen del grado de difusión de la luz.

45. Este párrafo no tiene paralelo con Aristóteles y es una reflexión sobre las sucesivas dificultades de admitir un vacío intermedio entre las partes de una cosa; parece ser, por tanto, la respuesta personal a las preguntas con que expuso la teoría de Aristóteles en los párrafos anteriores.

46. La cita de este párrafo posiblemente sea la de Bk 217b 11, pero en ese caso sería una repetición, pues anteriormente constaba la misma. Precisar el sentido exacto de lo que quiere decir es difícil. Se pregunta si el enrarecimiento y la condensación son fuerzas efectivas que inclinan hacia el arriba y el abajo absolutos. En primera instancia pareciera que sí, porque lo poroso es liviano y lo liviano se mueve naturalmente hacia arriba, y a la inversa lo pesado. Pero a su vez esta posibilidad tiene el límite del lugar superior –o inferior– donde ya la fuerza no actuaría, y paradójicamente un cuerpo en ese lugar no continuaría intensificando su natura. Así por ejemplo, un cuerpo poroso se enrarecería a medida que su liviandad lo empuja hacia arriba, pero llegando al lugar superior, ya no opera ninguna fuerza sobre él y deja de enrarecerse. La figura del cono y las líneas de fuerza no está aclarada, pues seguramente se trataría de algún dibujo no conservado. De cualquier modo es relativamente sencillo suponerla, pues no es más que una representación de lo explicado anteriormente.

### **3. El tiempo**

#### **3.1. Dificultades de su estudio**

47. Comienza el estudio del tiempo, reseñando con citas las dificultades que Aristóteles encuentra en su tratamiento (Bk 217b 38 ss.)

48. El párrafo citado al inicio es Bk 218b 21, al comienzo del capítulo 11. Omite la aclaración de las pruebas de que movimiento y tiempo no son lo mismo por considerarlas suficientes; observa también agudamente que Aristóteles deriva la vinculación óptica entre movimiento y tiempo del nivel del conocimiento, pues es primeramente en el plano de nuestro saber que ambos se nos aparecen indisolublemente unidos. Por lo demás, la prueba de que el tiempo no existe sin el movimiento, que sigue al párrafo citado, no es considerada una conclusión científica porque es evidente, lo cual indica que la demostración es superflua. Esto nos aporta una precisión sobre las “conclusiones científicas”: deben ser obtenidas **necesariamente** por demostración y **no pueden ser evidentes**: si lo fueran, serían axiomas, no conclusiones. La frase final del párrafo parece una alusión a las referencias aristotélicas del capítulo anterior (Bk 217b32 ss. y 218a 31 ss.).

### 3. 2. Definición del tiempo

49. La cita del párrafo 49 pertenece a Bk 219a 2, en que comienza la indagación sistemática de la esencia del tiempo. El comentario es bastante literal porque se refiere a lo que dice Aristóteles; más tarde expondrá su propio pensamiento, y además porque se trata de una descripción del modo en que se nos presenta el tiempo cuando pensamos en él.

51-53. El punto principal de estos párrafos es la consideración de la evidencia de la relación movimiento-tiempo, reforzada con la autoridad de San Agustín, como lo ha observado Burley, quien precisamente cita este trozo con la misma explicación<sup>4</sup>. También esta discusión sobre la definición del tiempo es otro de los temas que Crombie ha señalado como punto de partida de nuevas investigaciones físicas<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Cf. Burley, *Expositio in Physica*, Lib IV, tex. com. 30, fol. 105 a, ed. 1482.

<sup>5</sup> C. A. Crombie, *Robert Grosseteste and the origins of experimental science*, Oxford, At the Clarendon Press, 1971, p. 44 ss.

Para Grosseteste la definición aristotélica no es esencial sino nominal, y el motivo de esta afirmación está en su concepción del tiempo absoluto, que veremos después. Por lo tanto no la numera entre las conclusiones científicas. La razón es doble: por una parte, cf. párrafo 51 *in fine*, no está precedida por una demostración y por tanto no es conclusión; en segundo lugar, todos entienden por “tiempo” una cierta medida del movimiento y por lo tanto es una noción que llamaríamos “vulgar”.

En cuanto al párrafo 53, guarda relación con el agregado del manuscrito D, pero es mucho más escueto. Por tanto seguramente dicho agregado no pertenece a Grosseteste sino que es a su vez un paralelo de lo que él dice en el párrafo 52. La idea común, y que por cierto es compartida por el Lincolniense, es la comparación entre el tiempo y las medidas matemáticas de las cantidades continuas llamadas “rationales”, o sea divisibles con división perfecta.

### 3. 3. Corolarios y precisiones

**54.** Todo este párrafo se dedica a exponer la comparación entre el modo de medir las cantidades y el modo de medir el movimiento. En este paralelismo concede prioridad óptica y temporal a lo numerado más bien que a lo numerante.

**55-58.** En estos párrafos inicia la discusión para determinar si el tiempo es más bien número numerante o numerado, indagando primeramente la intención de Aristóteles. La redacción de estos párrafos es bastante confusa; no obstante puede reconstruirse su sentido preciso. En el 54 se refiere al primer sentido que Aristóteles daría a su definición, y en el 56 a un segundo sentido. Por su parte, el 57 vuelve a comparar el tiempo con la línea. Esta distinción entre lo numerado y lo numerante corresponde a la decimonovena conclusión. El párrafo 58 es comentario libre a los párrafos posteriores a la definición de tiempo (Bk 219b 2 ss.) poniendo en duda las objeciones que se presentan. Esa es también la interpretación de Burley<sup>6</sup>. Es decir, tomando el caso de la línea –y

<sup>6</sup> Burley, *Expositio*, IV, tex. com. 102, fol. 149 B, ed. 1482.

recordamos que después se hace la transposición al tiempo— si esta línea abstraída de toda la materia quisiera utilizarse como medida, primero habría que saber cuánto mide. Pero para eso necesitamos otra medida. Podríamos saber —segundo caso— cuál es la medida de una parte alícuota de la línea en cuestión, en cuyo caso sabríamos fácilmente cuál es la medida total. Pero nuevamente se nos presenta el problema de medir la parte alícuota y aun tampoco podríamos medir una parte separadamente pues nos faltaría el patrón de medición. En tales términos el problema parece irresoluble.

**59-60.** En el párrafo 59 ejemplifica su problemática con el caso del movimiento único, medida de todos los demás. La cuestión es medir ese movimiento, o sea, encontrar una unidad proporcional. El párrafo siguiente y sus paralelos, indican la solución personal del Lincolnense. Todo número es relacionable a otro, sean ellos finitos o infinitos. La proporcionalidad permite establecer ciertas relaciones con independencia del número de componentes del conjunto. Esta teoría de la proporcionalidad de los conjuntos de infinitos componentes fue también sostenida por otros autores posteriores<sup>7</sup>.

Pero además de afirmar la relación matemática entre conjuntos infinitos, Grosseteste sostiene que hay infinitos *in se* y *quoad nos*. Es decir, no todo número que para nosotros es infinito (por ejemplo un número irracional) lo es en sentido absoluto. Sucede que nosotros no podemos captar su esencia determinada, y por eso lo expresamos en forma infinitesimal.

En síntesis, las distinciones son las siguientes:

1º Números finitos en sí, pero infinitos para nosotros porque no conocemos su proporción con la unidad.

2º Números que siendo infinitos en sí (conjuntos de infinitos componentes, por ejemplo) son finitos para Dios, que conoce todos los singulares de un conjunto, aunque sean infinitos.

<sup>7</sup> Además de Burley, Enrique de Harclay, Guillermo de Alnwig (*Quaestiones determinatae*) y Roberto Holkot (cita a Alnwig en *Roberti Holkot Questiones in quatuor libros Sententiarum*, lib II, q. II, art 5º, resp. ad 2um. Más referencias en R. D. Dales, *Commentarius*, p. 81, nota k.

**61-62.** Estos párrafos son explicación del segundo sentido de los números infinitos: el número numerante de la sabiduría divina. La sabiduría de Dios es omnicomprendiva, y por ende nada hay infinito para ella, en el sentido de incognoscible –como es el infinito para nosotros–. Pero también es cierto que esta medida de Dios es infinita, pues todo es infinito en Él. Así, hay una idea ejemplar en Dios que corresponde a cada una de las medidas, y en cuanto es una idea divina es infinita; pero lo medido con ella es finito en sí, aunque sea infinito para nosotros por su inconmensurabilidad. Ahora bien, este modo de medir, propio de una inteligencia infinita, no está al alcance de la inteligencia humana. Debe explicarse, pues, en qué consiste la medida proporcional a nuestra inteligencia, o sea, la medida en sentido matemático.

**63.** La teoría de la medida tal como la expuso Grosseteste en estos párrafos puede ser explicada así: existe una medida absoluta (la expresada en el párrafo 61) que no es practicable por nosotros. Nuestro modo de medir es necesariamente relativo, porque suponemos una medida como principio. Esta medida es una cantidad pura, abstraída de las condiciones materiales. Pero esto tampoco existe en la realidad, sino que existen cosas que tienen ciertas cantidades. Y por eso decimos –ambiguamente– que las cosas materiales se miden con otras cosas materiales. Por ejemplo medimos una tabla con un metro de acero. Pero esto sucede por accidente; pues por sí y esencialmente medimos con una unidad ideal, el metro entendido como cantidad pura. Ésta es una distinción racional y no de la cosa, pues en la cosa la medida se da siempre unida con la materialidad (en la realidad el “metro” es siempre un instrumento compuesto de una materia que mide esa unidad ideal). Esta división o abstracción es propia de la mente, y si no fuera por ella no tendríamos modo de conocerla. Por lo tanto, medir es algo esencialmente racional, y además convencional. Lo medido, en cambio, no puede ser convencional, sino que por definición es lo dado, lo que está fuera de nuestra razón que pesa y mide.

**64.** En estos párrafos aplica al tiempo su teoría anterior de la medida absoluta, haciendo un paralelo entre la línea y el tiempo (continuos) y el punto y el instante (indivisible). Así como la línea está

compuesta de cantidad infinita de puntos relacionables entre sí, también el tiempo se compone de conjuntos de indivisibles mayores y menores entre sí. Esta concepción personal obviamente está en total desacuerdo con las teorías aristotélicas, pero aún más lo es la idea expresada en el párrafo 64: la voluntad de Dios hizo que el tiempo absoluto de una revolución celeste fuera el actual, pero en sentido absoluto también pudo ser distinta. Tenemos aquí un claro esbozo de la tesis voluntarista que veremos florecer después en la pluma de Guillermo de Ockham. Estos tiempos determinados por Dios son absolutos, porque no dependen del movimiento ni del espacio, y en sí y con relación a la potencia divina pueden modificarse sin absurdo metafísico. De aquí inmediatamente se deduce que no hay más necesidad intrínseca en las mediciones temporales, ya que tampoco son necesariamente así los movimientos medidos.

Las medidas absolutas son infinitas y se relacionan entre sí como los infinitos entre sí, pero a su vez se relacionan a los números finitos. Esta es una nueva concesión que debe hacer para armonizar esta teoría con el ámbito físico, en que las cantidades son finitas.

Por último apuntamos una dificultad exegética sin resolver: según el texto principal un infinito puede ser inconmensurable a otro; pero según el manuscrito D sucede lo contrario: todo infinito es conmensurable a otro infinito. El texto paralelo del *De luce* puede avalar las dos interpretaciones, pues dice que todo número infinito es relacionable con otro según toda proporción. Ahora bien, nos inclinamos con cierta probabilidad por la primera versión, teniendo en cuenta que la inconmensurabilidad puede ser una clase de relación, como se desprende del otro texto del *De luce* citado anteriormente, en que se habla de la relación entre el arco y el diámetro, caso típico de inconmensurabilidad.

**65.** En este párrafo vuelve a aplicar la noción de medida convencional, esta vez con referencia al tiempo, en una especie de glosa de lo afirmado anteriormente.

**66.** Comienza una serie de párrafos donde expone las falsas teorías sobre la naturaleza del tiempo, cuya raíz común, según Grosseteste, es no distinguir la noción abstracta de tiempo de las cosas temporales. Debemos notar especialmente el último párrafo, en que opina que al físico no le corresponde investigar la esencia del tiempo, sino sólo las relaciones temporales, es decir, mensurables. La determinación y definición esencial corresponderá entonces a la metafísica, y la física la aceptará sin discusión interna. Según este criterio, un tema de considerable importancia física –al menos en la concepción aristotélica– queda definitivamente fuera. Insensiblemente puede irse construyendo entonces una ciencia puramente cuantificacional y descriptiva, sin referencia a constitutivos esenciales, que quedarán para la metafísica.

**67.** La primera opinión es la de Agustín y sus seguidores, para quienes el tiempo es una afección anímica. Éste es el único comentario sobre dicha postura atribuida a San Agustín. Por lo demás no se la critica expresamente, más bien parece indicar que es insuficiente.

**68.** Esta segunda concepción errónea sobre el tiempo deriva seguramente de la idea neoplatónica de la existencia de un alma del cielo, pero es difícil saber a quiénes concretamente se refiere. Físicamente el tiempo consistiría en la referencia a un punto extremo absoluto (el oriente absoluto) según lo cual existirá algo primero y algo posterior, por estar más cerca o más lejos respectivamente de ese extremo absoluto, siempre que se siga la misma línea máxima, o equinoccial.

**69.** Este párrafo continúa la misma explicación del anterior, pero refiriéndolo al tiempo pasado o futuro. Una revolución cumplida es un proceso mental por el cual comparamos el móvil que salió y volvió, con el extremo absoluto. Esa es la medida de nuestro tiempo y por ende es pasado. La imaginación de una próxima revolución que aún no se ha cumplido es el futuro. Por relacionar el tiempo a un cierto concepto absoluto están más próximos a la verdad que los otros, sin haberla alcanzado.

**70-71.** Antes de exponer su propia concepción se remite a la definición de eternidad de Boecio<sup>8</sup>. En una nueva formulación intenta otra aproximación a la esencia del tiempo, partiendo de la definición boeciana de eternidad. Anotamos de paso que fuera de la noción de eternidad divina, la angelología de Grosseteste es muy imprecisa.

En cuanto al problema que nos ocupa hay varias consideraciones por hacer. En primer lugar, distingue dos especies de eternidad, y ambas son diferentes del tiempo: es decir, una es la eternidad divina, que está sobre todos los seres creados absolutamente. La otra especie de eternidad es la angélica, que no está por encima de todo ser, sino de algunos (los temporales); esta eternidad es participada, pero opuesta, como la anterior, a su negación, que constituye el tiempo.

Por lo tanto el tiempo es la duración de un ser que no es eterno, ni en el primero ni en el segundo sentido. Por lo cual, para saber qué es tiempo, primero hay que definir la eternidad y buscar cuáles seres duran de ese modo. La definición es precisamente la de Boecio, que caracteriza la eternidad positivamente, como posesión simultánea total. Pero ésta no es una proposición científica, ni un axioma, ni pertenece a la física. Por lo tanto la definición de tiempo que se derive de ella no será una proposición científica. Tampoco se le escapa a Grosseteste la objeción final de que sería lógicamente más correcto definir por las diferencias positivas y no por negación.

**72-73.** Aunque en las líneas precedentes y los párrafos que siguen expone su teoría, no se trata de algo acabado, sino de lineamientos generales para entender el tiempo.

En primer lugar acepta la esencial característica negativa del tiempo, porque ella deriva de su referencia a la eternidad. Esto se debe a que todo lo que está en acto, lo está en tanto se une al acto eterno, de duración simultánea. Notamos el empleo de la fórmula platónica de la participación, aunque en algunos aspectos –sobre todo en angelología– semeja más bien la versión neoplatónica.

<sup>8</sup> Cf. *De consolazione philosophiae*, V, 6.

Además los instantes del tiempo de nuestra experiencia son objeto de la sabiduría divina, que los cuenta eternamente. Es algo semejante a lo que expuso sobre las ideas y los puntos del espacio, aunque no sea necesario afirmar la conmensurabilidad entre ambos conjuntos infinitos (los puntos del espacio y los instantes del tiempo), lo cual le evitaba, indiscutiblemente, un serio problema lógico y matemático. Estos infinitos para nosotros, en cuanto son “contados” por la sabiduría infinita, que los excede, son finitos para ella. Este número infinito medido por Dios es la medida absoluta, pero no es el tiempo que conocemos nosotros, tal como tampoco conocemos la medida absoluta de la cantidad.

Así como la medida, aunque en sí es abstracta, para nosotros, por accidente, resulta ser una realidad material, el tiempo también es medido por nosotros de un modo extrínseco. Para ello intentamos numerar los instantes refiriéndolos a los distintos “lugares” que ocupa un móvil en el movimiento que tomamos como cartabón.

Por último, para que este tiempo medido sea verdaderamente útil, debe tener cierta unidad que no puede derivarse de la unidad de lo –medido –el movimiento– porque, a la inversa, queremos medir varios movimientos con un solo tiempo. El tiempo, como el movimiento y como todo lo que fluye, es en parte siempre el mismo y en parte siempre diverso. La explicación última de la unidad de todo lo que fluye es análoga a la unidad de la luz generante y generada. La luz que genera es siempre la misma, pero en cierta manera es diversa en lo generado. Por lo tanto, aunque el tiempo sea la medida del movimiento, no hay tantos tiempos como movimientos, porque los instantes de nuestro tiempo dependen en última instancia del tiempo absoluto que es uno solo; por la misma razón tampoco hay tiempos simultáneos. Es decir, que existe un tiempo absoluto –y por derivación un solo tiempo para nosotros– para todos los movimientos simultáneos, pero igualmente sería el mismo aunque existiera uno solo de los movimientos. Esta teoría es sumamente ecléctica, y en definitiva queda en duda si ha aceptado o no la definición y la formulación de Aristóteles. Si nos atenemos a lo dicho hasta aquí, parecería que no, porque las correcciones son demasiado profundas, y terminan variando totalmente el

pensamiento del Estagirita. Por otra parte, como el tiempo es una especie de medida, su concepción depende también de idea acerca de la medida en general, que no es en nada semejante a la de Aristóteles. Sus fuentes inmediatas son la teoría de la luz, el neoplatonismo y la filosofía árabe.

**74.** Comienza aquí el comentario al capítulo 12 (Bk 220a 27 ss.) sobre las relaciones entre tiempo y movimiento. Este texto es comentario a Bk 220b 5 ss, con dos afirmaciones fundamentales: el tiempo tiene una unidad esencial, porque de lo contrario no sería un continuo. Segundo, la variación se debe a los distintos pasos del movimiento que mide, así como si un punto se trasladara en el espacio, esencialmente sería el mismo, pero en cierto modo diverso por ser distinto el lugar en que sucesivamente está. La analogía se debe a que el principio de unidad en las cosas diversas y continuas es el mismo.

**75-76.** El sentido de los párrafos anteriores es el siguiente: algunas propiedades del espacio determinan otras del movimiento; el “aquí” y el “allá” pertenecen al espacio, pues indican los distintos lugares. Pero ellos determinan el “antes” y “después” del movimiento, porque el móvil pasa primero por una parte del espacio y después por otra. Del mismo modo lo primero y lo posterior del movimiento parecen determinar el antes y el después del tiempo. Éste sería el sentido que Grosseteste da al texto aristotélico. Pero inmediatamente lo corrige con su propia concepción (cf. párrafo 76): el antes y el después del tiempo se dicen por relación al instante presente, el cual a su vez se determina por relación a la duración eterna simultánea que lo funda, y al cual está “adherido” (es decir, unido o participado) el ser temporal. Ahora bien, para poder apreciar el futuro y el pasado es necesario percatarse de estas diferencias. El físico lo hace de dos modos: advierte las diferencias entre el antes y el después por la comparación del movimiento y el lugar que ocupa el móvil, pero conoce la verdadera esencial del tiempo por relación a la eternidad. Es decir, da un valor pragmático y provisorio al conocimiento físico; una definición física del tiempo sería siempre de tipo descriptivo, y nunca llegaría a una demostración *propter quid*, sino solo *quia*.

Es interesante conjugar esto con las anteriores formulaciones: si bien la verdadera esencia del tiempo sólo puede entenderse conociendo la naturaleza del tiempo absoluto, éste no es el tiempo de nuestra experiencia, sino el otro, con el cual medimos (lo mismo que en el caso de medir las magnitudes). Resulta pues que el tiempo absoluto y el recurso a la eternidad es una hipótesis explicativa total, que no demuestra, sino que sirve para mostrar **la realidad** del hecho físico que se quiere estudiar. Esta noción no integra las conclusiones de la ciencia física ni es una verdad física, sino un recurso metafísico (en el sentido de diferente de la ciencia física) a la manera de los postulados hipotéticos.

**74.** La relación del tiempo con el instante corresponde al capítulo 12 de Aristóteles (Bk 220b 5 ss). El sentido del párrafo es un poco confuso; una interpretación más probable sería la siguiente: así como hay relación entre el movimiento y las distintas partes potenciales del espacio que atraviesa, así parece que debiera haber relación entre el tiempo como medida del movimiento local y el instante (que equivale al punto del espacio). Se esperaría una respuesta afirmativa. Sin embargo Grosseteste dice que no hay concomitancia en el caso del tiempo y el instante.

**78.** Precisamente este párrafo parece contradecir la conclusión adversativa del anterior, pues explícitamente se relacionan el punto y la línea con el instante y el tiempo. E inclusive este trozo está mucho más de acuerdo con el pensamiento de Aristóteles (Bk 219b 9-220a 26).

**79-80.** El corolario al que se refiere es una consecuencia de la proposición anterior —el instante no es parte del tiempo— y de otra proposición: el instante mide de algún modo. Luego se deduce que mide de distinto modo que el tiempo. La explicación sobre estos dos modos de medir no es clara. Un sentido sería el siguiente: el tiempo mide como medida heterogénea (así como el cuerpo es medido por la línea como medida abstracta) mientras que el instante mide como medida de la misma especie, pero no al movimiento, sino al tiempo, así como una parte de la línea (medida abstracta) mide a toda la línea.

La segunda parte del párrafo es la continuación de la prueba del párrafo anterior: el instante no es parte del tiempo porque es su división.

**81.** Esta conclusión corresponde a Bk 220b 14 ss, pero la prueba no es de Aristóteles, ya que no trata aquí una nueva demostración. Grosseteste afirma que el tiempo participa a la vez de los caracteres del número (en cuanto medida) es decir, de la cantidad discreta, y del continuo, que está esencialmente relacionado al movimiento. Por eso en cuanto discreto tiene un mínimo, pero en cuanto continuo no.

**82.** La cita corresponde a Bk 220a 27 ss (la versión no sigue exactamente a la griega) al explicarse en qué consiste existir en el tiempo, diciendo que no puede hablarse de lentitud o rapidez en el tiempo. Grosseteste considera aquí una conclusión, pero en Aristóteles el texto no tiene este carácter, sino que es más bien aclaratorio. La segunda parte del párrafo excede el ámbito de la física. La cita es de Bk 220b 14, refiriéndose a la medida recíproca del tiempo y el movimiento, que Grosseteste no considera conclusión, lo cual hubiera sido más conforme al pensamiento de Aristóteles.

**83.** La cita corresponde a Bk 220b 5, pero la explicación del Lincolniense se aparta de la aristotélica, aunque el sentido es el de las afirmaciones de Aristóteles en Bk 220b 32 ss, sobre la existencia en el tiempo y de la determinación de un tiempo que sirva de unidad de medida para el total de los movimientos que deben medirse. En todo esto lo más importante para Aristóteles es la referencia a “existir en el tiempo”, que es lo que se trata de explicar, en cada caso, con todas estas variantes: el tiempo como cantidad, como variado, como medida recíproca con el movimiento, como existencia del movimiento en el tiempo y de las cosas en el tiempo. Al final se refiere a la existencia de los seres que están fuera del tiempo.

Grosseteste procede de manera distinta, ya que no dedica ninguna explicación al tema de existir en el tiempo, y numera como conclusiones algunas, pero no todas, las afirmaciones de Aristóteles.

**84.** La cita de este párrafo es Bk 220b 10, o sea, anterior al ejemplo de los hombres y los caballos que Grosseteste mencionó en el párrafo anterior; precisamente esto se debe a que el Lincolnense separa lo que Aristóteles expresó en un solo párrafo. Afirma la identidad del tiempo cuando el movimiento se repite, y esta identidad es diferente tanto de la específica como de la numérica. Es más que la específica, pues no son sólo dos movimientos específicamente iguales, sino iguales formalmente (dos revoluciones se cumplen por el mismo espacio, con la misma curvatura, medidas, etc.); pero no llega a ser identidad numérica (de lo contrario no se podría distinguir un año de otro). En cuanto a la clase de identidad, no aclara cuál es; pareciera que es una especie de identidad propia para este caso de la repetición mecánica de ciertos fenómenos naturales.

**85.** Esta conclusión corresponde a Bk 220b 14, a lo que ya se hizo referencia. El ejemplo del párrafo 85 (y en Bk 220b 11 ss.) corresponde también a este paso de Aristóteles, pero en Grosseteste ha quedado reducido a una breve cita y comentario, mucho más corto que en el original.

**86.** Esta conclusión corresponde a Bk 221a 7, en que se trata especialmente la existencia de las cosas en el tiempo. Las cuatro significaciones posibles que apunta Grosseteste no están en el original, pero son una sistematización de las posibilidades que resultan de combinar este párrafo de Aristóteles con el anterior.

**87.** El texto comentado es Bk 221a 26 ss, sobre los seres eternos, o sea, los que no están en el tiempo. Grosseteste corrige a Aristóteles, estableciendo tres categorías de seres: los que tenían existencia antes de que existiera el tiempo, los que tienen existencia coetánea al tiempo y aquellos cuya existencia es posterior. Los primeros deben ser llamados propiamente eternos –corrección a Aristóteles–; los segundos son los seres que existen desde el principio del tiempo y por cuyo movimiento comenzó a existir el tiempo como medida; por lo menos sería la esfera de las estrellas fijas o el último cielo, según la cosmología de la época. Los otros seres son los del mundo sublunar, o tal vez inclusive las esferas de los planetas.

**88.** El tema de este párrafo corresponde a Bk 221a 30- 221b 3. Aristóteles dice que el tiempo parece ser causa de la destrucción, pues por su obra todos los que antes eran jóvenes envejecen. Grosseteste lo aplica universalmente a las cosas que subsisten temporalmente, y entonces resulta que indirectamente el tiempo es una causa de la generación, en cuanto es causa de la destrucción de la privación, que es condición de la generación.

**89.** Corresponde la cita al párrafo 221b 3, con una ligera diferencia de redacción. El comentario de Grosseteste es breve y casi literal.

**90.** Este párrafo es comentario a Bk 221b 7 ss, en que se trata de la medición real del reposo. El comentario es más breve que el original y casi literal.

**91.** La conclusión corresponde a Bk 221b 20-22, y según parece indicarlo la redacción, Grosseteste considera que se deduce de la anterior como un corolario.

**92-94.** La conclusión 35 corresponde a Bk 221b 23, sobre la existencia de los no-seres en el tiempo. Existen dos clases de no-seres: los que no existen necesariamente, porque son imposibles (aquellos cuya noción implica contradicción) y de ningún modo puede decirse que están en el tiempo. La otra clase de no-seres es la de los contingentes, que actualmente no existen pero podrían existir. Ellos se relacionan al tiempo, puesto que decimos que ahora no existen y que después existirán. El párrafo 92 es comentario a Bk 221b 25 ss, donde Aristóteles hace una serie de consideraciones que ya había introducido. Grosseteste se limita a enunciarlas por orden. En el párrafo 92, observa correctamente que en el original correspondiente (Bk 222a 10, comienzo del capítulo 13) hay una repetición de lo anterior. La segunda observación es crítica: lo dicho por Aristóteles vale sólo admitiendo la infinitud del movimiento y del tiempo, lo que él no acepta. Las frases de Aristóteles deben ser entendidas “según la verdad”, o sea, como lo explicó antes, en el párrafo 86.

En cuanto a los pasos que Aristóteles dedica a la definición de las palabras que indican tiempo (Bk 222a 20-222b 29), Grosseteste los omite salvo una breve referencia, por considerarlas definiciones nominales y pragmáticas y por ende no pertenecientes a la ciencia física.

**95.** Con esta conclusión termina las explicaciones del capítulo 13 (Bk 222b 16).

Hago notar que el sentido exige otra separación del texto. Cuando en el párrafo 94 dice “Repite también lo que se ha dicho antes” el tema ya corresponde a esta conclusión n. 37 y no a la 36, del párrafo 95. Por eso este párrafo comienza “Y ésta...” es decir, la que se ha explicado antes.

El comentario es totalmente literal y no agrega nada.

**96.** Comienza aquí el comentario al último capítulo. En este párrafo trata el primer tema: todo movimiento sucede en el tiempo (Bk 222b 30 ss.) y enuncia la conclusión. Expone conjuntamente las dos razones aristotélicas: la primera se toma de las nociones de lentitud y rapidez en su relación con el antes y el después; la segunda se toma del antes-después y el instante. Debe destacarse que Grosseteste no clarifica en nada la exposición de Aristóteles, tal vez debido a que son frases sueltas sin conexión entre sí.

La segunda parte del párrafo se refiere a otro tema de Aristóteles, la solución de ciertas dificultades: la universalidad del tiempo, por qué parece que el tiempo es el alma, si hay tiempo sin alma que numere y por último la unidad del tiempo. El comentario es mucho más breve que el original, que se extiende por varios párrafos (Bk 222b 30-223b 11). Esto se debe a que los temas están señalados solamente y no desarrollados.

**97-98.** La cita del párrafo 96 corresponde a Bk 223b 12, en que se afirma que el tiempo-medida es el que mide y regula el movimiento de la última esfera.

La referencia a la unidad del número en la mente divina del párrafo 98 es una teoría extrafísica y no comprobable, además él mismo la expone dubitativamente, como explicación final de la unidad e identidad numérica de todos los numerados. La línea general de solución que propone Grosseteste se aparta claramente de Aristóteles, aunque no está delineada en sus detalles.

\*

## Textos paralelos

### 33-34.

*De lineis, angulis et figuris* (Baur, *Werke*, p. 60)<sup>9</sup>

“Todas las causas de los efectos naturales deben darse por líneas, ángulos y figuras. De otro modo es imposible conocer su ‘por qué’”

*Ibid.* (p. 64)<sup>10</sup>

“Aquí deben considerarse dos especies de figuras. Una de ellas es necesaria para la multiplicación de la potencia: la esférica. Pues todo agente multiplica su potencia esféricamente, porque lo hace por todas partes y según todos los diámetros –arriba, abajo, delante, detrás, derecha, izquierda–. Se evidencia esto, porque puesto el agente en el lugar central, se tienden líneas hacia todas partes según las diferentes posiciones, por lo cual es necesario que la figura sea esférica”.

*De natura locorum* (Baur, *Werke*, p. 65)<sup>11</sup>

“Dadas estas reglas, bases y fundamentos, por autoridad de la geometría, el investigador diligente de las cosas naturales puede explicar las causas de todos los efectos naturales con este método”.

### 60 A.

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 52)<sup>12</sup>

“Pero es posible que la agregación de números infinitos a un conjunto infinito se relacione en toda proporción, numeral y no numeral”.

*Ibid.* (p. 53)<sup>13</sup>

“Pero un número finito no puede ser parte alícuota, o algunas alícuotas de un número infinito”.

<sup>9</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Óptica*, cit., p. 44.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 48.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 75.

<sup>12</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 72.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 73.

**60 B.**

*Ibid.* (p. 54)<sup>14</sup>

“Y no contradice esta sentencia aquel que afirma que la magnitud sólo se compone de magnitudes, porque el todo se dice de tantos modos cuantos modos se dice la parte. Pues de una manera se llama parte a la mitad del todo, que tomada dos veces agota el todo, y de otro modo se dice de la parte lateral al diámetro, que no agota el diámetro, que no agota el diámetro, sino que tomada cierto número de veces, excede al diámetro [es decir, es inconmensurable a él]”.

**60 C.**

*Ibid.* (p. 52-53)<sup>15</sup>

“El conjunto de todos los números pares e impares es infinito, y es mayor que el conjunto de todos los números pares, que también es infinito; pues le excede en el conjunto de todos los números impares”.

**64 A.**

*De luce* (Baur, Werke, p., 53)<sup>16</sup>

“También el conjunto de los números duplos de una unidad es infinito [...] Y de la misma manera es claro con respecto a todas las especies de proporción numeral, porque según cualquiera de ellas lo finito puede ser proporcional al infinito”.

**73 A.**

*De luce* (Baur, Werke, p. 56- 57)<sup>17</sup>

“Y la especie y la perfección de todos los cuerpos es luz, en los cuerpos superiores, más espiritual y simple, y en los cuerpos inferiores más corporal y multiplicada. Y no son todos los cuerpos de la misma especie, aunque fueran producidos por la luz simple o multiplicada. Así como tampoco todos los números son de la misma especie, y sin embargo proceden de la unidad por mayor o menor multiplicación”.

<sup>14</sup> *Ibid.*, p.74.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>16</sup> *Ibid.*, pp. 72-73.

<sup>17</sup> *Ibid.*, p. 77.

## LIBRO QUINTO

1. “Todo lo que cambia es cambiado, etc.” [*Transmutatur autem omne transmutans*]. Primero divide lo que se mueve en: lo que se mueve por accidente, lo que se mueve según una parte y lo que se mueve primeramente y por sí. Añade inmediatamente este principio, que se evidencia con un breve comentario, es decir, que uno es el móvil primero y por sí, y diverso según sea receptor de uno u otro movimiento; por ejemplo el mismo cuerpo en tanto tal es receptor del movimiento local, en cuanto participa de las cuatro primeras cualidades naturales es alterable y en cuanto es vegetativo es susceptible de aumento y disminución. Luego, del mismo modo, divide el movimiento en tres [géneros]: movimiento accidental, según una parte y por sí.

2. <sup>i</sup>Afirma que el principio evidente sobre el movimiento debe entenderse así: para que estén en acto los diversos movimientos se requieren estas tres [condiciones]: el motor, lo que mueve, el tiempo en el cual se mueve y los dos términos, es decir, del cual es movido y hacia el cual es movido. Y añade que el movimiento no se da en lo que se adquiere por movimiento como en un sujeto [sino] en aquello según lo cual algo e adquirido por el movimiento.

3. “Además, es evidente que el movimiento en la madera no lo es en cuando a la especie ni se mueve la especie, o el lugar o la cantidad, sino que es lo mismo el movimiento que lo movido”

<sup>i</sup> Mi versión según el sentido: “Et subiungit quod principium notum intelligenti intencionem motus quod ad *complementum esse motus in actu exiguntur hec diversa motor et id quod* (MV) [requiruntur hec tria ad diversum motum] movetur et tempus in quo movetur...”. Se corrigió la puntuación del original y se combinaron las dos versiones: principal y MV.

*[Amplius igitur manifestum quod motus in ligno non in specie est neque movetur species aut locus aut quantum hoc sed est motus idem quod movetur]*. Este mismo motor, considerado indiferentemente, no activo, indica aquello por lo cual otro adquiere [alguna determinación] por el movimiento, en comparación a lo adquirido por el movimiento. Y creo que ésta es la primera conclusión del libro.

4. Pero quizás a alguien podría parecerle que [esto] es evidente por sí y que debe ser asumido como principio. Pues parecería que hay movimiento en la especie, o en la cantidad, o en el lugar, que se adquieren poco a poco por movimiento, porque así en lo que se adquiere por movimiento habría movimiento, ya que en lo adquirido por movimiento hay [adquisición] de una parte después de otra sucesivamente, en un ser que existió primero y fue adquirido por movimiento, y que poco a poco renueva [alcanza] otra determinación, así como el lugar se adquiere colocando poco a poco el cuerpo que antes no estaba.

5. Pero según la verdad, las renovaciones de las determinaciones adquiridas por movimiento no se producen de a poco por un cambio realizado en ellas, sino que se adquieren nuevas determinaciones por cambios realizados en otras, así como con respecto a lo verdadero y a lo falso [el cambio] no [se produce] por su mutación sino por el cambio de otro, por ejemplo algo no apto se hace apto, no por su cambio sino por el cambio de otro.

6. Pues no es necesario que una nueva denominación acompañe a la cosa denominada para su denominación, sino que aquella nueva denominación de la misma o de alguna otra cosa fue adquirida por movimiento. Pero se producen nuevas denominaciones por comparaciones con la sustancia en la cual

hay verdaderamente movimiento<sup>ii</sup>. Que en aquello sobre lo cual algo es adquirido por movimiento exista movimiento como en un sujeto, es evidente porque es manifiesto que existe en eso mismo en la adquisición por movimiento<sup>iii</sup>; y lo adquirido<sup>iv</sup> es lugar, o especie, o pasión. Pero el lugar es inmóvil. Mas las especies y las propiedades existen, como se ha mostrado antes. Quizás es propio del metafísico analizar esto. Luego resulta que el movimiento se da en aquello sobre lo cual se realiza la adquisición por movimiento. Por consiguiente divide lo adquirido por movimiento de la misma manera en que dividió el movimiento y el móvil: por accidente, según la parte y por sí.

7. “Según que no sea accidental” [*Secundum quid accidens dimittatur*]. Segundo, demuestra que todo cambio que no es accidental es de contrario en contrario, o de contrario en medio, o de medio en contrario, o de contradicción en contradicción. La prueba de que esto [es así] se da por inducción y por [el principio] de que todo movimiento primero y por sí no es de lo contenido en lo que contiene, sino de contradicción en contradicción, o sea, que tiene bajo sí la contrariedad por la cual se verifica, y ésta [es] mediata o

<sup>ii</sup> Versión libre por la dificultad de sentido. “Suspiciunt autem novas denominationes per comparaciones ad substantiam”, etc. No tiene sentido a menos que se entienda así: “por relación a la sustancia, por comparaciones con los casos en los cuales hay verdaderamente movimiento”. La otra posible significación de este texto sería: “por la relación a la sustancia, por comparaciones en las cuales hay verdaderamente movimiento”, pero es obvio que no tiene sentido, ya que no puede decirse que en la comparación hay verdadero movimiento. La otra versión, según M, es: “por comparaciones que se relacionan al sujeto en el cual hay verdadero movimiento”. Si se entiende que sujeto es lo mismo que “sustancia”, la versión M coincide con mi lectura del texto principal. En vista de esta concordancia opto por dicho sentido de la frase.

<sup>iii</sup> Punto en el original.

<sup>iv</sup> per locum *ommit*.

inmediata. Luego es evidente que todo movimiento se da en los contrarios, en los medios y en la contradicción en sentido estricto (por el hábito y la privación).

**8.** Tercero, muestra que las mutaciones son tres, cuya demostración se evidencia donde dice: “Por lo cual, a partir de lo dicho resulta necesario que los cambios sean tres [*Quare necesse est ex hiis que dicta sunt tres esse mutaciones*]. Concluye que todos los cambios son tres, cuya mostración es suficientemente evidente.

**9.** Cuarto, donde dice: “Lo que en sentido absoluto no es algo, de ningún modo es” [*Quod autem simpliciter non hoc aliquid est nullo modo est*], muestra que la generación en sentido absoluto no es movimiento. Pero parece que aquí su demostración se refiere sólo a la generación que se da entre la nada y el ente, y a la corrupción, que se da entre el ente y el puro no-ente. E indicaría esto cuando dice que igualmente la generación no es simple. Pues generación simple es la que existe entre una sustancia y otra sustancia, como [la transmutación] del aire en fuego; pero en sentido absoluto simple es la que existe del no-ente a la sustancia. Por tanto, para evidenciar esto supone que lo que no es, no se mueve; y eso se diría también de la generación: la absoluta nada [no puede ser] soporte del movimiento, porque si hubiera movimiento [éste] se sostendría [se realizaría] en aquello de lo cual se genera. Pero se genera de la nada, y la nada no se mueve.

**10.** Este raciocinio no valdría si se refiriera a la generación que se da entre los elementos, salvo quizás si alguno quisiera corregir[lo] diciendo que cuando se genera aire del fuego, también se genera aire del no-aire. Luego, si aquel producirse se moviera sería movimiento; ella [la generación] sería

sostenida por el no-aire. Pero el no-aire, o indica una sustancia como el fuego, o la materia desnuda, o la pura nada. No puede querer significar la materia desnuda porque la materia no puede ser desnuda. No puede [querer] decir sustancia de fuego, porque nunca, mientras es fuego, es generado el aire. Así, queda que se diga que esta negación “no-aire” es la pura nada; luego corresponde a la sustancia estas dos [atribuciones] necesarias para la prueba, pero no el aire que sostiene el movimiento. Si la generación fuera movimiento, no podría decir materia desnuda, o sustancia completa de materia y forma.

**11.** “Si esto es así, también es imposible que la generación sea movimiento” [*Si autem hoc est et generacionem motum esse est impossibile*]. La quinta conclusión, cuya demostración es evidente: la generación no es movimiento.

**12.** “Porque todo movimiento es cierto cambio” [*Quoniam autem omnis motus mutacio quedam est*]. Aquí en sexto lugar demuestra que todo movimiento es cambio de sujeto en sujeto, y su demostración es evidente.

**13.** “Pero si los predicamentos son separados” [*Si autem predicamenta divisa sunt*]. Aquí, en séptimo lugar, muestra que todo movimiento es uno de estos tres: en cantidad, o en cualidad, o según el lugar. Para mostrar esta proposición dice que el movimiento ni es vía hacia la sustancia, ni a la relación, ni a la acción ni a la pasión, ni al movimiento. Pues todas estas [determinaciones] se adquieren instantáneamente mientras que el movimiento no es vía para ellas sino por accidente. Los otros son adquiridos poco a poco por movimiento, éstas son adquiridas inmediatamente, al término del movimiento.

**14.** “Es evidente que entre los contrarios habría un medio” [*Manifestum est quod in contrariis erit médium*]. Aquí, octavo,

pone esta [conclusión] en medio de estas definiciones: qué es el medio en la sola oposición de los contrarios, cuya prueba es clara.

**15.** Noveno, también donde dice “Determinado esto, es evidente que en ellos hay continuo” [*Sed hoc determinato, manifestum est quod in hiis est continuum*]. Aquí, en décimo lugar, demuestra que hay continuo en las cosas en las cuales es natural el que sean uno según contacto, por lo cual es evidente que continua es una cosa de natura única. Pues las cosas de natura diversa no tienen un [único] extremo. Y no decimos que es uno el todo de partes desemejantes, como por ejemplo el cuerpo del hombre. Debes saber ahora que entre dos partes desemejantes hay un medio que es comunicante con las naturas de los extremos, como por ejemplo, entre la carne y los huesos está el cartílago, medio que, como carne continúa con la natura de carne y como hueso con la ósea.

**16.** Las proposiciones que siguen hasta cuando trata de la unidad del movimiento, son evidentes una vez dichas las definiciones de los términos. En efecto, donde dice: “Es evidente también que el primero es consecutivo” [*Manifestum autem et quod primum consequenter est*]. Conclusión 11<sup>a</sup>. “El contacto es necesariamente consecutivo, y éste se da en las cosas que son anteriores, como en los números” [*Contactus quidem necesse est consequenter esse continuum verius ut in prioribus consequenter ut in numeris*]. Conclusión 12<sup>a</sup>. “Y si algo es continuo, es necesario que se toque”. [*Et si quidem continuum est, est tangere necesse*]. Conclusión 13<sup>a</sup>. “El que es último [extremo] es según generación”, [*Quare ultimum est, est secundum generationem*]. Conclusión 14<sup>a</sup>. “Uno en género es uno según las clases de predicamentos” [*Uno genere quidem unus est secundum figuras predicamenti*].

**17.** 15<sup>a</sup> demuestra qué es el movimiento uno en género [y] de especie según el género único. “Pero en sentido absoluto un movimiento es el que en sustancia es uno” [*Simpliciter autem unus motus est qui substantia quidem unus est*].

**18.** 16<sup>a</sup> muestra qué es el movimiento específicamente uno. Determinamos la unidad del movimiento no por la esencia del movimiento mismo, sino por la unidad de aquellas cosas que son exigidas para [que se dé] el movimiento; por ejemplo el movimiento es genéricamente uno por la unidad genérica de aquello que es adquirido por el movimiento. El movimiento específicamente uno lo es por unidad específica de lo que es movido por sí y de lo que [es] término inicial, y de aquello en lo cual y a través de lo cual [se produce el movimiento]. Pues la diferencia específica de cualquiera de estos cuatro diversifica al movimiento en diversas especies. El movimiento está completo en su ser específico por la existencia de estos cuatro en la realidad.

**19.** “En sentido absoluto es uno en todos aquellos en que también es una la natura en la cual está” [*Simpliciter autem unum esse in omnibus hiis est et naturam in quo est*]. 17<sup>a</sup> determina qué es el movimiento numéricamente uno. Hay movimiento numéricamente uno cuando lo que es movido es uno en número, y la cosa adquirida por el movimiento es una en número, y el tiempo que mide el movimiento es numéricamente uno; y se entiende que también es necesario que [el término] de donde proviene el movimiento y la vía media a través de la cual se da el movimiento de uno a otro opuesto, sean del mismo número.

**20.** Y pienso que Aristóteles alcanza la unidad numeral de estos tres: la cosa adquirida por el movimiento, el término inicial en el movimiento y la vía media, donde dice que es

también [uno] en el cual [se da el movimiento]. Pues de otro modo habría movimiento numéricamente uno cuando se moviera algo numéricamente uno, hacia algo numéricamente uno, por el mismo tiempo numérico, sea por línea recta o curva, y sería [movimiento] numéricamente uno no siendo uno específicamente. Pero es necesario el tiempo numéricamente igual que se dé en ambos casos, porque si un movimiento numéricamente uno existiese en un tiempo distinto, corrupto el primero podría de nuevo ser el mismo numéricamente; y esto parece imposible.

**21.** Y esto último lo pone Aristóteles como en duda. Pues la salud numéricamente una, una vez corrupta, parece que puede volver numéricamente la misma que antes. En efecto, de ambos componentes se produciría una misma [salud] que [es] medida de la que existió primero y de nuevo retorna. Pero si no se dijera que vuelve, sería la misma, porque durante la enfermedad intermedia la armonía estaba alterada y pareciendo siempre fluir.

**22.** Por la misma razón no durará una salud numéricamente una desde la mañana hasta la tarde. Pues los humores del cuerpo humano, en cuya armonía consiste la salud, fluyen de continuo. ¿Y de qué modo permanecerá un acto numéricamente uno, en los sujetos que fluyen, sino quizás al modo como [permanece] el cuerpo humano [uno] aunque cambie continuamente? Sin embargo es numéricamente uno por la carne sustancial extraída de las causas, que es llamada carne según la especie y que queda y permanece siempre una, y por la cual pasa la carne para la generación de los incrementos, como el agua por el vaso. Y en la unidad de esta carne que permanece siempre, es una la carne de un hombre; aunque según la carne generada de los alimentos, se transforma siempre el accidente del cuerpo que fluye, es uno numéricamente a la mañana y a la tarde. Y [lo

mismo] en Sócrates, puesto que su blancura tiene unidad en algo que permanece en la carne sustancial, y así la blancura en Sócrates es una numéricamente a la mañana y a la tarde, porque su blancura tiene unidad en la luz de la carne sustancial que permanece idéntica, unida y ligada a la cual la luz de la carne fluyente produce la blancura.

**23.** Permanece por consiguiente la blancura idéntica en la luz de su carne sustancial que permanece idéntica, aunque fluye según la luz de la carne fluyente. Pues la blancura es una luz muy clara, incorporada a un medio traslúcido. Si se interrumpe la continuidad de la carne sustancial, así ya no habría blancura en acto, si volviera en acto [y] volvería de nuevo la luz de la carne fluyente. Por la misma razón, ¿no sería la misma blancura que vuelve la que permanece idéntica?

**24.** Si no se interrumpiera su continuidad, pienso que volvería la misma, y no veo por qué razón el mismo accidente numéricamente no podría volver con la sustancia del mismo número. Volvemos pues, en los mismos cuerpos numéricamente.

**25.** Y una casa [sería] diferente si se separaran sus partes y las mismas partes se unieran de nuevo en el mismo orden [o] ¿no sería numéricamente la misma casa que había existido primero? Lo que primeramente fue uno ¿por qué no sería numéricamente el mismo movimiento que describió la cabeza de Aries de oriente a occidente, hoy y mañana, por la línea equinoccial, si la unidad numeral del movimiento, de la acción y de las cosas que fluyen, en cuanto tales, dependiera de la unidad numeral del tiempo? La unidad numeral de los que permanecen en tanto que son permanentes, en nada corresponde al tiempo. Pero la unidad numeral del tiempo no depende del movimiento en verdad [en la realidad], sino en

cuanto a nuestro conocimiento, [depende] del evo del cual procede.

**26.** “Por lo cual todo movimiento absolutamente uno es continuo” [*Quoniam autem continuus est omnis motus simpliciter unus.*]. 18<sup>a</sup> demostró que el movimiento uno en sentido absoluto es continuo y el continuo es uno en sentido absoluto, y de esta declaración concluye en ésta [otra]: que los [movimientos] diferentes en género y especie pueden ser relativos y consiguientes, pero no continuos. Pues el continuo es uno específicamente, y de un solo sujeto, en un único tiempo y no interrumpido por el reposo. Y creo que lo afirma a modo de corolario.

**27.** Después de esto añade los varios modos de decir que el movimiento es uno, como por ejemplo, que se dice uno porque [es] perfecto, y además se dice uno porque es regular. El movimiento es regular por las partes que no participan de la diversidad y la desemejanza; ser regular es ser semejante a sí mismo.

**28.** “Se da en todo movimiento, que sea regular o no” [*Est autem in omni motu quod regularis est aut non*]. Prueba, pues, 19<sup>a</sup> por inducción y por la definición de los [movimientos] regulares [según la cual] puede probarse que la regularidad en cualquier especie de movimiento continúa siendo regular o irregular. Después divide al [movimiento] regular en sus diferencias, diciendo que la regularidad del movimiento proviene de la regularidad del espacio a través del cual se da el movimiento, y de la regularidad de la velocidad, por lo cual el movimiento no es semejante a sí mismo según la velocidad y la lentitud. Creo que la regularidad de cierto movimiento también tiene referencia a la similitud de proporciones; como por ejemplo si un movimiento aumentara su velocidad

continuamente según una proporción, se diría [que es] regular, y el aumento por el cual aumentan las partes del todo según una proporción semejante [sería] regular.

**29.** Intercala aquí un corolario: la lentitud y la velocidad no son especies del movimiento. Y repite lo que dijo arriba: los movimientos específicamente diferentes, aunque estén relacionados, no son un movimiento continuo. Repite esto con ocasión de los nuevos medios [demostrativos] que no se poseían antes. Pues si todo movimiento uno puede ser regular y no regular, el movimiento compuesto de diversas especies no puede ser regular, porque no sería uno el movimiento compuesto por diversas especies.

**30.** “Por lo cual la numeración difiere del movimiento, etc.” [*Quoniam autem differt numeracio a moto*]. 20<sup>a</sup> demuestra que un movimiento es contrario a otro cuando es de contrario en contrario, y esta demostración es evidente por lo escrito.

**31.** “Pero el medio que en dos movimientos” [*Medium autem qui in duobus motus*] 21<sup>a</sup> muestra que el reposo en algo se opone privativamente al movimiento que va de lo mismo a [su] contrario; como si  $a$  y  $b$  son contrarios,<sup>v</sup> el reposo en  $a$  se opone al movimiento de  $a$  hacia  $b$ , porque si el reposo en  $a$  es natural, el movimiento desde  $a$  hacia  $b$  es violento; y si el reposo en  $a$  es violento, el movimiento de  $a$  a  $b$  es natural. Pero la privación siempre es antinatural si la posesión [es] natural y a la inversa.

**32.** “Estos dos son a la vez contrarios entre sí” [*Simul autem ad invicem contraria hee sunt*] 22<sup>a</sup> demuestra qué es el reposo en los opuestos, como por ejemplo en  $a$  y  $b$  [que] son

<sup>v</sup> Punto en el original.

opuestos. Por lo cual es necesario que un [reposo] sea natural y el otro violento.

**33.** “Aquellos en los cuales no permanecen los contrarios, su cambio es hacia los opuestos” [*Quibuscumque non manent contraria horum mutacio quidem est opposita*] 23<sup>a</sup> demuestra que un cambio es contrario al cambio del que es desde algo, con el que es hacia otro, como el [cambio] que se produce desde el ser con el que es hacia el ser, y que el reposo no se opone al cambio. Pues el reposo es natural en la sustancia, y la generación y la corrupción de la misma sustancia pueden ser naturales en general.

**34.** “Luego también [algunas] generaciones son violentas y otras no” [*Igitur et generationes sunt violente et quedam non*]. 24<sup>a</sup> demuestra que en todo género de cambio y de movimiento se dan estas dos diferencias: natural y violento (o fuera de la naturaleza), y los movimientos y los cambios naturales son contrarios a los movimientos violentos y a la inversa, como el aumento natural [es contrario] al aumento violento, y la generación natural a la generación violenta. No hay ninguna incongruencia si al aumento desde aquello en lo cual hay aumento se [le] opone la disminución, y al que es natural se opone el que no [es] natural. Y es evidente por esto: el movimiento del fuego hacia arriba [con respecto al] suyo hacia abajo tiene una doble composición: una por los fines contrarios a los movimientos; otra por estas diferencias, es decir, natural y violento.

Queda explicado el libro quinto de los Físicos.

## NOTAS – LIBRO V

Este libro es mucho más corto que los anteriores, y por su estructura se asemeja más a los dos siguientes. Se reduce casi exclusivamente a numerar las principales proposiciones de Aristóteles, en forma de conclusiones, según su costumbre. En la mayoría de los casos se omite la prueba, limitándose a explicar el sentido de las fórmulas aristotélicas. En cambio son bastante abundantes los comentarios propios, aunque no están muy desarrollados. Por eso tampoco se sigue el orden sistemático de Aristóteles sino que se dedica más atención a los de mayor interés.

Dales<sup>1</sup> ha puesto en claro que estas notas de Grosseteste tenían por finalidad inmediata clarificar y ordenar el texto aristotélico con vistas a un comentario extenso y definitivo posterior. Sin embargo, algunos extensos desarrollos, como los del párrafo 19 y ss, requieren otra explicación. Tal vez fueran trabajos independientes entre sí, producto de una meditación especial sobre ciertos temas. En la compilación definitiva, que no parece ser de Grosseteste, quedaron intercalados entre las notas del Libro V. Similares casos se dan en los libros VI y VIII.

Puesto que por una parte el comentario es sintético, y por otra los desarrollos más analíticos se refieren a las teorías propias, resulta difícil determinar de qué modo entendió Grosseteste a Aristóteles en los temas correspondientes a este libro. Algunos de los problemas son abordados en otras obras suyas, pero implican su propia *via inventionis*, de modo que tampoco nos son de gran ayuda para determinar qué pensaba sobre las teorías aristotélicas en su conjunto, y no en detalles que a veces afirma y en otros casos refuta.

En general podemos decir que la recepción de las teorías del Estagirita –reflejada en la ordenación de conclusiones– sufre la depuración de su propia crítica, representada en nuestro caso por los

<sup>1</sup> Cf. R. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. XII.

párrafos más extensos y personales. Pero esto no se cumple con regularidad, sino sólo con referencia a algunos temas.

Nótese que Grosseteste no trata siempre con prolijidad y en orden los temas, resultando algunas repeticiones y cambios de ubicación.

En cuanto a las aportaciones personales, podemos señalar las siguientes:

1. Aplicación de la teoría de la pluralidad de formas y de la estratificación según las formas para explicar lo propio de cada categoría de movimientos.
2. Aplicación de la teoría de la luz para explicar la unidad de un ser sustancial cambiante y móvil, como así también la del movimiento.
3. Explicación de la unidad y variedad de lo fluente mediante la teoría de la “luz fluente” y la “luz permanente”.

### **Subdivisión temática**

La división temática que proponemos –siguiendo el orden de los textos aristotélicos– es la siguiente:

1. El movimiento en general.
  - 1.1. Elementos del movimiento.
    - 1.2. Determinación de las categorías en que se da el movimiento.
2. Explicación de terminología.
3. Unidad y contrariedad de movimientos.
  - 3.1. La unidad del movimiento.
  - 3.2. La contrariedad.
    - 3.2.1. De movimientos entre sí.
    - 3.2.2. El reposo.

\*

## 1. El movimiento en general

### 1.1. Elementos del movimiento

**1 - 2.** El comentario comienza con la cita de Bk 224a 21, al inicio el Libro V, en que se divide el movimiento a partir de la división de los móviles<sup>2</sup>. El principio aristotélico es aplicado con un ejemplo: los movimientos que advienen a un cuerpo según sus diversas formas. El cuerpo en tanto cuerpo recibe el cambio de lugar, en cuanto cualificado se altera y en cuanto organismo crece o disminuye.

En suma: la cantidad-masa origina el movimiento local, la cualidad da origen a la alteración y los procesos orgánicos al aumento y disminución. Comparando este texto con el paralelo, podemos formular una teoría más amplia que resume lo que afirma en este comentario; la forma de todas las cosas es luz. Luego la última explicación del movimiento “según la verdad” será la del movimiento de replicación lumínica. Cada forma estratificada tiene una dimensión dinámica (la luz) y una pasiva o estática, la materia.

El movimiento local es simplemente la traslación de la luz que conlleva la materia (es decir el cuerpo en sentido absoluto: la materia prima y forma de corporeidad). En cambio los otros movimientos suponen grados más complejos de actividad de la luz. La concordancia entre el movimiento cualitativo explicado en el *Comentario* y en el *De motu corporali et luce* es relativamente fácil de establecer. Porque la luz transeúnte que caracteriza la alteración es un modo de expresar lo dicho en el comentario pero de forma más amplia, sin especificar cuáles son las “formas luminosas” llamadas “cualidades”.

En cambio no parece haber concordancia posible entre la caracterización del movimiento cuantitativo en las dos obras. En efecto, que no hay síntesis posible, sencillamente porque se refieren a dos supuestos distintos: en el comentario que expone a Aristóteles, reserva, como el Estagirita, el aumento y la disminución al nivel

<sup>2</sup> Cf. R. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. xii.

entitativo orgánico. En cambio, en su obra personal lo considera fenómeno natural genérico. No caben dudas de que la verdadera expresión del pensamiento de Grosseteste está en esta segunda obra. La concordancia, no buscada expresamente, de los otros dos casos con Aristóteles, no debe hacer suponer que acepta su teoría en su totalidad.

**3- 6.** En estos párrafos comenta Bk 224a 34 ss. En general esta larga exposición no innova nada, sino que más bien expone dudas y soluciones, acerca de si hay movimiento en el término alcanzado por el movimiento. En el párrafo 6 se expone la doble división de lo adquirido por movimiento y el movimiento mismo. Lo adquirido por movimiento es denominado *intentio*, que he traducido por “determinación”, que sin duda se usa como derivado de *intendere*, en el sentido de “tender hacia”, puesto que por el movimiento se tiende a un término, que es precisamente la nueva determinación del sujeto.

En el párrafo 6, como aporte original, encontramos una reflexión lingüística sobre la nueva denominación que recibe la cosa en cuanto adquiere por movimiento una determinación que antes no poseía. Ahora bien, según lo interpreto, estas denominaciones siempre tendrán por punto último de referencia a la sustancia, y las denominaciones de los movimientos se hacen por comparación a la sustancia móvil, que es la unidad ontológica real que se mueve, pues lo que se mueve según la cualidad, la cantidad o el lugar es un ser sustancial. Luego, si bien el sujeto del movimiento de alteración es inmediatamente la cualidad, que es lo que se pierde y se adquiere por el movimiento, el verdadero sujeto es el ser sustancial cualificado. En este sentido la precisión es correcta.

**7.** La segunda conclusión que se enuncia en este párrafo corresponde a Bk 224b 28- 31. La clasificación de movimiento en: contrario en contrario, medio en contrario, contrario en medio y contradictorio en contradictorio, se obtiene por enumeración completa de todas las especies de movimiento y, por lo tanto, cumplida la enumeración, se hace inmediatamente evidente sin necesidad de prueba. Sin embargo, en cuanto requiere esa inducción completa para su sentido pleno, se la enumera como conclusión.

## 1.2. Determinación de las categorías en que se da el movimiento

8. La conclusión que enuncia corresponde a Bk 255a 5-7, que todos los cambios se reducen a tres especies.

9- 10. En la cita de Aristóteles está expuesta la cuarta conclusión, según la demostración de Bk 225a 12 ss, donde Aristóteles muestra que la generación considerada en sentido absoluto no es movimiento. El párrafo dedicado al comentario es literal. Pero luego intenta una explicación más detallada de los términos.

Cuando Aristóteles dice que la generación no es movimiento, esto puede entenderse con respecto a dos supuestos: o bien a la generación como tránsito del no-ser absoluto al ser, o bien como cambio de una sustancia en otra. A esta última la llama simple, pero no en sentido absoluto. La prueba de Aristóteles de que la generación no es movimiento porque en ella no hay nada que pueda ser soporte del movimiento, vale para la generación en sentido absoluto –de la nada al ser– porque en ella se cumple la condición, ya que el no-ser no es soporte, y tampoco se mueve (no **llega a ser** sustancia).

Pero para una explicación total es necesario corregir la prueba aristotélica, lo que intenta en el párrafo 10. La prueba como está en el original no es válida para el caso de la trasmutación de los elementos, salvo que se entienda que al producirse la trasmutación del fuego en aire, se produce aire del no-aire. Pero según Grosseteste este modo de hablar es impropio y no expresa adecuadamente la natura del cambio físico, pues a este no-ser no puede dársele el mismo sentido que en el caso anterior de la generación absoluta. ¿Qué debe entenderse por no-aire? He ahí la cuestión.

Las tres posibilidades de entender no-aire son: el fuego, la materia prima o la nada. La respuesta de Grosseteste es digna de consideración. No puede significar fuego, porque si bien es no-aire, no es no-ente, que es lo que requiere la primera prueba. Pero tampoco la materia desnuda, porque la materia no puede ser “desnuda”. Creemos que esta expresión debe tomarse como equivalente de “materia prima”, entendida como total indeterminación, pasividad y potencia. Si quiere

decir que la materia prima sola no puede existir, su sentido sería genuinamente aristotélico. Pero no parece que en el contexto, y habida cuenta de los paralelos, pueda significar eso. Según la concepción de Grosseteste, la materia siempre tiene un cierto acto, su forma de corporeidad, de la cual no puede estar privada nunca. Pero si tiene algún acto ¿por qué no puede ser soporte del movimiento? Tal vez porque carece de alguno de los tres predicados o características requeridos para el movimiento: no es cuanta, no es cualificada ni es vegetativa (cf. pár. 1). Esto estaría de acuerdo con el texto paralelo citado, en que se dice que por sí la materia, y aun la corporeidad, carecen de dimensión.

Pero la solución no es tan sencilla, pues también en el mismo texto se dice que una vez producida la corporeidad, la forma de luz se extiende necesariamente en tres dimensiones. La dificultad está en la interpretación del “necesariamente”: no sabemos si quiere decir que la luz se extiende necesariamente, o si extendiéndose (con necesidad o sin ella) debe hacerlo necesariamente en tres dimensiones (ni más ni menos). Esta dificultad no puede resolverse a la luz de los textos, y parece que según el sentido total la necesidad abarca ambos supuestos. Por otra parte, estas cualidades o predicados exigidos para el movimiento, son requisitos del movimiento en sentido estricto y no de la generación.

El sentido más aceptable de interpretar este párrafo es ponerlo en contacto con la teoría de la actualidad relativa de la materia. Nunca hay materia desnuda –sin acto– y por tanto esta noción no corresponde a ninguna realidad. Pero debemos tener presente que esto no significa lo mismo que para Aristóteles, para quien si bien la materia no existe sola, es algo real en el compuesto. Para Grosseteste hablar de materia desnuda o pura potencia no significa nada real, ni siquiera en el sentido de algo real en el compuesto.

Por lo tanto no-aire sólo puede significar la pura nada. Y así decir no-aire no nos soluciona el caso planteado. Grosseteste lo indica como algo a resolver, sin aclararlo definitivamente.

**11.** Este párrafo corresponde a Bk 225a 20 ss, con cita de Bk 225a 25-26. En realidad el tema es el mismo de la cuarta conclusión y de los párrafos anteriores. La única diferencia es que antes se hablaba de la generación en sentido absoluto y ahora de la generación en forma indeterminada. Puede pues, entenderse como conclusión definitiva para toda clase de generación, teniendo mayor amplitud que la conclusión anterior, lo que resulta una afirmación sin prueba, ya que las dificultades del párrafo anterior no están resueltas. Comparando esto con el texto de Aristóteles es claro que hay una repetición de conclusiones. Aristóteles comienza afirmando que la generación no es movimiento (Bk 25a 12 ss), luego da los argumentos y concluye que ha demostrado lo afirmado anteriormente. Es decir, que se trata de una sola demostración y por lo tanto de una sola conclusión. Es así que si no nos atenemos al número de la conclusión (que podría no ser de su mano) se trataría de la repetición de la conclusión cuarta y se exime de la demostración no porque sea evidente en sí, sino porque se ha dado antes, es decir, en el párrafo 9.

**12-13.** La sexta conclusión es explicitación de Bk 225a 34 y carece de explicación. En cambio la séptima es resumen de una larga argumentación aristotélica que abarca dos grupos de párrafos (Bk 225b 10 y ss y 226a 23 ss) del capítulo 2. El primer grupo explica qué clases de movimientos hay en Bk 225b 16-226a 22, demuestra que no hay movimiento de movimiento por cinco argumentos. En el segundo grupo de párrafos se retoma el tema del movimiento y se expone positivamente como movimiento según cantidad, cualidad y lugar. la explicación sigue hasta Bk 226b 7, en que comienza a explicar el concepto de “inmóvil”. Toda esta argumentación es resumida por Grosseteste en una sola conclusión, la positiva: los movimientos se dan en tres categorías y no en más. La razón es que la posesión del acto que corresponde a las otras categorías se adquiere instantáneamente y no mediante un proceso o movimiento.

**14.** La octava conclusión corresponde a Bk 226b 2 ss. La noción de inmóvil, con que termina el capítulo, no está tratada ni comentada.

## 2. Explicación de la terminología

15. Todo el capítulo 3 de Aristóteles está comentado en dos párrafos de Grosseteste, que exponen seis conclusiones, se refieren todas a las nociones que intervienen en el cambio de lugar. Este párrafo es el único que realmente comenta algo.

La conclusión novena se refiere al continuo, y explicita en qué casos hay continuidad. No parece claro si esta afirmación se refiere al comienzo del capítulo o a Bk 227a 10 ss, en que se trata expresamente del continuo. Es posible que comente esta parte y luego vuelva atrás para enumerar otras conclusiones que en el texto original aparecen antes, pero que según Grosseteste debieran ser posteriores. Por otra parte no sería la única vez que en la ordenación de las notas se altere el orden aristotélico, tal vez por determinación expresa de Grosseteste, o simplemente por error de algún compilador.

En cambio es claro que la décima conclusión se refiere a Bk 227a 10 sobre la definición del continuo. De esta conclusión: continuo es aquel cuerpo cuyos extremos son uno, saca Grosseteste una peregrina aplicación: sólo los cuerpos de igual natura pueden tener un extremo uno, luego ¿cómo puede ser uno un cuerpo compuesto de partes heterogéneas, como el cuerpo del hombre? Debe haber un modo de reducir a la unidad de natura las partes heterogéneas. Estos cuerpos “medios” son encargados de unir, porque participan de ambas naturas. Así el cartílago participa de la natura de carne y de la de hueso. La observación es sagaz, porque se ve que a Grosseteste no le interesaba tanto demostrar que el cartílago tiene ambas naturas –lo cual no es posible, pues sólo puede tener una, aunque sea “media” – sino que su función explica su natura mixta. Es decir, encontramos una inversión del orden probatorio. No es la natura la que explica la función sino a la inversa. Por lo demás, hay que pasar por alto el error de suponer que debe haber homogeneidad de partes en un continuo de tipo orgánico, pues no tiene interés en este caso.

16. El carácter evidente de estas conclusiones, por derivarse de la misma definición de sus términos, omite la necesidad de un

comentario. Pero tampoco se dan las definiciones de los términos, como lo hace Aristóteles a lo largo de todo el capítulo. Grosseteste las ordena a su modo, según el texto que cita, y se entiende que ha citado lo suficiente para formar la conclusión y no más.

Todas las definiciones citadas corresponden a Bk 227a 17-31. Podemos indicarlas así:

Conclusión 11<sup>a</sup>: todo lo que está en contacto es consecutivo, pero no viceversa.

Conclusión 12<sup>a</sup>: es necesario que lo que es continuo se toque.

Conclusión 13<sup>a</sup>: esto es posterior la generación.

Conclusión 14<sup>a</sup>: la unidad genérica se da según los predicamentos.

### **3. Unidad y contrariedad de los movimientos**

#### **3.1. Unidad del movimiento**

**17- 18.** Estos párrafos son comentario al capítulo 4 (Bk 227b 3 ss.); la decimoquinta conclusión corresponde a Bk 227b 21. No es nada distinto de lo que expone en el párrafo siguiente, puesto que tratan ambas de la unidad genérica y específica del movimiento. Por lo tanto debió ser una sola conclusión; lo mismo que en el caso citado antes, en la primera parte, con la conclusión cuarta y quinta, afirmado primero y concluido después de la prueba. La objeción que se plantea inmediatamente Aristóteles no está comentada.

Es posible pensar que Grosseteste numera dos conclusiones donde no hay más que una si tenemos en cuenta que estos comentarios están tomados de notas marginales, y por lo tanto pudo escribir dos veces “conclusión” en el texto original y posteriormente se lo interpretó como dos conclusiones. Esta opinión podría apoyarse en las investigaciones de Dales, que concluye que la enumeración en conclusiones no es de propia mano de Grosseteste<sup>3</sup>.

**19- 21.** La conclusión 17<sup>a</sup> es la más extensamente comentada en todo el libro, y además es sumamente personal por los ejemplos, el

<sup>3</sup> Cf. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. ix ss.

desarrollo y la aplicación de sus teorías propias, que se extiende hasta el párrafo 25. La determinación precisa de la unidad numérica del movimiento plantea problemas que Aristóteles deja en duda, según cree Grosseteste. Da la razón a Aristóteles en los elementos que exige para determinar la unidad numérica. Introducirá entonces su propio pensamiento, en un esfuerzo por resolver definitivamente la cuestión.

**22-25.** Esta extensa digresión, aunque nombra dos veces a Aristóteles, está dedicada evidentemente a desarrollos personales de sus teorías científicas, sin preocupación por mantener una terminología ortodoxa, ni por el hecho de llegar a conclusiones distintas o independientes a las de Aristóteles. Donde el griego se detiene en un planteo general, como corresponde a la filosofía de la naturaleza, Grosseteste incluye problemas y soluciones científicas, entremezcladas con sus teorías. Es además un desarrollo y aplicación de otros trabajos científicos, pues aunque no lo dice expresamente, es evidente que se trata de un tema muy pensado y de ningún modo nuevo para él. Los analizaré siguiendo el orden de este comentario.

El problema filosófico-natural es si una cualidad que adviene a un cuerpo –por ejemplo, la salud– después de un movimiento desde su contrario –la enfermedad– es numéricamente la misma que antes. La dificultad de admitir que sea la misma es que la enfermedad intermedia ha hecho “fluir”, o sea, alterar esencialmente la primitiva salud. Pero si esto es así, puesto que nosotros cambiamos continuamente, ya que cambian nuestros procesos orgánicos, no podría decirse que la misma salud se mantiene en un período de tiempo, por ejemplo en un día. Nuevamente aparece el problema de la unidad subyacente al cambio, sólo que no se trata de una unidad sustancial sino accidental: en este caso una cualidad se mantiene aunque los elementos de los que está compuesta varíen continuamente.

Es claro que esta solución supone resuelto el problema de cómo se mantiene la unidad sustancial, porque sólo suponiéndola podemos preguntar después cómo se mantiene una determinación accidental. Grosseteste tenía su propia teoría antropológica, no dependiente de

Aristóteles más que en cuestión de palabras (y ellas no expresan adecuadamente los conceptos del Estagirita). Según el Lincolnense, la unidad del cuerpo humano se explica así: existe una carne (elemento básico) permanente, que es siempre la misma a través de toda la vida orgánica; y una carne “fluente” o pasajera, alterable, que es la que se genera cuando tomamos alimentos, y se corrompe parcialmente. La primera especie es la que determina la unidad numérica permanente del cuerpo. Ahora bien, consecuente con su teoría metafísica de la luz, Grosseteste admite que ambas “carnes” deben tener como componente la luz, sólo que dos especies de luz. Luego hay una luz de la carne permanente y una luz de la carne fluente o alterable. Ambas especies de luz tienen las mismas características de las materias que componen, o sea, una es permanente y otra es fluente. Esta luz no sólo es principio de la carne, sino también de los accidentes que le advengan. Así la claridad de la luz es el principio de la blancura. Luego la blancura en cuanto es principiada por la luz permanente es también permanente, y de este modo queda fundada la unidad de la cualidad “blanco” de Sócrates a través del tiempo. En cambio la luz fluente, que fluye según la carne alterable, funda una blancura que es también pasajera. Esto es lo que quiere decir en las frases finales del párrafo 22 y comienzo del 23.

Después Grosseteste se pregunta si cuando se interrumpe la continuidad de la carne fluente (aunque no es claro en qué casos esto puede suceder) permanece la luz de la carne sustancial. Pero sólo la luz de la carne fluente produce la blancura en acto, pues la otra será potencial. Cuando se restablece la continuidad vuelve la blancura en acto. Entonces ¿por qué no sería numéricamente la misma? A continuación reflexiona: si no hubiera interrupción de la continuidad sería la misma, como se trata del caso inverso la respuesta es analógica. Es decir, si vuelve la sustancia numéricamente idéntica, también el accidente, pues no hay razón para considerarlos de modo distinto. Parece entonces posible que la sustancia retorne numéricamente la misma, luego también es posible que vuelvan los accidentes.

Pero no lo dice así, sino que concluye refiriéndose a los cuerpos numéricamente idénticos, lo cual, evidentemente, no es lo que quería probar. De este modo la cuestión queda sin solucionar. Es evidente que la unidad numeral igual en todos los casos no le resultaba satisfactoria. Por ejemplo, una casa cuyos elementos se han separado y vuelto a unir, debería considerarse la misma. Podría admitirse pues, que si el objeto alcanzado es el mismo, hay unidad numérica del objeto y como consecuencia del movimiento. Pero también es evidente que la construcción por segunda vez no es la misma que la primera. Luego tampoco la casa. Y por lo mismo ¿es siempre el mismo movimiento el que produce las estaciones pasando por la vía equinoccial? En parte sí y según otro sentido no, porque las estaciones son las mismas siempre, numéricamente consideradas.

Entonces se plantea la segunda cuestión: tal vez la unidad numeral de las cosas que se adquieren al término de un movimiento, depende no de la unidad numeral del movimiento sino que, a la inversa, ésta –y por ende aquella– depende de la unidad numeral del tiempo. La solución no parece poder lograrse con los únicos medios de la física. Separa entonces la consideración de los seres permanentes (los a-temporales y no simplemente las sustancias físicas, porque en ellas hay luz fluente), cuya unidad numeral en nada depende del tiempo, y quedan todas las demás. La afirmación siguiente parece suponer una teoría del tiempo y del evo que no se desarrolla en la física. La unidad numeral del tiempo no depende de la unidad del movimiento nada más que en cuanto a nuestro modo de conocer. En realidad, ontológicamente, depende del evo, del cual procede. Encontramos aquí una teoría acorde con sus anteriores afirmaciones sobre el tiempo.

Las distintas proposiciones son:

- 1°. Hay una diferencia entre nuestro modo de conocer y la realidad ontológica.
- 2°. Para la física, las determinaciones utilizables son las que derivan de nuestro modo de conocer.
- 3°. Ontológicamente el tiempo no es la medida del movimiento y por ende su unidad no se determina según la unidad de lo medido, sino que es anterior al movimiento, del cual toma éste su unidad.

4º. La unidad del tiempo proviene del principio del cual procede. Este principio es el evo, duración de lo no material. Esta sería la luz de las sustancias inmateriales.

Por tanto, según estas afirmaciones, el conocimiento físico no explica la realidad ontológica, ni puede hacerlo, precisamente porque no se ocupa de lo inmaterial. Por ende, sólo corresponde que juzguemos según nuestro modo de conocer, pero sabiendo que ese conocimiento no es “*secundum veritatem (rei)*”. Podríamos considerar esto una versión medieval de nuestra moderna teoría epistemológica de la hipótesis bien fundada.

La referencia del párrafo 23 a la definición de blancura merece también algún comentario. Según Dales<sup>4</sup> hay aquí un avance sobre la teoría del color contenida en el *De generatione stellarum*, todavía muy dependiente de Aristóteles (*De sensu et sensato*). En cambio es más consecuente con sus obras originales, *De iride* y *De colore*. Esto sería un argumento más para corroborar la conclusión de que este comentario no es expositivo, sino una vía de investigación (*inventionis*) y que el desarrollo de los trabajos científicos fue apartando cada vez más a Grosseteste de Aristóteles, a la vez que adquiriría más fuerza su propia teoría metafísica de la luz.

La conclusión 18º corresponde a Bk 228a 20 y comenta brevemente los desarrollos contenidos en Bk 228a 20-229b 6, es decir, hasta el final del capítulo.

Este párrafo es una transcripción de las expresiones aristotélicas contenidas en los párrafos anteriormente citados, y carece de interés especial.

**28.** Este párrafo comenta los últimos párrafos del capítulo 4 de Aristóteles, donde se trata el movimiento regular o uniforme (*kínesis ômalês*) y del movimiento irregular (*kínesis anômalos*) en Bk 228 b 16 y 19. La 19ª conclusión se refiere al movimiento regular. Grosseteste admite la definición de Aristóteles para el movimiento

<sup>4</sup> Cf. “Introduction”, p. xvi.

absolutamente regular, que es el que durante todo su tiempo mantiene una velocidad igual y un espacio regular. Así da la definición de movimiento uniformemente acelerado (que también sirve para el uniformemente retardado). La primera forma de proporcionalidad es aumento o disminución según una unidad constante. Otra forma de proporcionalidad, que es el aumento o disminución según una unidad constante. Hay también una tercera forma de proporcionalidad, que es el aumento o disminución regular, cuando las partes de un todo aumentan o disminuyen según una proporción (por ejemplo, cada parte aumenta o disminuye un décimo de su cantidad).

**29.** Este párrafo comenta bajo otro aspecto los mismos textos de Aristóteles citados antes, y especialmente el corolario expresado al final, en Bk 228b 15 ss, sin nada de particular interés.

### **3. 2. Contrariedad de movimientos**

#### **3.2.1. Contrariedad de movimientos entre sí**

**30.** A partir de este párrafo comenta los dos últimos capítulos del libro: el quinto se refiere a la contrariedad y el sexto a la oposición entre el movimiento y el reposo, y por lo tanto están relacionados. Este párrafo indica dos citas. La primera corresponde a Bk 229 b 8, indicando el nuevo tema, y la segunda a Bk 229 a 16 ss. Según Grosseteste la conclusión es evidente y omite todo comentario.

#### **3.2.2. El reposo**

**31.** Comenta aquí el comienzo del capítulo 6, introduciendo la noción de reposo. No queda claro, dado lo escueto del texto, si la oposición entre movimiento y reposo es considerada como incluida en el tema de la contrariedad de movimiento (como lo dividimos en este acápite) o lo considera un tema aparte. Sin embargo parece más probable concluir que entiende esto como dos formas de contrariedad.

**32.** Este párrafo es comentario a Bk 229b 31 ss, donde se trata la oposición de los reposos entre sí. El reposo entre términos contrarios es también contrario. La conclusión se da inmediatamente, y que no se funde es comprensible porque en el párrafo anterior fue explicada la oposición entre un movimiento y el reposo de uno de sus términos. Grosseteste no comenta especialmente las nociones de natural y violento, que se aplican a los movimientos y los reposos, y al movimiento y al reposo combinadamente, que en ambos son tratados ampliamente por Aristóteles en Bk 230a 18 ss.

**33.** Este párrafo es comentario a Bk 230a 7 ss, es decir, alterando el orden con respecto a la conclusión anterior. Por otra parte, el texto no tiene nada especial.

**34.** Este párrafo comenta Bk 230a 18 ss. No hay proporción entre el texto y el comentario, porque Aristóteles lo trata extensamente y define con pulcritud ambas nociones, mientras que Grosseteste sólo define, en el paréntesis, que “violento” es lo que se da fuera del orden de la naturaleza. Este trozo es evidentemente una pequeña nota marginal, simplemente aclaratoria y que no expone nada nuevo ni de interés para una investigación sobre el pensamiento de Grosseteste acerca de Aristóteles.

\*

## Textos paralelos

### 1 A.

*De motu corporale et luce* (Baur, *Werke*, p. 92)<sup>5</sup>

“Así, cuando la luz que se expande a las diversas partes, las incorpora a la materia, si extiende consigo la corporeidad de la materia se produce una dilatación o aumento de la materia. A la inversa, cuando la luz concentra en sí la corporeidad de la materia, se produce la condensación o disminución. Y cuando la luz se genera en una dirección, portando la materia, se produce el movimiento local. Cuando la luz existente en la materia es expelida y la que está fuera se introduce, se produce la alteración. Por todo esto se evidencia que la moción corporal es la vía multiplicadora de la luz y coincide con el apetito corporal o natural”.

### 10 A.

*De luce* (Baur, *Werke*, p. 51)<sup>6</sup>

“Considero que la primera forma corporal, que algunos llaman corporeidad, es luz [...] Es corporeidad lo que se sigue necesariamente a la extensión de la materia según tres dimensiones, aun cuando que ambas, es decir, la corporeidad y la materia, sean sustancias en sí mismas simples, carentes de dimensiones”.

*De operacionibus solis* (Ed. Harrison Thomson, *Medievalia et Humanistica*, 11, p. 37 sec. texto de la Biblioteca Nacional de Madrid, MS 3314, f. 19 B)<sup>7</sup>

“Y esta misma forma y especie del primer cielo es luz, la cual es forma primera que por sí hace surgir la primera materia corporal en la dimensión corpórea y lleva la materia a su máxima extensión y dilatación. Esta misma luz, primera forma completiva, permanece en aquella parte de la materia y el compuesto y la primera luz es

<sup>5</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, cit., p. 44.

<sup>6</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Metafísica*, cit., p. 71.

<sup>7</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Astronomía*, Introducción, traducción y notas, C. A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 1988, pp. 155-156.

llamada cuerpo en sentido propio y especialísimo, pues no tiene en sí composición o complejidad, salvo de materia y corporeidad”.

**23 A.**

*De generatione stellarum* (Baur, *Werke*, p. 33)<sup>8</sup>

“La otra razón es la siguiente: ‘Color es luz en la extremidad transparente en un cuerpo determinado’ [Aristóteles, *De sensu et sensato*, 3, 4, Bk 439b 11]. Pero un cuerpo determinado es un cuerpo mixto, y el cuerpo coloreado es cuerpo delimitado, luego, es mixto”.

*De colore* (Baur, *Werke*, p. 78)<sup>9</sup>

“Pues la luz muy clara en un medio traslúcido puro es la blancura. La negrura es poca luz en un medio impuro”.

<sup>8</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Astronomía*, cit., p. 83.

<sup>9</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Óptica*, cit., p. 86.

CELINA A. LÉRTORA MENDOZA

## LIBRO SEXTO

1. “Si continuo es lo que se toca” [*Si autem continuum est quod tangitur*]. Proclo, que ordena este libro no muy cuidadosamente, parece seguir el orden de Aristóteles, pero interpreta como conclusión final lo que Aristóteles demuestra en primer lugar. Por tanto [aquí] ha sido ordenado al modo de Aristóteles. Luego, pues, la primera conclusión es ésta: ningún continuo se compone de indivisibles, cuya demostración desarrollada está donde dice: “Es imposible que el continuo provenga de indivisibles” [*Impossibile est ex indivisibilibus esse continuum*].

2. La segunda conclusión es ésta: Los indivisibles de un continuo no son contiguos, y se expone donde dice: “Y tampoco contiguos como el punto al punto” [*At vero neque consequenter inerit puncto punctus*]. Y para probar esto retoma la [demostración] acerca de los indivisibles existentes en un continuo: es necesario que haya un continuo en medio<sup>1</sup>. Proclo la considera una conclusión, y es la tercera suya. Estos dos indivisibles no se tocan, lo que es usado por Aristóteles y Proclo para probar que el continuo no consta de indivisibles, y también que el continuo se divide siempre en divisibles. Proclo pone como quinta conclusión la que usa Aristóteles para probar que los indivisibles no existen. Por consiguiente Proclo no utiliza aquella [proposición] en esa prueba, porque está suficientemente probada; pero Aristóteles da para ella una prueba aparte. Y por lo tanto puede ser suficientemente enumerada como conclusión, y es la tercera, donde dice: “Es evidente que todo continuo es divisible en siempre divisibles, y la misma razón vale para la magnitud, y el tiempo y el movimiento compuesto de indivisibles” [*Manifestum autem*

<sup>1</sup> Se sigue la variante D: “necesse est”.

*est quod omne continuum divisibile in semper divisibilia est eiusdem rationis est et de magnitudinem et tempus et motus ex indivisibilibus compositum*].

3. La cuarta conclusión está aquí: si la cantidad se compone de indivisibles, también el movimiento y el tiempo se compondrían de indivisibles. Sin embargo Proclo divide esta [conclusión] en dos proposiciones, que son la quinta y la sexta de suyas.

4. “Porque toda magnitud. Es necesario que el más veloz [transite] más en igual tiempo e igual en menor” [*Quoniam autem omnis magnitudo. Necesse est velocius in equale tempore maius et in minore equale*]. La quinta conclusión versa sobre la desigualdad del movimiento. Pues [un movimiento] es más veloz [cuando] en igual tiempo atraviesa más [espacio], y [cuando] atraviesa [un espacio] igual en menor tiempo y en mayor tiempo atraviesa [un espacio proporcionalmente] mayor. Proclo, razonablemente, divide esta [conclusión] en tres proposiciones, que son las octava, novena y décima. Aristóteles afirma contra Zenón, que todo continuo es divisible al infinito. Y Proclo lo pone como undécima conclusión, aunque más arriba demostró, como también lo hizo Aristóteles, que todo continuo es divisible siempre en divisibles, lo que es igual a esto: todo continuo es divisible al infinito.

5. “Ni una vía infinita puede atravesarse en un tiempo finito” [*Neque uiam infinitum, potest in finito tempore transire*]. Aquí en sexto lugar muestra Aristóteles que el infinito no puede ser atravesado en un tiempo finito, ni el finito en un tiempo infinito. Y Proclo divide esto en dos proposiciones, e interpone este corolario: así como toda magnitud [se relaciona] a una parte suya, así el tiempo de toda la moción [se relaciona] al

tiempo de una parte, en las cosas que se mueven con movimiento uniforme. Y este corolario es suficientemente evidente por la siguiente prueba [la sexta].

6. “Luego, por lo dicho es evidente que ni la línea ni la superficie” [*Manifestum igitur ex dictis est quod neque line neque planum*]. Aquí, en séptimo lugar, muestra Aristóteles que las líneas no están compuestas de puntos, dados dos movimientos<sup>ii</sup> por los cuales uno se relaciona al otro según alguna<sup>iii</sup> proporción. Pero esto se había demostrado antes, así ahora lo prueba por el movimiento de los medios.

7. “Pero es necesario que el instante, etc.” [*Necesse autem quod et ipsum nunc*]. Octavo, muestra que el instante es indivisible. Y para probar esta [proposición] añade Aristóteles que el mismo instante indivisible es el término del pasado y comienzo del futuro, y lo demuestra; por lo cual Proclo lo considera como decimoquinta conclusión, y pone como decimosexta que el instante es indivisible.

8. “Porque nada se mueve en el instante” [*Quia autem in ipso nunc nichil movetur*]. Noveno, muestra que en el instante nada se mueve; y la décimo séptima [conclusión] de Proclo es que todo lo que se mueve, se mueve en el tiempo.

<sup>ii</sup> El texto principal tiene todas las concordancias en masculino, y MV en femenino. las dos posibles interpretaciones son: 1º (con la concordancia masculina): dados dos momentos de un movimiento, un punto debe relacionarse al otro (en ese caso sería una referencia a la prueba de BK 234 b 21 y ss); 2º (con concordancia en femenino): dados dos movimientos un punto se relaciona a la línea en su totalidad, como la parte al todo.

<sup>iii</sup> sed *ommit*; M sexta; DV sexquealtera; todas estas lecturas son posibles según el sentido. Una lectura libre es la siguiente: “...las líneas no están compuestas de puntos, dados dos movimientos de tal modo que uno se relaciona al otro en diversa proporción”.

9. “Y decimos que tampoco reposar” [*At vero neque quiescere diximus*]. Décimo, demuestra que en el instante nada se mueve ni reposa, y ésta es la [conclusión] décimo octava de Proclo.

10. “Todo lo que cambia necesariamente es divisible” [*Quod mutatur omne necesse est divisibile esse*]. Undécimo muestra que todo lo que se mueve es divisible<sup>iv</sup>, y ésta es la [conclusión] décimo novena de Proclo.

11. “Luego, es necesario que el todo en el cual está el mismo y opuesto del movimiento” [*Necesse est igitur totum in quo est ipsum ac oppositum motus*]. Duodécimo, muestra que si las partes del movimiento fueran movimientos de las partes del todo continuo, el movimiento sería de todo el continuo, y ésta décimo segunda es la [conclusión] vigésimo segunda de Proclo.

12. “Porque lo que cambia necesariamente también cambia en algo material, etc.” [*Quoniam autem quod mutatur ac quodam materiali mutatur necesse est*]. Décimo tercero, muestra que todo lo que es cambiado, habiendo sido antes mutado, [se cambiará] en aquello en que primero se había cambiado; y ésta es la vigésimo tercera conclusión de Proclo.

13. Catorce: todo lo que se cambia, se cambia en lo indivisible.

14. “Que el principio [que] es de ninguna manera es, pues no es principio del cambio ni hay un primero en el cual haya sido mutado” [*Quod autem principium est omnino non est, non enim est principium mutationis neque in que est primo permutatum est*]. Décimo quinto demuestra que no hay un

<sup>iv</sup> “divisible” (según el sentido).

momento primero en las mutaciones de un [ser] consideradas según el tiempo.

**15.** “Luego es evidente que no hay algo en lo cual se haya cambiado primero” [*Manifestum igitur est quod non est in quod primo mutatur est*]. Décimo sexto muestra que no hay principio del cambio de algún [ser] tomado según aquello que es cambiado. En lugar de estas dos proposiciones, según me parece, Proclo no pone más que una: ningún cambio tiene principio del cambio.

**16.** “Porque toda cosa según sí se divide en divisibles y no son accidentes ni serian principio en sí mismos” [*Quoniam quecumque dividuntur secundum se ipsa in divisibilia et non sunt accidens neque in ipsos erit principium*]. Décimo séptimo muestra que si hay cambio en aquello que se produce [por cambio] no se habría tomado el principio [del cambio] en ese mismo [ser].

**17.** “Pero se dice que son movidos en el tiempo, etc.” [*Dicitur autem in tempore mutari*]. “En el cual tiempo cambial o que es cambiado” [*In quo tempore mutatur quod mutatur*]. Décimo octavo muestra que si el tiempo de cualquier mutación se toma como una parte cualquiera del tiempo, se transforma en parte del cambio, y ésta es la vigésimo quinta [conclusión] de Proclo.

**18.** “Mostrado esto, es evidente que todo lo que es movido, necesariamente había sido movido primero” [*Ostenso autem hoc manifestum est quod omne quod movetur necesse est motum esse prius*]. Décimo nono demuestra que todo lo que se ha movido se movía primeramente. Y ésta décimo novena es la vigésimo séptima de Proclo.

19. “Porque lo que se mueve, se mueve en el tiempo, y es imposible que algo finito en mayor magnitud se mueva en un tiempo infinito salvo siempre por lo mismo” [*Quoniam autem quod movetur, in tempore movetur, et pluri maior magnitudo in infinito tempore impossibile est finita moveri nisi eodem semper*]. Vigésimo, demuestra que no se recorre una magnitud finita en un tiempo infinito, sino tal vez siempre [al infinito] la misma [magnitud].

20. “Por la misma razón tampoco es posible que algo infinito se mueva en un tiempo finito” [*Eadem autem ratio est et quod neque in finito tempore infinitum possibile est moveri*]. Muestra vigésimo primero: no se recorre una magnitud infinita en un tiempo finito; y digo esto por causa de la cosa finita que se mueve; Proclo omite estas dos proposiciones.

21. “Demostrado esto, es evidente que tampoco algo puede atravesar una magnitud al infinito” [*Demonstratis autem hiis, manifestum est quod neque finitum magnitudinem infinito contingit pertransire*] Vigésimo segundo muestra que si el móvil [fuera] infinito no atravesaría una magnitud finita en un tiempo finito; y ésta es la [conclusión] vigésimo sexta de Proclo, y se evidencia por la frase *Movens quod movetur*, en ésta y las siguientes.

22. “Y tampoco un infinito atravesaría lo infinito por tiempo infinito” [*At vero neque infinitum infinito tempore infinitum pertransibit*]. Vigésimo tercero muestra que si lo que se mueve fuera infinito, no recorrería una magnitud infinita en un tiempo finito; y ésta es la [conclusión] vigésimo sexta de Proclo. <sup>v</sup>Se sigue que el infinito no se mueve. De estas [proposiciones] se sigue un corolario: el movimiento no es infinito, salvo quizás que el movimiento circular sea infinito en duración.

<sup>v</sup> Sed ipse habet pro hac litera *movens quod movetur ommit*. cf. *etiam MV*.

Movimiento infinito [propiaamente] es según la intensidad de velocidad.

**23.** “Demostrado esto, es evidente que necesariamente se reposa en el tiempo” [*Hoc autem demonstrato, manifestum quod in tempore stare necesse est*]. Vigésimo cuarto demuestra que todo lo que reposa, reposa en el tiempo, porque todo lo que es naturalmente apto para moverse o reposar, se mueve o reposa. Pues es por una y la misma potencia por la que se mueve al lugar natural y reposa en el lugar natural, y [aquella] por la cual reposa en el lugar natural [es la misma por la cual] se mueve hacia él cuando está fuera. Pues cuando reposa, reposa por la misma potencia por la cual se mueve<sup>vi</sup>, si estuviera fuera del lugar natural, pues entre el reposo efectivo y el movimiento natural efectivo no hay absolutamente ninguna diversidad. Pero si el motor produce un movimiento determinado en el tiempo y el que produce el reposo lo produce en el tiempo, entonces dice: “Es necesario que lo que reposa, se mueva cuando reposa” [*Necesse est quod stat cum stat moveri*]; si no se dijera que la virtud natural por la cual reposa un cuerpo es la misma que aquella por la cual se mueve cuando está fuera del lugar natural, cuando esto sucediera – cuando estuviera fuera de su lugar natural– reposaría y en él no habría movimiento, como sucede en los seres totalmente inmóviles. Pero este modo de reposar, o sea, por negación del movimiento, que es propio de los seres inmóviles, es incompatible con el reposo debido a la privación del movimiento<sup>vii</sup>.

**24.** Es evidente pues, que si reposa por privación del movimiento, entonces reposa por lo mismo por lo cual se movería si estuviese fuera de su lugar natural. Pero se movería

<sup>vi</sup> Punto en el original.

<sup>vii</sup> Traducción libre del último párrafo.

en un tiempo; luego [también] reposa en un tiempo, o [dicho] de modo más llano, no hay ningún cuerpo que no se mueva siempre de tal modo que no esté en algún género de movimiento. Pues los cuerpos celestes [que son] incorruptibles e inalterables, se mueven siempre con movimiento local, y así, mientras reposan en un lugar según su totalidad, se mueven localmente o de sitio según las partes. En cambio los cuerpos alterables y corruptibles siempre están en algún género de movimiento. Pero si alguna vez deja de existir eso que está en él conservándole su existencia, desde el principio de su nacimiento hasta su fin disminuye y tiende al no ser, así como el calor vital en los animales disminuye desde el principio de su nacimiento hacia su fin y nunca permanece en el mismo estado.

**25.** Del mismo modo todo lo que finalmente perecerá, siempre fluye, aunque quizás insensiblemente; luego todo el cuerpo siempre tiene algún movimiento. Por lo tanto, cuando algunas veces reposa de un movimiento –entonces reposa de esto [de este movimiento determinado– es necesario que se mueva con otro movimiento; porque si no se moviera con ningún movimiento, reposaría según la negación del movimiento, como las cosas absolutamente inmóviles. Pero reposar así no es reposar por privación de movimiento.

**26.** Mostrado esto, es evidente que todo lo que reposa, reposa en un tiempo, porque mientras reposa de un movimiento, se mueve [con otro movimiento]. Asimismo es más veloz [sic] reposar de la virtud motora más fuerte. Así pues, el que reposa, si ha salido del lugar del reposo, más velozmente vuelve y reposa [en él].

**27.** Proclo no expone aquí esta [conclusión] vigésimo cuarta, quizás porque ella ya fue mostrada en el quinto libro, y también antes en este mismo libro, y quizás porque la prueba

por la cual se demuestra aquí, es decir, que todo cuerpo siempre está en movimiento, es más propia de otras investigaciones que de ésta; y no nombra esta conclusión sino por el otro argumento que se indicó más arriba.

**28.** “Aquello en que se reposa en el primer tiempo, en cualquiera de esto es necesario que repose” [*In quo autem primo tempore stat in quolibet hoc necesse est stare*]. Vigésimo quinto, muestra que si el primer tiempo del reposo se toma en cualquier parte del tiempo, también el reposo sería parte. Proclo tampoco pone esta [conclusión] pues la misma se ha mostrado suficientemente antes en la proposición sobre el movimiento proporcional, que es la vigésimo quinta de Proclo.

**29.** “Así como no hay un primero en el cual se mueva, tampoco, etc.” [*Sicut quod movetur non est in quo primo movetur sic neque*]. Vigésimo sexto demuestra que todo lo que reposa, reposaba primero; y Proclo no pone una [proposición] semejante a ésta, porque está suficientemente explicitada en la suya sobre la proporcionalidad del movimiento, que es la vigésima séptima de Proclo.

**30.** “Luego, es el tiempo en el cual se reposa primeramente y no es indivisible” [*Quoniam igitur est tempus in quo primo statur et non atthomum est*]. Aquí expone la vigésimo séptima conclusión: “Porque lo que se mueve, etc.” [*Quoniam autem quod movetur*]. “Es imposible entonces que haya algo según lo cual es el primero que mueve” [*Impossibile est tunc secundum aliquid esse primum quod movetur*].

**31.** Vigésimo octavo muestra que todo lo que se mueve no según un tiempo [y] no según el primer tiempo del movimiento está primeramente en el lugar, y el todo está en un lugar primeramente según el instante; y Proclo pone [también] esta [proposición] y su prueba.

**32.** “Luego tampoco según el cambio en contradictorios nos sería imposible allí” [*Neque igitur secundum mutationem etiam in contradiccione nullum nobis erit impossibile ibi*] Ni tampoco sucede una imposibilidad según el cambio en contradictorio, aunque parezca que *a* o *b* se cambian de uno de los compuestos en el otro durante un tiempo intermedio entre los términos del movimiento. Ninguno de los opuestos participaría porque ninguno parece participar del término inicial ni del término final. Pero debe saberse que en cualquier instante del tiempo medio lo que se mueve participa del otro contradictorio de los opuestos, y sin embargo el todo no participa de ninguno de los contradictorios; de tal modo que si *a* es un todo blanco hay se mueve para ser un todo no-blanco, en el tiempo intermedio del movimiento el todo *a* ni es blanco ni no-blanco. Y como *a* debe ser blanco o no-blanco, parece [que debiera ser] no-blanco. Pues no es lo mismo decir que *a* posee blancura y que el todo *a* posee blancura; porque el todo *a* es blanco o no-blanco según composición de contrarios y no de contradictorios; pero es necesario que los contrarios sean uno de esos dos.

**33.** Luego durante el tiempo en que hay en el todo más partes, o más importantes partes no-blancas, se dice que *a* es no-blanco en sentido absoluto; y cuando la mayoría de las partes, o las más importantes son blancas, se dice que *a* [es] blanco en sentido absoluto. Pero el todo no sería ni blanco ni no-blanco. Del mismo modo, si el todo *ab* se corrompe de fuego en aire, es evidente que se corrompe primero [la parte de] *ab* más próxima al aire [forma adquirida], corrompiéndose después lo que está más alejada de la forma corruptora [el aire]. Luego en el tiempo intermedio entre el principio de la corrupción de *ab* y su terminación, sería verdad que *ab* es o no es, y nunca, durante ese tiempo, habría un todo único *ab* que fuese o no fuese.

**34.** Y aquí debe observarse que la generación y la corrupción en sentido absoluto son simples, y [la generación y la corrupción] en sentido relativo son compuestas y no se producen en un tiempo súbito. Pues la forma sustancial adquirida en la generación y perdida en la corrupción no es susceptible de intensión y remisión. Por lo cual, según aquella [generación] en sentido absoluto, no puede haber primero menos forma sustancial y después más, ni a la inversa. Pero el que recibe o adquiere la forma sustancial mayor es divisible, y recibe primero o adquiere primero una parte y luego otra. Sin embargo al ser recibida [totalmente] no puede extender a más ni sufrir remisión.

**35.** Luego, la generación y corrupción absolutas sólo tienen una composición, pero la alteración relativa puede ser compuesta porque una parte de *ab* puede calentarse más que otra, y una parte ya caliente puede recibir más calor. Y así como no hay contradicción simultánea en la generación absoluta, tampoco [se da] entre los contrarios por oposición o privación, aunque parezca que el círculo, o la esfera o la columna y otras que pueden moverse, no pasen de un lugar a otro [y por tanto] se muevan y reposen a la vez. Pues parece que reposaran ya que el todo está en el mismo lugar antes y ahora; y también una parte cualquiera del todo tomada en relación al centro y al eje del todo, está en el mismo lugar, antes, ahora y después. Pero, por el contrario, tomando una parte cualquiera se mueve según el modo antedicho, y también se mueve el todo, porque el todo está en un lugar de diferente manera ahora que antes; y según la verdad, esto que es mueve es diferente<sup>viii</sup> ahora que antes y no está de la misma manera en el mismo lugar ahora que antes<sup>ix</sup>.

<sup>viii</sup> *quam ommit. etiam MV.*

<sup>ix</sup> Traducción libre de la última frase.

**36.** “Mostrado esto, afirmamos que lo indivisible no puede moverse sino accidentalmente” [*Ostensis autem hiis, dicimus quod impartibile non contingit moveri nisi secundum accidens*]. Vigésimo noveno muestra que lo indivisible<sup>x</sup> en cantidad, según sí, es inmóvil. Por último repite lo que antes concluyó como corolario: no existe movimiento infinito, para nosotros mejor de qué modo existe un único todo y cuantificado que recibe el impulso del movimiento circular.

<sup>x</sup> “indivisum” según el sentido.

## NOTAS – LIBRO VI

El comentario a este libro tiene la característica de una continua referencia a Proclo. Aunque ambos siguen el texto de Aristóteles<sup>1</sup>, no coinciden en el orden y sus explicaciones son diferentes. La exposición de este libro sigue más bien la versión de Proclo que el original aristotélico. Sin embargo, no parece, y así concluye efectivamente Dales<sup>2</sup>, que haya influido en cuanto al contenido, pues Grosseteste se interesaba más bien por la estructura que Proclo daba a su exposición. Por otra parte este Libro VI se reduce casi a una correlación con Proclo, y las teorías propias no ocupan un lugar muy notable, con excepción de la de la intensión y remisión de las formas, que podríamos considerar la única elaboración verdaderamente original de estos párrafos.

### **Subdivisión temática**

El objeto de este libro es el estudio de la división y divisibilidad del movimiento en partes. En consecuencia podemos desarrollar la exposición en tres puntos, siguiendo las líneas de los grandes temas del original.

1. El continuo.
  - 1.1. Los divisibles.
  - 1.2. Divisibilidad al infinito del continuo.
  - 1.3. Relación finitud- infinitud.
2. Divisibilidad del móvil.
3. Resolución de dificultades sobre el movimiento.
  - 3.1. Sobre el movimiento.
  - 3.2. Sobre el reposo.

<sup>1</sup> Cf. Proclo, *Elementatio physica*, edidit A. Ritzenfeld, Lipsiae, 1912; Procli *Diadochi Licii Elementatio Physica*, ed. Elmut Boese, Berlin, Akademie Verlag, 1958

<sup>2</sup> Cf. R. C. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. xviii.

### 3.3. Sobre la forma adquirida por el movimiento.

\*

## 1. El continuo

### 1.1. Los divisibles

1. La primera observación de Grosseteste es que aunque también Proclo ordenó el libro, no siempre lo siguió<sup>3</sup>. La primera cita (Bk 231a 21) indica simplemente el comienzo del libro; en cambio la segunda (Bk 231a 25) es una de las tesis básicas del libro. Por lo tanto supone una demostración, que el Lincolniense indica que sigue a continuación en el original, pero que no reproduce.

2. Este párrafo comenta Bk 23a 20 ss. La única conclusión según Grosseteste, es dividida en dos partes por Proclo. Entonces los argumentos para probar que el continuo no se compone e indivisibles y que el continuo se divide siempre en divisibles no coinciden, pues Proclo no toma todos los argumentos de Aristóteles; Grosseteste, por su parte, se limita a exponer una numeración propia. Parece que de haber escrito un comentario más extenso, habría incluido todas las pruebas de Aristóteles en esta conclusión, ya que la tercera presenta otros problemas. Al final del párrafo se la cita, correspondiendo a Bk 231b 15-16, aunque en las versiones griegas consultadas corresponde a dos párrafos y no una sola frase. En suma, el esquema que propone Grosseteste para interpretar a Aristóteles, y que no coincide con el de Proclo es el siguiente: 2ª conclusión: en un continuo, los indivisibles (supuesto que los hubiera), no podrían ser contiguos (es decir, sus extremos no podrían tocarse). La prueba es que en los continuos tiene que haber medios, los cuales a su vez deben ser continuos. Lo inextenso (indivisible) no puede continuarse con nada, ni puede, por ende, ser medio entre nada (ésta es una conclusión para Proclo, pero no para Grosseteste, pues carece de individualidad como tal). Ahora bien, como los indivisibles no se tocan, este argumento es utilizado por Aristóteles y por Proclo para demostrar que el continuo no puede

<sup>3</sup> Cf. R. Dales, *Commentarius*, "Introduction", p. xviii.

componerse de indivisibles. Por consiguiente los indivisibles no existen. La prueba que da Aristóteles de esto es la quinta conclusión de Proclo. La segunda prueba de Aristóteles, con respecto a los indivisibles, es enumerada por Grosseteste como tercera conclusión: los continuos (divisibles) se dividen siempre en divisibles. La prueba de esta conclusión es positiva y por ende ella es una nueva verdad de la ciencia. Una definición negativa (que un continuo no se compone de indivisibles) no le parece a Grosseteste una verdad física independiente. En cambio sí lo es que un continuo se divida siempre en divisibles. Y esto es interesante porque “lo indivisible” no pertenece a la física, en sentido propio, ya que no es experimentable.

**3.** El tema a que se refiere este párrafo es el de Bk 231b 18 ss, reafirmación el argumento anterior (que es general) y aplicación al caso de la cantidad, que parece ser el más problemático. Pero los argumentos posteriores de Aristóteles no son citados por Grosseteste.

**4.** Con este párrafo se inicia el comentario al capítulo 2, y la quinta conclusión corresponde a Bk 232a 1 ss, sobre la desigualdad de movimientos. Continuando con el paralelo a la disposición de Proclo, Grosseteste advierte que éste ha visto “razonablemente” tres proposiciones (una por cada uno de los modos según los cuales un movimiento es llamado más veloz que otro), aunque él prefiere interpretarlas unitariamente. La mayor velocidad es una de las formas de desigualdad del movimiento y las señaladas por Aristóteles son los casos en que esto sucede.

Los argumentos de Aristóteles contra Zenón son bastante extensos (Bk 232a 23-233a 30, hasta la sexta conclusión y continuando después). El método consiste en presentar las objeciones con los argumentos de Zenón, a los que contesta con los propios, finalizando con la misma conclusión que antes había enunciado: el continuo es divisible al infinito. Mientras Proclo ve en estos argumentos una nueva conclusión, para Grosseteste no hay nada nuevo, porque ya estaba demostrado: decir que el continuo es divisible significa decir que necesariamente debe componerse de partes divisibles y por ende es divisible al infinito, sin que sea posible llegar a un mínimo indivisible del continuo (en cuyo caso en

definitiva se compondría de indivisibles, lo que antes demostró que no es posible).

5. Este párrafo comenta a Bk 233a 31-b 14 mucho más escuetamente que el original. También Grosseteste es más sintético que Proclo, admite una sola conclusión en vez de dos y un corolario, como Proclo. Las dos proposiciones que Grosseteste unifica son: el infinito no puede ser recorrido en un tiempo finito (y a ésta sigue el corolario: el tiempo del movimiento total se relaciona proporcionalmente igual al tiempo de cada una de sus partes en los cuerpos que se mueven uniformemente); y lo finito no puede ser recorrido en un tiempo infinito. Grosseteste dice que debe haber relación entre el tiempo y la distancia recorrida; como entre lo finito y lo infinito no hay relación, no puede recorrerse una distancia infinita en tiempo finito ni a la inversa. Es evidente que el sobrecargado análisis de Aristóteles, que ya había simplificado Proclo, queda aún mucho más reducido aquí, pues se basa en un solo argumento, y por ser apodíctico, la proposición queda afirmada sin más.

Por otra parte, en varios de estos temas generales de la física, hay un recurso constante a la evidencia, que exime –aun científicamente– de la necesidad de probar.

6. El texto correspondiente de Aristóteles es el de Bk 233b 15 ss, donde a modo de corolario de lo anterior expone los argumentos demostrativos de que la línea no se compone de puntos.

7. A partir de aquí comienza el análisis del capítulo 3, comentando primero Bk 233b 33 ss, sobre la indivisibilidad del instante. De las pruebas de Aristóteles sólo se menciona que el instante es el fin del pasado y comienzo del futuro. Pero esto en realidad no es una prueba, sino más bien característica o cuasi definición (pues en sí es indefinible) del instante, previa a la prueba de su indivisibilidad. Por eso Proclo lo considera una proposición aparte, y es extraño que Grosseteste lo tome como prueba. Aunque no atiende a la totalidad del contexto original, sin embargo intenta una visión completa de

esta parte, por eso lo enumera tal vez sin atenerse a la demostración en sí.

**8.** Esta novena conclusión corresponde a Bk 234a 24-25, y fuera de la comparación con Proclo no se menciona nada más sobre este tema.

**9.** Este párrafo comenta a Bk 234a 31-32 ss, en que –como complemento de lo expuesto anteriormente– dice que en el instante no hay movimiento ni reposo. Por lo tanto no es propiamente una nueva conclusión sino la única, anteriormente afirmada en forma parcial. La prueba completa de las consecuencias de la indivisibilidad del instante demuestra que en él no puede haber movimiento ni reposo. Por lo tanto, si se enunciaban como independientes estas proposiciones, aquí no se debía haber repetido una parte de la anterior, sino hacer constar que en el instante no hay reposo. También Proclo opina que se trata de dos conclusiones, pero con una diferencia: la conclusión novena de Grosseteste: en el instante no hay movimiento, está tomada a la letra de Aristóteles, y en la décima dice que en el instante no hay reposo ni movimiento, repitiendo parte de la primera. Grosseteste no respeta el texto original, pues leyendo atentamente a Aristóteles se ve que no se trata de una conclusión (la que enumera como novena) sino que es el comienzo de la prueba que concluye en la proposición numerada como décima.

**10.** Con este párrafo se introduce en la segunda parte de los temas, correspondientes a los capítulos 4-7. Esta conclusión corresponde a Bk 234b 10.

**11.** Se cita como conclusión la proposición de Bk 234b 21-22. Pero en realidad no es una verdadera conclusión, sino más bien un corolario.

**12-13.** La conclusión 14<sup>a</sup> sólo escuetamente citada, corresponde a Bk 235b 6 ss en el capítulo 5, al comienzo, sobre la diferencia entre el cambio cumplido y el cambio en su producirse.

**14.** Esta conclusión corresponde a Bk 235b 13 ss, que es lo que sigue inmediatamente a la conclusión anterior.

**15.** Este párrafo se refiere a los desarrollos que se inician en Bk 236a 7, y especialmente a partir de 13; pero Grosseteste, como sucede en todo el Libro, no comenta absolutamente la demostración.

**16.** El párrafo aristotélico de referencia es Bk 236a 13 ss, que en el original contiene también una amplia y cuidada ejemplificación, omitida totalmente por Grosseteste.

**17.** La primera cita de Aristóteles corresponde a Bk 235a 31 y es anterior a la de los otros dos párrafos; tal vez con ella sólo quiera indicar que allí comienza la elaboración sobre los primeros momentos del cambio, como es efectivamente. La segunda cita y la conclusión corresponden a la prueba de Bk 236 a 35 ss.

**18.** Se refiere este párrafo a Bk 237a 17 ss. Ciertos desarrollos preliminares del comienzo del capítulo 6 han sido omitidos.

### **3. Dificultades y su resolución**

#### **3.1. Sobre el movimiento**

**19.** Comienzan aquí las conclusiones del capítulo 7, correspondiente a Bk 237a 23 ss.

**20.** Este párrafo se refiere al mismo lugar de Aristóteles, y se explaya más en los párrafos siguientes. Grosseteste sólo toma las tesis, sin sus desarrollos posteriores. En realidad, estas dos conclusiones son una sola, pues se trata de una consecuencia de lo anterior, que todo lo que se mueve, se mueve en el tiempo. Luego, como la medida debe ser proporcional a lo medido, y el movimiento se relaciona inmediatamente con el espacio recorrido, el tiempo debe ser proporcional al espacio, y por lo tanto un espacio infinito no puede recorrerse en un tiempo finito ni viceversa. Tal sería, en síntesis, el pensamiento de Aristóteles, más ampliado en Bk 238a 1 ss. Grosseteste lo cita a la letra y no agrega nada. En cambio, en los

párrafos siguientes se ocupará nuevamente de estos problemas, en una perspectiva diferente.

**21.** Omitiendo toda referencia a los párrafos posteriores a la conclusión anterior, pasa a 230 a 32, excluyendo la posibilidad de que un motor infinito mueva finitamente. Terminológicamente el texto no es muy correcto, pues Grosseteste no tiene palabra especial para designar “móvil”, siendo indistinto “*quod movetur*” y a veces “*movens*” (pero no como motor sino como móvil) usando poco el participio pasivo, que traduciría mejor en latín el participio de voz media griego. Por otra parte no hace explícita la diferencia entre “moverse” y “ser movido” (que en griego se puede expresar en dos voces distintas, poniendo en el primer caso el acento en sí y en el segundo en la pasividad con respecto al movimiento).

**22.** Esta conclusión corresponde a Bk 238b 13, continuación inmediata de lo anterior, donde se concluye también que el movimiento infinito no existe, con la salvedad del circular, enunciada aquí todavía dubitativamente.

### **3.2. Sobre el reposo**

**23.** Comienza el comentario al capítulo 8. La conclusión 24<sup>a</sup> largamente explicada, se refiere siempre el mismo texto original (Bk 238b 23 ss.), que se continuará hasta el párrafo 28. Se omite el paralelo con Proclo, que se retoma recién en la referencia del párrafo 27.

La explicación de que lo que se mueve y reposa lo hace en el tiempo es bastante confusa. Su sentido sería el siguiente: la potencialidad o virtud que hace que una cosa se mueva hacia su lugar natural, es la misma que le hace reposar en él. Pero un cuerpo jamás está totalmente en reposo, o sea, jamás existe sin ningún movimiento. Si la razón por la cual permanece en su lugar natural no es la misma que aquella por la cual se mueve hacia él, podría suceder que reposara totalmente, pues no habría razón para que siempre estuviese en movimiento.

Todo lo que es perecedero fluye constantemente y por tanto siempre se mueve, aunque en algún sentido repose, y por consiguiente todo se mueve y reposa en el tiempo (y el reposo se mide no por sí mismo sino por relación al movimiento). Esta argumentación se continúa en los párrafos 24, 25 y 26, como se verá.

**24-25.** Es interesante la referencia del párrafo 24 sobre la declinación paulatina de los seres corruptibles. En los animales el principio que disminuye es el calor vital, según la teoría de los médicos árabes, conocida en Oxford, como lo demuestra también la referencia del Libro VII al *Canon* de Avicena. Incluso algunas de las obras árabes fueron traducidas por Gerardo de Cremona y conocidas como cosa corriente; Grosseteste no es un “especialista” en cuestiones médicas, sino que pone el ejemplo como algo común, así como actualmente sería un ejemplo común hablar de estructura atómica, de núcleo y electrones.

**26-27.** En estos párrafos hay entremezcladas dos líneas de argumentación. Una comienza inmediatamente después de la primera conclusión del párrafo 23 y sigue hasta el comienzo del 24. Luego se inicia el “otro modo”, que en realidad es otro argumento (párrafo 25).

En consecuencia los dos argumentos son:

**1.** Una cosa permanece en su lugar natural por la misma virtualidad que la hace moverse hacia él cuando está fuera. Si esto fuera así, cuando el cuerpo estuviese fuera de su lugar natural, no tendería a volver a él, faltaría entonces el lugar natural, ya que en cualquier lugar podría detenerse, y en ese caso estaría inmóvil por negación del movimiento y el reposo. Pero si la virtualidad que lo hace mover lo “instala” en el tiempo, también la misma virtualidad que lo hace mover lo “instala” en el tiempo cuando lo hace reposar.

**2.** El cuerpo sujeto a la variabilidad y corruptibilidad siempre está sujeto a cambios. Aun los cuerpos incorruptibles y celestes están sujetos al continuo cambio de lugar, según el todo o según alguna parte. Por eso siempre hay algún movimiento en el ser. Y como el

tiempo es medida del movimiento en el ser, y mientras reposa en un sentido, se mueve con otro movimiento, también nuestro reposar está en el tiempo, indirectamente, porque está en el tiempo por su movimiento.

**28.** Este párrafo es comentario a Bk 238b 31 ss. Nuevamente hay una referencia a Proclo, con lo que se indica que vuelve a la tarea de la ordenación de textos y paralelo con dicho autor, dando por terminada la digresión anterior, que probablemente constituiría una redacción aparte.

**29-30.** Comienza a comentar los temas del capítulo 9 (Bk 239b 5 ss.); en este texto parece haber una repetición del anterior, aunque aquí se cita la conclusión 27° de Proclo. En el párrafo 30 la expone según su propio orden.

### **3.3. Sobre la forma adquirida por movimiento**

**31-33.** En estos párrafos se comenta el capítulo 9 del original, cuya principal preocupación es la respuesta a las dificultades opuestas por Zenón, a que se refiere el párrafo 31. En los siguientes, se retoma el tema de Bk 240a 19 ss, donde se estudian diversas objeciones, de las cuales la primera es la del cambio entre contradictorios (Bk 240a 20) que Grosseteste expone con el mismo ejemplo del todo blanco o no-blanco, en el párrafo 32. En el 33 propone un caso diferente: el cambio entre elementos, solucionado de manera análoga. Es interesante destacar que su concepción de la transmutación parece un intento de descripción “fenomenológica” de la combinación química. Interpretada en un lenguaje más actual, consistiría en lo siguiente: cuando un cuerpo que posee una forma sustancial la pierde para adquirir otra, si bien el cambio sustancial en cuanto tal es instantáneo, teniendo en cuenta el cuerpo en su totalidad, podemos apreciar que sufre sucesivas transformaciones que preparan dicho cambio, y que se inician según aquellas disposiciones más próximas a la forma que será adquirida.

**34-35.** En estos párrafos expone Grosseteste su teoría sobre la intensión y remisión de las formas, seguida después por Burley<sup>4</sup>. El punto de partida es la distinción entre la generación absoluta –o sea el cambio sustancial– y la generación relativa o accidental. En el primer caso, y considerada en cuanto a su esencia, no hay posibilidad de intensión o remisión de la forma, pues la forma sustancial no admite gradación. Sin embargo los textos parecen indicar que Grosseteste, al vincular la cantidad a la forma –en la razón de su teoría del primer cuerpo y la primera forma de corporeidad– admite que en cuanto un cuerpo que recibe una forma sustancial es divisible, también la forma puede recibirse por grados. En definitiva, la imposibilidad de gradación queda reservada al caso de la primera forma, pero no para las subsiguientes formas sustanciales, pues encontrando un cuerpo extenso ya constituido, lo van informando parcialmente. Es posible pensar que en esta idea ha influido la observación directa de los cambios químicos, pues es un dato de experiencia las transformaciones previas al cambio sustancial, que en cuanto instantáneo no son experimentables. Grosseteste ha confundido ambos aspectos, admitiendo una información sustancial parcial. Por lo demás su teoría se explaya más cómodamente en los cambios accidentales, en que se expone sin asomo de duda, como lo muestra el texto paralelo citado. La importancia de esta teoría radicaba en permitir una explicación de las sucesivas transformaciones a partir de una cualidad básica.

**36.** De todo el capítulo décimo y último de Aristóteles, no tenemos más que las dos referencias de este párrafo. La primera corresponde a Bk 240b 8 ss, donde Aristóteles demuestra con tres extensos argumentos que lo indivisible s inmóvil por sí y sólo se mueve por accidente.

La segunda referencia corresponde a Bk 241b 26 ss Allí, a modo de conclusión final al tratado del movimiento y como introducción a los temas finales de eternidad del movimiento de la última esfera y existencia del motor primero, se afirma que es imposible la

<sup>4</sup> Cf. H. Shapiro, “Walter Burley and the Intension and Remission of Forms”, *Speculum*, 24, 1959: 413- 427.

existencia de un movimiento infinito. Grosseteste considera que esto es sólo una repetición. En realidad es una ordenación de los argumentos ya dados anteriormente. Pero como a juicio del Lincolniense no se afirma nada nuevo, no se numera como nueva conclusión.

\*

## Textos Paralelos

### 35.

*De colore* (Baur, *Werke*, p. 78-79)<sup>5</sup>

“Pues la blancura es luz muy clara incorporada en un medio traslúcido. La negrura es poca luz en un medio traslúcido impuro. Y en esta explicación queda clara la de Aristóteles y Averroes, quienes afirman que la negrura es privación y la blancura posesión o formalidad. [...] De esta explicación se sigue también que los colores próximos a la blancura —en los cuales puede producirse regresión y permutación a partir de blanco—, son siete, ni más ni menos. [...] Como la esencia de lo blanco está constituida por tres elementos: multitud de luz, su claridad y pureza del medio traslúcido, permaneciendo dos cualesquiera de los tres, puede producirse remisión; de este modo habría generación de tres colores. Permaneciendo sólo uno cualquiera de los tres, se produciría remisión de los dos elementos restantes, y así ase generan los otros colores a partir de los tres primeros por generación ternaria. O bien se producirá remisión conjunta de los tres elementos; de este modo resultan siete colores en el universo, por progresión inmediata a partir del blanco”.

<sup>5</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Óptica*, cit., p.

## LIBRO SÉPTIMO

1. “Todo lo que se mueve, necesariamente es movido por otro” [*Omne quod movetur necesse est ab aliquo moveri*]. Lo primero que aquí demuestra Aristóteles es que todo lo que se mueve es movido por otro, el cual en sentido absoluto no es idéntico al móvil primero y por sí. Si el motor está fuera del móvil, la conclusión es evidente. Y si el motor no está fuera del móvil, muestra por qué es necesario que se concluya que algo se mueve a sí mismo en sentido absoluto, puesto que en verdad lo que se mueve es motor por su forma y móvil por su materia cuantificada<sup>1</sup>; aquella conclusión se expone donde dice: “Todo lo que se mueve es movido por otro. Porque es necesario que todo lo que se mueve sea movido por otro” [*Omne quod movetur ab alio movetur. Quoniam autem omne quod movetur ab alio moveri necesse est*].

2. Después muestra que es preciso que sea movido por otro porque es necesario que todas las cosas reposen por causa de otro, [pues] lo que está en reposo no se mueve a sí mismo en sentido absoluto. Y si la privación de movimiento en *B* fuera causa de la privación de movimiento en *A*, es evidente que el movimiento de *A* no es primero y por sí. Luego el movimiento en *A* no cesaría por el reposo de otro, si algo se moviera a sí mismo en sentido absoluto, y en cambio si reposara por el reposo de otro, no se movería a sí mismo. Pero todo lo que se mueve es divisible y reposando una parte reposa la totalidad. Mas la parte es distinta del todo. Es claro, pues, que nada se mueve a sí mismo en sentido absoluto, pues si se moviera a sí mismo en sentido absoluto, no reposaría por el reposo de una de sus partes. Y según la verdad, todo motor interior es forma inclusa que está toda en cualquier parte de la cosa movida, y

<sup>1</sup> En el original punto y coma antes de “quantam”.

así cada parte tiene su motor dentro de sí y el todo fuera de sí, o es forma impresa y entonces una parte de la forma está en una parte de la cosa movida, y no sólo mueve a esta parte sino también a cualquier parte del todo.

**3.** “Porque también el mismo es movido” [*Quoniam autem et ipsum movetur*], y de nuevo “esto del otro tampoco puede ir al infinito” [*hoc ab altero et neque in infinitum abibit*]. Segundo muestra que los motores según el movimiento local no son en [número] infinito, sino que hay una primera causa del movimiento; muestra esto por imposible. Pero su primera demostración no es apodíctica, y para hacerla necesaria añade que el motor es simultáneo a lo movido, esto es, que no dista del móvil. Pues la forma de piedra que mueve a la piedra hacia abajo es simultánea a la materia cuantificada de la piedra, ya que de ningún modo está separada de ella. Y así, si la forma motora de piedra tuviera algún motor y aquel motor fuese cuerpo, necesariamente aquel cuerpo no estaría separado del movimiento de la piedra.

**4.** Y si los motores fueran en [número] infinito, sería necesario que el cuerpo fuera contiguo a [otro] cuerpo, dándose otro cuerpo continuo o contiguo al infinito. Y así resultaría un absurdo: [habría] un movimiento infinito en un tiempo finito. Luego por esto se demuestra que no hay motores corporales en [número] infinito. Pero no parece haberse demostrado que los motores separados de los corporales no se den en [número] infinito; y algunas veces en la antedicha demostración se acepta que el motor y el móvil son simultáneos, y esto necesita una demostración<sup>ii</sup>. Y como la prueba puede ser rechazada con pocas razones, pone unidos todos los movimientos y con todos hace uno. Pues aunque [de hecho] nunca se produzca este

<sup>ii</sup> Nichil autem differt, *ommit, etiam* MV.

único, sin embargo es posible, y siendo posible no se sigue de esto ninguna imposibilidad.

5. Y esto es lo que dice allí: “Luego el primer motor no en tanto aquello por lo que sino desde donde es principio del movimiento” [*Primum igitur movens non sicut quod cuius gratia: sed unde est principius motus*]. Tercero, demuestra que siempre es necesario que el motor y el móvil sean simultáneos. Esto [lo demuestra] primero en el movimiento local, segundo en la alteración y tercero en el aumento y disminución; es decir, que en todos estos movimientos el motor y el móvil son simultáneos. Pero al demostrar esto en la alteración supone que toda alteración se produce según las cualidades sensibles, lo que, como no es evidente, parece ser falso.

6. Cuarto, por las [proposiciones] evidentes demuestra que toda alteración se realiza según las cualidades sensibles. “Puesto que lo que se altera, se altera según todos los sensibles. La tracción sucede también con otro” [*Quoniam quidem que alterantur alterantur omnia a sensibilibus. Traccio autem est aut eciam cum alterum*]: doblemente con respecto a la causa [que] atrae algo distinto [de sí] o atrae algo hacia sí mismo o hacia otro; y esto es lo que dice. Después sigue “más veloz es el movimiento” [*velocior sit motus*], donde dice “más veloz es el movimiento” [*velocior sit motus*] con respecto al que atrae con cualquier [clase de] tracción: se movería más velozmente el que atrae que el que es atraído si no lo impidiera lo transportado, como es claro en el que arrastra una nave o cualquier otra cosa hacia un fin; porque si se interrumpiera el sentido del movimiento del que atrae, su movimiento sería de tal modo veloz que no lo podría refrenar y caería con fuerza. “Luego también todo movimiento local” [*Et omnis igitur motus qui est secundum locus*] (es decir, por la natura del lugar) “congregación y disgregación” [*congregacio et*

*disgregacio*]; cuyo movimiento se llama inspiración y expiración, movimiento según la natura del lugar, porque cuando el pulmón se dilata, como no puede haber vacío, entra el aire, y así se realiza la inspiración, y es también así en los otros [casos] como lo evidencia el caso del fuelle artificial y otros, allí [donde dice] “Es evidente que la simultaneidad de emisor y atractor” [*Manifestum est autem quod si simul est pellens et trahens*].

7. Si se objetara con el caso de la piedra arrojada, creo que debe decirse que también allí el motor y lo movido son simultáneos. Pues por el gran impulso del que impele, se genera en la piedra una disposición distinta que es causa de que la piedra se mueva, mientras que si la disposición fuera tan débil que el peso de la piedra fuera mayor, caería. Y lo mismo, con respecto al imán que atrae al hierro, debe decirse que el imán inmuta primero el aire, el cual, una vez inmutado, muta al hierro por su inmutación. Se genera en la piedra una disposición que es causa de que el hierro se mueva, y lo mismo debe decirse de los otros casos. Y no parece objeción, ni tampoco parece extraño decir que así se generen disposiciones en las cosas fuera de las que se afirman; pueden [generarse] cuando el sentido evidencia que es así, como cuando una mujer recientemente menstruada se mira en un espejo genera una mancha que no puede quitarse y así sucede en muchas otras cosas sensibles, donde dice: “Los sensibles según los cuales los cuerpos se diferencian” [*Sensibilia autem sub quibus differunt corpora*]. En contra el segundo [libro] *De la generación*, ya que buscamos los principios del cuerpo sensible. Pero esto es tangible. Tangible es lo sensible al tacto. Es evidente que no todas las contrariedades del cuerpo producen especies y principios, sino sólo las que [son] según el tacto.

8. “Por fante tanpeo los niños pueden aprender sino juzgando los sensibles de todas las cosas” [*Neque igitur infantes possunt addiscere sed iudicant sensibilia super omnia*]. Cierta declinación de la juventud hacia la vejez no es lo mismo que [ser] viejo, sino edad madura, que los griegos llaman ‘presbítero’, pues entre ellos al anciano no lo llaman presbítero, sino viejo.

9. “Alguien dudará si todo es comparable con todo o no” [*Dubitabit autem aliquis utrum omnis omni comparabilia aut non*]. En contra, el libro *De quadratura circuli* y *De eternis superficiebus*; en el final de estos libros intenta probar que si una potencia es igual a otra, y un movimiento igual a otro, antes de comprender aquellos, debe mostrarse qué movimiento es comparable con cuál y cuál no. La medicina triaca opera de dos modos, o por calidez o por propiedad. Y con respecto a los que operan por el calor, dice Avicena que tienen una propiedad que mueve a la humedad fuera del lugar en el cual se aplican, como es claro en los fomentos y otros similares. En el caso del medicamento que atrae por la propiedad, atrae por la semejanza que tiene con aquello que atrae, así como los tejidos atraen el alimento que les es propio y conveniente. Y por esta vía la medicina soluble atrae el humor propio. Algunas medicinas que liberan de un veneno introducido desde fuera, atraen el veneno mortal que se ha introducido, así como el aceite de escorpión y la grasa de cocodrilo alimentan su veneno, y sin embargo [por ellas] se libera del veneno, corrompiéndolo[lo] como el medicamento frío corrompe el veneno caliente y a la inversa; y expeliendo, como la triaca que conforta el corazón, y el corazón reconfortado es contrario al veneno y lo expelle antes que llegue hasta el corazón mismo. Pero si los medicamentos atractivos tienen la propiedad de la calidez, atraen mejor, y cuanto más cálidos son, [son] más fuertemente atractivos porque tienen dos causas de atracción,

la propiedad y el calor que es auxiliar suyo; y si lo alimentado es más fuerte que el alimento, lo transforma en su misma natura y a la inversa. Así sucede que una planta mortífera en la tierra de los persas, transplantada a Egipto dejó de ser nociva. Y la umea, trasplantada de un lugar a otro cambia de sabor. También los imanes son semejantes al hierro en potencia, porque la sola potencia del imán es una forma de hierro con poder de atraer al hierro.

**10.** Pero si se preguntara ¿qué es motor y qué es movido? digo que la potencia del que atrae es más fuerte que el poder del paciente. Así pues, el medio toca al paciente por todas partes con un contacto especial, y la virtud pasiva que reside en él, que es atraída y excitada, llega al agente de tal modo que lo que en sí [el medio] es imperfecto y potencial, en éste se hace actual y formal. Por lo cual Averroes, comentador del Filósofo, Aristóteles, declara que entre el motor próximo y lo movido no hay medio. Dice que lo que atrae está en reposo y atraído. El movimiento no es una verdadera atracción sino que lo atraído se mueve desde sí hacia el que atrae como para perfeccionarse [en él]: y pone el ejemplo del imán pesado y liviano, y el hierro que alimenta y que es alimentado y de este ejemplo se deduce que la aguja frotada con el imán atrae hacia sí a otra aguja. Pues la aguja unida al imán adquiere un acto semejante a la potencia que tenía antes; y esta comparación es válida para toda sustancia, la cual, según Avicena, en el libro primero acerca de las cosas comestibles y bebibles, es cierta propiedad que adviene después de la compleción en la materia dispuesta a esta recepción. Esta disposición o propiedad algunas veces es hacia el agente, como en el imán y en el medicamento que atrae, y algunas veces al paciente, como en el hierro o en el humor. Y esta operación de la forma de la especie acompaña a la propiedad o [la] sigue, y según ella se denomina a toda la sustancia o especie; y tampoco se toma

esta operación de la forma específica en sí misma, sino por una propiedad inherente, así como el imán no atrae porque [sea] imán sino por una propiedad que tiene esta forma. Y Avicena [dice] en el quinto de los Cánones: la triaca no expelle el veneno por la forma sino por su propiedad, que es confortar el corazón. Alguien no es ayuda para el hijo porque [sea] hombre, sino porque es padre. Y así sucede con respecto al medicamento que libera del veneno introducido desde fuera, y en otros casos semejantes.

Queda explicado el libro séptimo.

ROBERTO GROSSETESTE

## NOTAS - LIBRO VII

Este libro es el más breve e incompleto y, como ha observado Dales<sup>1</sup>, no parece más que unas cuantas notas sueltas sobre puntos particulares de su interés, con referencia a Avicena y Averroes. La numeración de conclusiones aristotélicas se reduce a cuatro, y con escasos comentarios. Por eso no es posible determinar de qué modo entendió Grosseteste las pruebas y argumentaciones del Estagirita en este libro. Tampoco nos sirve para delinear mejor sus propias teorías, tal como el primero y el tercero, en que hace aplicación directa de las teorías sobre la luz, pluralidad y replicación de formas, etc.

Pero hay un aspecto por el cual este libro merece atención. Juntamente con el octavo, y en cierto sentido más que él, por su brevedad y concisión, constituye la culminación del saber físico y la apertura a la dimensión metafísica. Aristóteles retoma en su *Filosofía Primera* temas que ha descubierto y tratado en la *Física*: existencia de un primer motor, imposibilidad de una serie infinita de motores, refutación al monismo eleático, etc. Eran entonces la oportunidad para que un comentador coronara la física con las conclusiones más importantes de su filosofía natural, dando una visión integral de la filosofía natural (como ciencia) y de la natura (como objeto de esa ciencia). Grosseteste no lo hace, ni siquiera fragmentariamente. Es cierto que por tratarse de notas sueltas no es posible conjeturar más allá de los textos. Ellos nos indican, por otra parte, que su autor estaba claramente en la *via inventionis*, buscando soluciones cada vez más exactas y adecuadas. En principio no parece que haya logrado una completa armonización entre su metafísica de la luz y la explicación física del cosmos, aunque hay intentos aislados de fundamentación. Frente a estos libros de Aristóteles su interés se centra en aspectos particulares. Son intereses científicos más que filosóficos. Ello permite enumerar algunos aspectos desde los cuales se ve claramente el interés científico “moderno” y la originalidad de las soluciones, regidas por el principio de la funcionalidad y la eficacia:

<sup>1</sup> Cf. R. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. xii.

1. Reducción de las cualidades sensibles en general a las cualidades sensibles basadas en el tacto, o sea, las derivadas de la cantidad, y por lo tanto mensurables como principios de la interacción.
2. Teoría de la semejanza de formas como base de la actividad de una sustancia sobre otra.
3. Reducción del estudio físico a la propiedad de la cual deriva inmediatamente una actividad y no a la forma, que será principio mediato (natura).
4. Apreciación de la propiedad de acuerdo a la experiencia y no como derivación *a priori* de la forma sustancial; en consecuencia la forma carecerá de sentido como principio explicativo pues de ella no puede concluirse nada.

### **Subdivisión temática**

Los temas de este libro (conforme a la división del original pues el comentario lo fragmenta) son:

1. El motor y el móvil.
  - 1.1. Relaciones entre sí.
  - 1.2. Imposibilidad de la serie infinita de motores.
2. Comparación de movimientos.

\*

### **1. El motor y el móvil**

#### **1. 1. Relaciones entre motor y móvil**

1. La primera conclusión corresponde a Bk 241 b 24, al comienzo del libro VII. La segunda cita corresponde a Bk 242a 2; la conclusión no ofrece dudas en el caso del motor exterior, pero no lo está tan claro en el segundo caso. Según Grosseteste –quien resume así la larga argumentación que sigue a la cita– nada puede moverse a sí mismo en sentido absoluto sino relativo: la forma es el principio motor y la materia cuantificada el principio pasivo.

2. Este párrafo –que comenta a Bk 242 b2-30– tiene el aspecto de una nota unitaria. La explicación de la relación movimiento-reposo corresponde a Bk 242 a 2-15, con un comentario casi literal. Añade a éste su propia reflexión, introducida –como es habitual– por la expresión “según la verdad”. La forma siempre es el principio motor, y por lo tanto un motor interior será diverso según sea la forma. Distingue entonces dos clases de formas: la que llama “inclusa”, y que por el sentido se refiere al alma de los seres animados, que está toda en cualquier parte, pero como el todo se mueve por sus partes y en ellas reside el alma en cuanto principio motor, el todo como tal es movido por otro. Diverso es el caso de la forma “impresa” que corresponde a los seres inorgánicos, en los cuales la forma no opera según todo su poder a través de cada parte sino que su actividad se distribuye en proporción a la cantidad. Pero la conclusión es en esencia la misma, pues ha partido de la distinción entre la parte como motora, y el todo como lo movido.

## **1.2. Imposibilidad de la serie infinita de motores**

3-4. En el párrafo 3 comienza el comentario al capítulo 2 de Aristóteles (Bk 243a 3 ss). Juntamente con el 4 constituye una nota separada, independiente de la anterior. Ya en el párrafo 3 inicia sus propias reflexiones a propósito de la teoría de Aristóteles de que el motor físico obra por contacto. Lo ve claramente en el caso de los motores exteriores que obran por tracción (el caso de los motores que obran por impulso lo tratará después); pero no le resulta tan claro cómo debe interpretarse ese contacto en el caso del motor interior. Los cuerpos tienen en sí el principio de su movimiento hacia su lugar natural. Este principio es la forma, mientras que la materia cumple una función pasiva, es lo movido. Por eso motor y móvil son simultáneos, ya que la materia y la forma se dan conjuntamente en el cuerpo que se mueve. De modo que es universalmente válido que motor y móvil son simultáneos.

En este párrafo hay una doble interpretación del “contacto”. En el caso de los motores exteriores “contacto” es la unión de sus partes exteriores en el sentido que le da Aristóteles, conforme a sus definiciones del libro VI. En el caso del cuerpo que se mueve por su

propio impulso natural no tiene ese sentido sino el de “simultaneidad”, ya que forma y materia son simultáneas en el ser móvil.

El argumento sigue desarrollándose de la siguiente manera: si hubiera un número infinito de motores extrínsecos corpóreos, como debería haber contacto ente ellos, de la unión de todos –que por hipótesis son infinitos– resultaría un cuerpo infinito, el cual debería moverse durante un tiempo finito, porque el tiempo es el número del movimiento de los cuerpos finitos y no su suma. Y eso es imposible.

Grosseteste añade una restricción. Este argumento sólo es válido para los motores corpóreos, pero no para los incorpóreos, es decir para las inteligencias separadas, que de acuerdo a las teorías medievales operaban en ciertos casos como motores de los cuerpos.

Por otra parte Grosseteste critica a Aristóteles el presupuesto de su prueba: simultaneidad de motor y móvil, ya que no lo prueba universalmente, y lo debe probar después de haberlo utilizado como principio (en el capítulo 2).

**5.** Esta tercera conclusión corresponde a Bk 243a 2-3, donde se prueba lo que antes había supuesto, la simultaneidad del motor y el móvil.

Pero de todo el capítulo y las conclusiones de Aristóteles sobre la prueba en el movimiento local y el aumento y la disminución, Grosseteste no dice nada; advierte que la suposición sin prueba de que todo cambio cualitativo se hace por las cualidades sensibles no es evidente y parece falso. En realidad no está supuesto, sino que Aristóteles intenta probarlo (si lo consigue o no es otra cosa) en el capítulo siguiente. Lo mismo sucede con la demostración de la simultaneidad de motor y móvil que se tomaba como premisa para demostrar la imposibilidad de la concatenación infinita de motores.

**6-8.** Los párrafos anteriores corresponden a todo el capítulo 3, contenido en una sola conclusión. Las citas son muy fragmentarias e

incluso están repetidas<sup>2</sup>. El párrafo 6 parece tener la finalidad de aclarar dudas concretas con respecto al texto. El 7 explica la existencia simultánea del motor y el móvil en casos especiales. Su noción de *dispositio* que el lanzador imprime en el proyectil, por la cual vence su propio peso (y por lo tanto su movimiento natural) es común en la escolástica posterior, continuada en la teoría del *impetus*. También la explicación de la acción del imán por conducto de la imantación del aire es la solución común, pero en Grosseteste tiene la particularidad de probarse más bien por la experiencia que como deducción del principio general de que todo movimiento se produce por contacto. Es decir, Grosseteste no parte del principio para concluir en el caso particular (lo cual sería tal vez más difícil pues se trataba de una especie de acción a distancia que supone algún “medio” por el cual pueda realizarse) sino que le parece mejor quedarse con la evidencia experimental de que el hierro atraído se mueve en el aire, y por lo tanto éste fue lo primeramente inmutado. A favor de la interpretación experiencial de los principios está su misma palabra: toda disposición, por extraña que nos parezca, que se produzca en las cosas, debe ser admitida si la experiencia nos lo muestra, lo que le lleva a aceptar casos como el del espejo, tomado tal vez de la autoridad de Aristóteles<sup>3</sup>, de donde pasó a ser lugar común en los medievales, determinando que incluso hasta el siglo pasado se intentó justificarlo como infección natural producida por emanación contaminada.

Es importante destacar que el principio aristotélico de que los cuerpos difieren por los sensibles, es limitado a las contrariedades sensibles según el tacto. Esto está en consonancia con la teoría estratificada de los entes físicos: cuerpo - alterable - vegetativo. Por lo tanto no compete a los principios de la física incluir en ellos los que no puedan fundarse en la primera forma física. La corporeidad es conocida primero y principalmente por el sentido del tacto, porque su primera propiedad es ser tangible, derivado inmediato de la extensión. Por eso las contrariedades según el tacto son aquellas por

<sup>2</sup> Sobre el carácter fragmentario de este libro, v. R. Dales, “Introduction”, p. xii.

<sup>3</sup> Cf. Aristóteles, *De somno et vigilia*, Bk 459 b2 ss.

las cuales los cuerpos difieren primariamente entre sí, y aquellas de las cuales principalmente se ocupará la física. Estas contrariedades son mensurables, pues la forma de corporeidad tiene como nota ser signada por la cantidad, accidente inmediatamente medible y expresable por cifras o medidas convencionales.

El párrafo 8 es comentario a Bk 247b 13 ss. Lo que Aristóteles dice no lo afirma como conclusión sino como algo incidental. Además R. Dales aporta este párrafo como prueba de que Grosseteste conocía bien el griego, pues diferencia entre “presbíteros” (señores) y ancianos<sup>4</sup>.

## 2. Comparación de movimientos

**9-10.** Toda esta parte, aún más que la anterior, tiene un aspecto muy circunstancial, y parece más bien ser reflexiones sobre temas de interés con ocasión de la lectura de Aristóteles. Las referencias al original son mínimas y de escasa importancia. Por otra parte, tampoco se exponen las teorías originales sobre la natura. La única mención concreta a Aristóteles es el texto de Bk 348a 10 ss, sobre la posibilidad de comparar los movimientos entre sí. Los dos libros de Aristóteles que cita en el párrafo 9 (*De quadratura circuli* y *De eternis superficiebus*) son apócrifos, aunque tenidos en su época por auténticos.

Los ejemplos que acota pueden ser considerados como un modo de prueba inductivo, pero falta el paso esencial de la generalización. Quedan entonces como tratamientos originales de diferentes problemas científicos.

Estos ejemplos son:

1. El de los medicamentos, se utiliza para mostrar los dos modos de acción de los mismos, citando en su apoyo la autoridad de

<sup>4</sup> R. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. xiv.

Avicena y Averroes<sup>5</sup>. Correspondería a la argumentación del original y mostrar primero cuáles movimientos son comparables entre sí y cuáles no; pero evidentemente la conexión de temas no es directa. La tesis de la compatibilidad de movimientos le sirve para reflexionar sobre los modos de operar de algunas sustancias, y de producir determinados movimientos. Estos dos modos son: por el calor y por una propiedad específica. Cada uno de estos modos de operar es independiente y produce sus propios resultados; pero cuando se dan conjuntamente la medicina es más fuerte, pues las virtualidades se acumulan. Los que mueven por su calor producen humedad sanante. Los que se mueven por su propiedad lo hacen por semejanza con lo que atraen, observación que se aplica con mucha agudeza al antídoto del veneno, elaborado con el mismo veneno. Este modo de operar debe explicarse por la producción de una forma semejante.

2. La producción de la forma semejante se aclara en el ejemplo del imán y el hierro, ya que el hierro posee en potencia la forma que el imán tiene en acto, y cuando se unen esta forma pasa al acto. Para el caso de que la acción se ejercitara a través de un medio, por ejemplo el aire, éste es inmutado directamente por el imán, y la cosa atraída por el medio. Que la forma que se produce en el atraído estaba en él en potencia, le parece indubitable por el hecho de que sólo el imán tiene la propiedad de atraer al hierro, lo que exige que antes de toda inmutación haya en el hierro una potencialidad que lo asemeje al imán y no a otra cosa. Grosseteste admite la teoría de Aristóteles de que entre el motor más próximo y el móvil no hay medio, conforme la interpretación que le daba Averroes. En este caso del imán que atrae a través del hierro, el motor próximo es el mismo medio.

En el párrafo 10 retoma el tema anterior tratando de explicar los casos más difíciles. La consecuencia general más importante es que

<sup>5</sup> Las dos obras árabes a que Grosseteste se refiere son el *Canon* de Avicena (ed. *Avicennae Liber Canonis de Medicinis Cordialibus*, Venetiis, apud Iunctas, 1555) y el *Comentario a la Física de Aristóteles* de Averroes (ed. *Aristotelis de Physico auditu Libri octo cuim Averrois Cordubensis variis in eosdem Commentariis*, Venetiis, apud Iunctas, 1562).

la producción del movimiento se debe a la propiedad y no a la forma. Por lo tanto, toda forma que tenga una propiedad semejante a la que se trata de producir, será útil, independientemente de su esencia. Luego, a la ciencia médica –en su ejemplo– no le compete estudiar esencias sino propiedades, puesto que de ella deriva el efecto de un medicamento. Vemos aquí un interesante indicio de la mentalidad moderna frente a las especulaciones de la ciencia antigua.

## Textos paralelos

### 1.

*De motu supercaelestium* (Baur, *Werke*, p. 92)<sup>6</sup>

“Según se afirma en el libro VIII de la Física [VIII, 5, Bk 256 a 4 ss], todo lo que se mueve, se mueve por sí o por otro; por tanto el móvil del primer movimiento –el circular– se mueve por sí o por otros”.

<sup>6</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, cit., p. 34.

CELINA A. LÉRTORA MENDOZA

## LIBRO OCTAVO

1. “Si alguna vez fue producido el movimiento no habiendo habido ante movimiento” [*Utrum sit factus aliquando motus cum non esse motus prius*]. La primera conclusión de este libro es que el movimiento es perpetuo, en este lugar. Luego, si esto es imposible, es evidente que el movimiento es perpetuo en el sentido de que puede señalarse[le] un después. “Luego, que no había ni habrá ningún tiempo cuando no había primeramente movimiento, ya se ha dicho” [*Quod igitur nullum tempus erat neque erit quando motus non erat aut non erit tanta, dicta sunt*].

2. La segunda conclusión es ésta: hay algo siempre inmóvil, el primer motor, y algo siempre movido, como producido por el primer motor, y otras cosas que algunas veces se mueven y otras reposan.

3. Tercero demuestra que el cambio de lugar es el primero de todos los movimientos. [Lo] afirma donde dice: “Luego, es evidente por todo ello, que el movimiento local es el primer cambio” [*Quod quidem igitur motuum loci mutacio prima est manifestum ex hiis*].

4. Cuarto, muestra que ningún otro movimiento fuera del cambio de lugar es continuo y perpetuo, donde dice: “Luego, que ninguno de los otros movimientos es uno continuo” [*Quod quidem igitur aliorum motuum nec unum contingit continuum esse*].

5. Quinto, que ningún cambio de lugar fuera del circular es continuo y perpetuo. Al movimiento circular le compete ser

continuo y perpetuo. Pero el movimiento circular es el primero.

6. Sexto, muestra que el primer motor es inmóvil e impartible y que no tiene ninguna cantidad.

7. “Pero nada se ordena en aquellos que son por natura y según natura, pues no existe la causa de toda ordenación. Y lo infinito no tiene ninguna relación con lo finito”. [*At vero nichil inordinanter est eorum que natura sunt et secundum naturam: nulla enim est causa omnia ordinacionis. Infinitum autem ad finitum nulla habet racionem*]. Algunos creyeron que hubo un reposo absoluto durante un tiempo infinito y después, alguna vez comenzó el movimiento. Incidentalmente, demuestra contra ellos que no pudo haber tiempo sin movimiento de ese modo, porque entonces la naturaleza obraría sin orden ni razón, si primeramente o después existiera el primer movimiento que guía [a los otros]; y por igual razón puede demostrarse que tampoco hay a veces reposo entre dos movimientos contrarios.

8. “En cambio si se determinara lo que sucede en parte” [*Si vero determinetur quod est in parte*]. Asimismo se muestra que algo es movido algunas veces y algunas veces reposa, por los casos particulares en los que esto sucede, que la amistad congrega y la lucha separa a los hombres; y al reposar la amistad en el tiempo medio, necesariamente la otra toma su razón: cualquier cosa que esté en el tiempo [está] en unión, separación y reposo. Pero esto no es suficiente razón para probar que algo sea siempre y universalmente, porque así sucede algunas veces, o en algunos casos. Pero Demócrito lo creyó así y no necesitó buscar la razón de todos estos [casos].

9. “Además parece que es imposible ser movido” [*Amplius videmus quod impossibile est moveri*]. Parece seguirse que es imposible que sea movido lo que no es movido ni por sí ni por otro en acto, como la piedra, etc. No se mueve ya que es imposible que la piedra sea movida, porque según la razón estricta será movida siempre o nunca. Pues si no sucede que es movida siempre o nunca, hubo un movimiento que no fue el primero, lo cual nuevamente es absurdo.

10. “Pues resulta que otros de ellos son inmóviles” [*Contingit enim alia quidem eorum sunt immobilia esse*]. Segundo, muestra que, entre las cosas que existen, algunas son siempre inmóviles, otras siempre se mueven, y en cambio otras algunas veces se mueven y algunas veces reposan. Para demostrarlo destruye todas las partes de la división propuesta [como] imposible, y estas destrucciones no se cuentan como conclusiones en esta ciencia porque no son ordenadas silogísticamente, deduciéndose que unas siempre son inmóviles, otras siempre móviles y otras naturalmente ambos: reposo y movimiento. Primero destruye la primera parte de la división propuesta: que todas las cosas siempre reposan. Segundo, destruye la segunda: todas las cosas siempre se mueven. Tercero, destruye la tercera parte de la división, es decir, que lo mismo no reposa a veces y a veces se mueve. Pues esto es convertible con lo que dice en la tercera parte de la división, es decir, que unos se mueven y otros reposan. Pero los que reposan, siempre reposan. Cuarto, con respecto a la cuarta parte de su división: que todas las cosas están naturalmente ordenadas al movimiento y al reposo. De esto se sigue que todas las cosas reposan algunas veces simultáneamente y otras veces simultáneamente todas se mueven, lo que es imposible. Y siempre puede darse el reposo y el movimiento en el todo. Esta conclusión no es refutada en este lugar, sino que dice que aquello se deduce de las razones de los antiguos. También se

llamó cuatrimembre, pero aquí Aristóteles la llama bimembre, uniendo dos miembros en uno.

**11.** Dichas estas cosas, vuelve de nuevo a las primeras partes de la división, afirmando que de un principio sensible y experimental [se deduce] lo siguiente: algunas cosas se mueven alguna vez y las mismas reposan algunas veces. Se sigue que es imposible que todas las cosas siempre se muevan y del mismo modo que siempre reposen todas las cosas, y así resulta que algunas se mueven, algunas reposan, de tal modo que algunas cosas que se mueven siempre se mueven, y algunas cosas que reposan, siempre reposan. Por lo tanto quedan destruidas las tres primeras partes de la división antedicha, y no queda por considerar sino la cuarta parte de la división.

**12.** Si todas las cosas son naturalmente aptas para moverse y reposar simultáneamente, o algunas son naturalmente aptas para uno de ellos, [o] algunas siempre [son] móviles. Esta verdad, según la intención con que se afirmó, debe demostrarse. Luego, para demostrar su intento, comienza por la división del motor y del móvil, diciendo que tanto los móviles como los motores, unos mueven y son movidos por accidente, otros por sí. De los motores por sí, unos se mueven a sí mismos, otros [son movidos] por otros. Pero moverse por sí mismo es tener en sí mismo la causa de su movimiento, y no obrar por causa u ocasión de otra cosa extrínseca a lo que es movido, como el animal tiene en sí la causa de su movimiento, y cuando obra con causa u ocasión extrínseca a él, entonces del reposo pasa al movimiento. Luego, en una parte movida naturalmente, aunque [el cuerpo] tenga en sí la causa de su movimiento, sin embargo los quiescentes se transforman en móviles con ocasión de algo extrínseco, y no se dice que aquella [parte] sea movida por ella. Según ésta, de los motores

unos mueven por natura, otros por violencia; y como se dice que se mueve por natura todo lo que se mueve por una causa intrínseca, es evidente que todo lo que se mueve a sí mismo es movido por natura, pero no a la inversa. Luego, los cuatro miembros de la división propuesta pueden reducirse a tres, diciendo que todo lo movido por sí, o es movido por sí mismo, como por ejemplo los [seres] que tienen alma, o por inclinación natural o por violencia.

**13.** Después dice allí: “Y sobre todo, ser movido por otro que mueve [sde ve] en los que se mueven antinaturalmente” [*Ex maxime moveri a quodam alio quod movetur in hiis autem que extra natura moventur*], que en los movimientos por violencia se ve claramente que tienen un motor que aparece consecuentemente después de las cosas movidas por violencia. Pero [es] menos [evidente] que las cosas que se mueven a sí mismas según natura tengan motor. Y ¿qué es su motor, es decir, el alma?

**14.** En las cosas que se mueven por inclinación y obran nuevamente de modo que se mueven después de haber reposado, el motor aparece menos que en aquellas en que el motor es más evidente, porque por él son movidas por violencia. Pues las cosas que se mueven por inclinación no se mueven a sí mismas, como el animal y el hombre, y es evidente que no se mueven a sí mismas porque no les corresponde reposar por sí mismas en cualquier lugar ni moverse según movimientos opuestos, mientras que todo movimiento [que procede] de sí mismo puede hacer esto. Pues si obrara por una ocasión extrínseca para moverse después de reposar, tendría potencia para reposar y moverse en todas partes.

15. Después, según parece, entiende mostrar que los [cuerpos] pesados y livianos no tienen causa de su movimiento interiormente, porque lo que tiene causa interior de su movimiento es divisible –según la definición– en motor y móvil. Pero la cosa es una sola natura, como los elementos simples, no divisibles según definición, en motor y móvil, y por tanto no tienen motor interior, porque no puede decirse que sea motor por la forma y movido por la materia sino según lo que se ha dicho.

16. También se refiere a esta última [conclusión] con estas palabras: “Es irracional que sea movido solo según un solo movimiento, etc.”. “Además de qué modo sucedería” [*Irracionabile est secundum unum motum moveri solum*, etc. *Amplius quomodo contingit*]: como si dijera de qué modo es posible que la cosa se mueve verdaderamente a sí misma de modo continuo y uniforme. Pues según que ella misma es totalmente uniforme, verdaderamente puede tener un motor diverso de lo movido y no se movería si no moviera lo mismo a sí mismo, lo que es imposible. Pero en cuanto el motor es distinto de lo movido, según la definición, o según el lugar, pues esto [es] mover y aquello ser movido. Por eso ninguno de tales [cuerpos] simples se mueve a sí mismo.

17. Luego, según la verdad es necesario que sea movido por otros. Y esto es necesario para que todo movido sea diverso del motor de sí mismo según la definición, o se relacione de tal modo al motor interior que se mueve a sí, o exteriormente, porque muchas cosas que no se mueven por sí tienen un motor interior; en cuanto es ser movido por sí, es movido sin coactuación de una causa extrínseca, [y] tampoco son convertibles ser movido por una causa interna y moverse por sí, aunque diga esto opinando, e investigando los motores de los cuerpos simples.

**18.** A continuación investiga los motores de los cuerpos simples, dividiendo las causas en causas naturales y violentas y dividiendo su multiplicidad, que es ser en potencia. Pues en gran parte es por esta distinción que se ocultan los motores de los cuerpos simples, y así llega a esto: los cuerpos simples son movidos por un [principio] separado, y este movimiento provocado por el generante tiene dignidad, y ellas mismas más dignas son si son movidas por una causa extrínseca más que por una intrínseca, aunque dice que en ambos casos es posible ser movido por un principio intrínseco o extrínseco<sup>1</sup>.

**19.** Y entonces concluye esto: la razón [es] que los motores por sí son motores que provienen de una parte de los [seres] animados y que todo lo movido por sí es movido por otro. Y como es necesario que los motores no se den al infinito, también es necesario que haya un primer motor, que si se mueve no puede ser movido sino por sí mismo, como que es primero, y en el fondo sería lo mismo el motor y el móvil, lo que no puede ser. Por lo cual resta que el primer motor es eterno e inmóvil, y mueve con movimiento eterno. Y así ya tiene [probada] una parte [de su demostración], es decir, que algo siempre es movido.

**20.** Hecho esto vuelve de nuevo [en la argumentación] para mostrar que el que se mueve por sí [es] más perfecto, no siendo necesario que se mueva por sí para que tenga perfectamente el principio motor por sí [y] no movido, diciendo: “Pero si el motor no mueve por accidente sino por necesidad” [*At vero si non secundum accidens sed ex necessitate movetur movens*], como diciendo que el motor por sí necesariamente es movido por sí y no podría moverse de otro modo que si no es movido. Entonces el motor es movido según su especie de movimiento, por la cual es movido el

<sup>1</sup> Traducción libre de la última frase.

móvil por el motor, o bien [es movido] según otra especie, y ambas [posibilidades] son absurdas. Luego, o el primer motor es movido por [algo] que reposa, o sería él mismo el primer motor de sí mismo, o sería movido por otro. Pero es más racional decir que el primer motor se mueve a sí mismo, que [decir que] es movido por otro.

**21.** Investiga de qué modo debe aceptarse y entenderse que se da el motor, y una vez mostrado esto, llega a lo siguiente: o el primer móvil es motor de sí mismo, o es movido por otro. El primer motor será siempre inmóvil. Y así llega mejor a esta parte de su suposición, es decir, que hay algo que nunca es movido y<sup>ii</sup> consiguientemente

**22.** Muestra que es necesario también que algo nunca sea movido, sea uno solo, o sean muchos, que siempre permanecen inmóviles [e] incorruptibles. Pero después muestra que el motor no movido es único y eterno y que el movimiento es uno, continuo y eterno, y así resulta que hay algo siempre móvil y algo siempre motor. Y añade un quinto [argumento] a las experiencias sensibles: hay ciertas cosas que naturalmente están ordenadas al movimiento y al reposo, y así tiene cumplido su propósito.

**23.** “Pero es necesario considerar si la causa y principio del movimiento es el mismo auto-motor” [*At vero si oportet considerare utrum causa motus et principio sit ipsum seisum movens*], y después “la causa motora no se da al infinito” [*causa movens non habent in infinitum*]. Es necesario que el primer móvil sea movido por el que reposa, o el primer móvil movería él mismo y sería motor de sí mismo. Pero por esta

<sup>ii</sup> quia post dicit quod aliquid est semper non motum. Sed consequenter unum post aliud et nichil idem est semper non motus *omit. etiam* MV (evidente repetición).

frase entendemos esto: el que es motor de sí mismo es el que se relaciona a sí mismo como causa eficiente de su movimiento, como el animal, cuando anda, es él mismo motor de sí. Luego, como es necesario poner una causa primera como causa eficiente del movimiento, debería ser ella misma motor de sí, o el móvil [debería ser] causa eficiente en otro por otro; y sería necesario considerar que cada una de estas [posibilidades] es verdadera. Todos, más racionalmente, afirman esta causa, y lo que se mueve a sí mismo es la primera causa eficiente del movimiento.

**24.** Pues como la causa eficiente que no obra algo fuera de sí para producir su efecto en el ser, pertenece al número de las cosas, así también la causa eficiente del número de las cosas de este género y que no obra fuera de sí produciendo su efecto, es naturalmente anterior a la que no obra fuera de sí<sup>iii</sup> otra cosa. Las cosas perfectas de un género son anteriores a las imperfectas, y lo que es motor de sí no obra algo fuera de sí para que el movimiento llegue a existir. En cambio lo que produce un movimiento en otro fuera de sí necesariamente obra en otro exterior a sí por lo menos en aquello en lo cual produce el movimiento. Luego es necesario que el mismo motor de sí sea anterior al que es productor de un movimiento en otro.

**25.** El autor llama causa por sí al que no obra en otro extraño, y sin embargo [mueve] según otro porque obra en un extraño en cuanto pone en existencia al efecto. Luego, supuesto esto: que el primer móvil es un motor que se mueve a sí mismo,

<sup>iii</sup> Traducción corregida según el sentido de la segunda parte del párrafo. El texto establecido es: “... et sit etiam de numero rerum efficiens causa eiusdem generis, [non] egens alio extra se ut producta effectum suum, est naturaliter prior illa [que non eget alio extra se ut producta in esse effectum suum est natura prior illa *ommit. etiam MV*) que eget alio extra se”.

debemos considerar de qué modo se mueve a sí mismo. Pues como todo lo que es movido es divisible, es continuo y no infinito, como se ha demostrado arriba. Es evidente que el que se mueve a sí mismo interiormente, es decir, según todo sí y es motor y móvil según lo mismo o bien es motor según algo suyo y móvil según algo [otro] de sí mismo. Pero es imposible que se mueva a sí mismo interiormente; pues el continuo en tanto tal no mueve a algo localmente sino porque él mismo – continuo que mueve– es [a su vez] movido, y el motor con su movimiento imprime el movimiento en el móvil. Por ejemplo: si *a* es motor y *b* es movido por *a*, *a* no mueve a *b* sino en cuanto el mismo *a* es movido, y en su movimiento imprime el movimiento en *b*.

**26.** Y entendemos todo con respecto al movimiento local. Luego, si *a* y *b* son absolutamente lo mismo, serán también singular y numéricamente uno. Y esto es un individuo de una especie. Se sigue necesariamente que por el cambio de lugar llevaría y sería llevado, y alteraría y sería alterado según la cualidad. Y así el motor, si es motor único [resultaría] que por ejemplo enseña y es enseñado por la misma doctrina y sana y es sanado según la misma salud, y todo esto es imposible. Pues se ha probado arriba que lo que es movido, mientras es movido, se moverá, ya que está en potencia en cuanto es móvil, y no en acto. Pero el ente en potencia tiende al acto porque el motor es acto del móvil, etc.

**27.** “Pero todas las cosas” [*At vero omnia*. Mientras que aquello que se mueve está en potencia, el motor está en acto y tiene en sí perfecto el efecto específico que imprime en éste [el móvil] todavía no perfectamente impreso en el móvil.

**28.** Y digo esto: si se produce un movimiento único ¿por qué si es absolutamente uno e idéntico, el motor sería interior a sí

mismo y calentaría y sería calentado según lo mismo? Es evidente que tendría y no tendría en acto el calor, y el mismo calor sería y no sería calor en el efecto. Del mismo modo sucedería en los otros movimientos; en los móviles no unívocos no hay proximidad en los movimientos; y en los móviles locales lo movido está en parte en acto y en parte en potencia y cierta disposición. Sea pues, que  $a$  mueve a  $b$  localmente, por el movimiento de  $a$  actual y que reside en sí mismo,  $a$  [lo imprime] en  $b$ , que es  $b$  en potencia en sí mismo; como se ha mostrado, no es posible que lo idéntico y numéricamente uno sea movido según todo sí y que [a la vez] según su totalidad sea motor. Luego resta una parte de la división, es decir, en la misma cosa que es motor de sí, algo es motor y algo movido, como por ejemplo si  $ab$  es él mismo motor de sí, sería  $a$  motor y  $b$  movido.

**29.** Mostrado esto, digo que, por el contrario, es necesario que el móvil sea movido por el motor. Y así ambos, es decir, tanto la cosa motora como el móvil, son movidos por ambos, o que el móvil no mueva al motor, por ejemplo  $b$  que es parte de  $a$ , motor de sí mismo y movido por  $a$  mueve a su vez al mismo  $a$ . Y así ambos son movidos por ambos; o  $b$  no será movido por  $a$  de tal modo que  $a$  [sea movido] por aquella [parte] y así él mismo [el todo] movería a sí mismo, como que  $a$  mueve a  $b$  y  $b$  a  $a$ . No es posible porque de este modo nada sería primer motor o no habría primer motor, porque  $b$  mueve a sí mismo, y la misma razón valdría con respecto a  $a^{\text{iv}}$ .

**30.** Pero se ha supuesto que algo es primer motor. Luego  $a$  no movería a  $b$  ni al contrario,  $b$  a  $a$ , sino que sólo uno de estos movería al otro. ¿Y de qué modo sabremos si uno de estos moverá al otro, es decir, si  $a$  sería motor de  $b$  o si  $b$  movería a  $a$ ? Y difiere en que aquello que es naturalmente anterior a  $b$ ,

<sup>iv</sup>  $a$  (en vez de  $b$ ) por el sentido.

entonces *a* movería más bien a *b*, y porque dice ‘más’ insinúa de algún modo que *b* mueve a *a* y [sucede] que accidentalmente lo que es por natura anterior [es movido] siendo más bien causa del movimiento con respecto a lo contenido que eso mismo que es contenido y posterior.

**31.** Enseña mediante un ejemplo que hay motores externos. En aquellas cosas que tienen motor exterior, como su motor es doble: el que está fuera de la cosa movida y el que está dentro de la cosa movida, aquello que está más lejos de lo movido<sup>v</sup>, es más principio que lo que es medio entre lo movido y lo más lejano; por ejemplo el cielo mueve al sol con el movimiento diurno. El sol movido altera el grano con su calor. El grano alterado crece en dirección al cielo. Luego, lo que está más alejado de lo que crece es más próximo que el sol, en cuanto es principio de movimiento, el cual es medio entre el último móvil y el cielo que es lo más alejado del último móvil; y lo mismo con respecto a la naturaleza primera. Del mismo modo si *ab* es movido por sí mismo, sea porque está más alejando de *ab* que si el mismo *ba* fuera naturalmente primero, se pondría más la causa del movimiento en el mismo *b* que a la inversa.

**32.** Esto es pues, lo que dice: “Pues se movería doblemente, etc.” [*Dupliciter enim movere erit*], como diciendo: está bien que aquello es causa primera del movimiento en lo posterior, porque el móvil puede mover de dos modos y uno es causa del movimiento que viene del otro, y es distinto mover y ser movido por sí mismo. Pero como el motor es exterior a lo movido, lo más lejano de lo que es movido es el principio más cercano, es decir, que el motor [más lejano] es principio anterior al medio entre lo movido y lo más lejano. Por lo cual lo mismo sucedería en lo que es movido por sí mismo, pero el autor, a su modo, pasa por alto la conclusión.

<sup>v</sup> quia *ommit*.

**33.** Como se ha mostrado, algo es motor del movimiento de sí mismo y algo es movido; y lo movido nunca es motor; pero como quizás se piense en la necesidad de otro de los contrarios para que se elimine el movimiento, muestra que no hay ninguna necesidad para ello, sino por accidente, pues por el mismo movimiento [con que] *a* es motor de sí mismo, es movido *b*; *b* mueve a *a* y se mueve a sí mismo por accidente, porque está en *ab*, que es lo movido; pero mover por accidente no es mover en sentido absoluto.

**34.** Añade dos razones de este argumento, que no exponemos porque son poco importantes. Sin embargo infiere lo intentado, es decir, que hay algo que se mueve a sí mismo, algo es inmóvil y algo es movido. Pues cuando algo se mueve a sí mismo se produce algo y el mismo motor no es movido por algo exterior, ni es tampoco separado del movimiento, ni él es motor de sí mismo. Necesariamente se sigue que esto es un motor inmóvil. Esto no se mostró entonces porque una parte del motor de sí mismo no [sólo] es motor [sino] también motor de sí mismo. Por ello el autor añade esta prueba y así se demuestra completamente la conclusión antedicha. Así la prueba es total, y [según ella] se afirma un todo primer motor de sí mismo. Digo que ninguna parte suya es motor de sí misma, pues como el todo se mueve por sí y no por accidente: o el todo es movido por el todo o por otro que es él mismo [e. d. parte de sí mismo]. Pero si se mueve por otro que es [parte] de sí mismo, eso otro sería motor de sí mismo o no.

**35.** Si no, esto es lo que se proponía. Pero si es motor de sí mismo, entonces el todo no es el primer motor de sí mismo, lo cual está contra la hipótesis, porque si estuviese separado del todo sería motor de sí mismo. Pero si el todo es movido por el todo, entonces las partes no se mueven a sí mismas salvo

accidentalmente, es decir, porque cada una de ellas es algo de lo que es movido por sí mismo.

**36.** Esto es lo que dice: “Si el todo es movido por el todo” [*Si totum a toto movetur*]. Estas mismas, es decir, estas mismas partes, mueven por accidente, y en cuanto cualquiera de ellas es algo del mismo móvil; de lo cual se sigue que algo del primer motor que es motor inmóvil, pues por la movilidad del primer motor no se mueven las partes a sí mismas. Luego se completa esta demostración: hay un motor inmóvil del móvil [que se mueve] a sí mismo, y el móvil es distinto; y no es posible que haya otro modo por el cual algo [sea] motor de sí mismo.

**37.** Y como corolario se ha mostrado que el motor de sí mismo se mueve a la vez por sí mismo y por otro. Pero debe entenderse que la parte del motor de sí mismo; digo parte del motor e inmóvil [que] no es parte cuantitativa sino que es parte por su forma; por ejemplo, algo del animal que se mueve a sí mismo es motor inmóvil, el ala, y su cuerpo es lo movido. Del mismo modo la gravedad o potencia inclinadora hacia abajo es motor de la piedra que cae y el cuerpo es lo movido.

**38.** Del mismo modo algo del primer motor de sí mismo, es decir, del cielo, es motor inmóvil, su alma; y algo es movido, su cuerpo.

**39.** “Pues mueve otro [distinto] que lo movido” [*Quoniam autem movet aliud quidem quod movetur*] Tanto el motor como lo movido tienen un doble movimiento, lo movido y algo que es inmóvil. Luego, probado que algo es motor inmóvil y algo es movido, naturalmente se sigue el considerar si aquel movimiento es necesario o no. Aristóteles intenta probar que el movimiento por el que también el motor de sí

mismo consta de un motor inmóvil, no es necesariamente motor. La demostración de esto [es]: algo es movido por lo que el motor que se mueve a sí mismo tiene de motor inmóvil, o mueve necesariamente a otro o no; si no, se da lo propuesto. Pero si necesariamente mueve otro, aquello otro sería parte del todo que se mueve a sí mismo. No es necesario que el todo que se mueve a sí mismo sea esférico, de movimiento circular sobre los polos inmóviles. Tampoco él ni ninguna parte suya se moverá de este modo siendo movido fuera de sí.

**40.** Póngase pues, un todo que se mueve a sí mismo: *abc*. y sea *a* el motor inmóvil, sea *b* movido por *a*, y sea *c* movido por *b* sin mover a nada. El mismo argumento es válido para muchos o pocos términos. Luego si de ese todo *abc* se elimina *c*, resta *ab* motor de sí mismo; pues *a* es motor y *b* movido; *c*, en cambio, no movía a sí mismo ni a otro. Asimismo *bc* no se movería sin *a*, pues *b* mueve en cuanto es movido por otro, no por otra parte suya, sino por *a* solamente. Luego el motor de sí mismo *ab* no es igual a todo *abc* motor de sí mismo. Por lo tanto queda demostrado que el motor que se mueve a sí mismo consta de motor inmóvil y de lo movido, el cual no necesariamente mueve.

**41.** Todo el poder de la próxima prueba depende de esta universal: si algo es motor de sí mismo, como *abc*, no se le puede separar aquello por lo cual no mueve, como *c* y que quede lo que se mueve a sí mismo, como *ab*. Declara nítidamente esta [proposición] universal diciendo: “Ambos en contacto, etc.” [*Contacta autem utroque*]. hasta “Hay duda” [*Dubitacionem habet*]. Pero esta declaración está unida a lo que antes se ha mostrado: que el motor y el móvil son simultáneos. Por el motor de sí mismo es un todo continuo, porque todo lo que se mueve por un movimiento único [es] continuo y el motor de sí mismo es movido por sí mismo.

Luego lo movido no [está] separado de lo movido, como sucede en los contiguos entre sí, uno de los cuales impele o atrae al otro. Porque si sucediera esto, él mismo no sería motor [de sí]. Pero el móvil continuo y el motor son simultáneos, y el movimiento se da difusa y ubicuamente en el móvil, como el peso de la piedra [está] por todo el cuerpo de la piedra. Pero un [cuerpo] tal no es motor de sí mismo, porque algo suyo es motor de sí mismo permaneciendo en sí todo el movimiento después de su separación y algo suyo [es] inmóvil después de su separación, no reteniendo nada de su potencia motora. Pues si es dividido en partes cuantitativas, cada una de las partes retendrá algo de la potencia motora y cada una de ellas sería motor de sí misma; y por lo tanto el motor de sí mismo es motor según algo suyo y no según todo él, como  $ab$  es movido según  $a$  que es algo suyo y no todo, y  $b$  en sí mismo no es necesariamente motor ni de  $ab$  ni de algún [otro].

42. “Pero hay duda” [*Dubitatioem autem habet*]. Como el motor y el móvil son simultáneos y el motor de sí mismo es continuo, así lo movido, que es algo del motor de sí mismo, está en todas las partes de lo movido [porque] es algo de lo movido por sí mismo. Aquí hay una duda resultante de la división del movimiento, como por ejemplo  $b$  se divide, como que es movido,  $a$  [es] indiviso; [si]  $b$  se divide resta que  $a$  mueve y  $b$  es movido. Si esto fuera así entonces  $ab$  no sería el primer motor de sí mismo, y por tanto no es posible que algo divisible sea motor de sí mismo. El autor soluciona esta duda diciendo que el todo que es divisible en potencia es indivisible en acto. Y si se divide en acto, entonces ya no existe una parte separada que tenga igual potencia. Del mismo modo esta parte separada no será motor de sí misma en el todo en acto. Luego la parte separada no es motor de sí misma primera sino secundariamente.

**43.** La perpetuidad del movimiento, esto es, la carencia de principio y de fin en el movimiento, puede ser imaginada por la anterioridad de un movimiento con respecto a otro, o de otro con respecto a él, y así al infinito, por la sucesión al infinito de uno después de otro. Puede [también] imaginarse la perpetuidad del movimiento de un movimiento único, como por ejemplo en el movimiento del cielo que contiene a los otros movimientos. Y la intención del que imagina la perpetuidad del movimiento puede abstraer de los dos modos indicados, aunque la perpetuidad del movimiento no pueda existir si no existe según uno de estos dos modos.

**44.** Luego la intención de Aristóteles en su primera conclusión en el libro octavo de los Físicos es una de estas tres: o intenta preguntar si el movimiento es perpetuo por precesión de uno con respecto a otro y sucesión de uno después de otro al infinito; o si el movimiento que es perpetuo es uno; o bien su intención prescinde de estos modos y es general con respecto a ambos. Y dice Averroes que Avicena y Alfarabí en el libro *De entibus trnasmutabilibus*, exponen que la intención de Aristóteles en este lugar versa sobre la perpetuidad del movimiento por antecesión de un movimiento con respecto a otro y la sucesión de un movimiento después de otro al infinito, para mostrar después su perpetuidad en el movimiento del único cielo que contiene a los otros movimientos. Por lo tanto Averroes piensa que su intención en la primera conclusión es [afirmar] la perpetuidad del movimiento; pero quizás sea más verdadero que la intención de Aristóteles fue prescindir de ambos modos para descender de una demostración general a la especial, que es la perpetuidad de un único movimiento.

**45.** Sin embargo, cualquiera de estas tres que hubiera sido la intención de Aristóteles, los argumentos con los que intenta

probar la perpetuidad del movimiento le parecen adecuados a su propósito. Pero hay que saber que lo que Aristóteles intenta probar aquí sobre la perpetuidad del movimiento es falso y herético. Pues el movimiento, que tuvo un comienzo, lo mismo que el tiempo, es finito con respecto al tiempo pasado y también con respecto al movimiento pasado, pero el futuro puede ser finito o no.

**46.** Aristóteles omite esta conclusión: que el tiempo y el movimiento tuvieron principio pero no fin, lo que vio Platón, aunque en el *Timeo*, en la narración del anciano sabio, insinúa claramente que han transcurrido infinitos siglos. Por necesidad sucedió que los filósofos cayeron en est error, porque ninguno puede librarse científicamente del error acerca de la perpetuidad y la infinitud del movimiento y del tiempo en cuanto al pasado y al futuro, a no ser que logre entender la simplicidad de la eternidad; pero la mirada de la mente o inteligencia no puede llegar a lo que es superior al objeto de su afecto o apetito.

**47.** Pero el afecto de los filósofos estaba más ligado a las cosas transitorias que a las eternas, y por eso su aprehensión [de las cosas] obtenidas en las imágenes de las cosas mudables no podía alcanzar la simplicidad de la eternidad. Luego, les fue necesario imaginar un tiempo anterior a todo tiempo y así antes de todo movimiento imaginaron otro movimiento, del mismo modo que los hombres imaginan un espacio fuera del cielo, y fuera de ese espacio otro espacio y así al infinito. Y esta falsa imaginación de la infinitud del tiempo con respecto al pasado indujo necesariamente a la falsa imaginación de la perpetuidad del movimiento y del mundo y de las creaturas coetáneas a Dios.

**48.** El primer argumento que aduce Aristóteles para probar la eternidad del movimiento es éste: o el movimiento es perpetuo, o existió un movimiento primero antes del cual no hubo otros. Si hubo un movimiento primero antes del cual no hubo otro movimiento, entonces el movimiento existió después de que no existió. Pero todo lo que existió después de no existir, estuvo primero en potencia. Luego, si el movimiento existió después de no existir, existió primero en potencia. Pero todo lo que de una primera potencia pasa al acto, no pasa al acto sino por un movimiento precedente. Por tanto, si el movimiento primero pasó de la potencia anterior al acto, no pasó al acto sino por un movimiento precedente. En consecuencia, si el primer movimiento pasó de la potencia al acto, le precedió otro movimiento; y así el primer movimiento no es el primer movimiento, lo que es absurdo.

**49.** Esta proposición: “todo lo que de la potencia anterior pasa al acto” [*omne quod de potencia priori exit in actum*] la prueba así: cuando algo está en potencia y de ningún modo emerge al acto, es porque de ningún modo hay causa eficiente, o si existe, porque es insuficiente o está impedida, o porque aquello en lo cual obra la causa eficiente no existe de ningún modo, o si existiera, porque el agente y aquello en lo cual obra están separados. Pero si el agente no existe, es necesario que se produzca por medio de un movimiento. Si el que obra es insuficiente, es necesario que se vuelva suficiente por medio de un movimiento. Del mismo modo si aquello en lo cual obra el agente no existe o está separado, es necesario que el elemento pasivo se produzca por movimiento, o que los separados se unan por un movimiento.

**50.** Para que se pueda decir: la causa por la cual algo está en potencia no pasa al acto por el defecto de una condición por parte del agente o de parte del paciente, antes que el agente

ponga en acto [su] potencia agente, es necesario que por un movimiento adquiriera esa condición. Y en todo lo que se produce en el tiempo es necesario que su producción sea precedida por otro movimiento que no esté separado del siguiente por un reposo.

**51.** Por esta argumentación es evidente que todo lo que se hace necesariamente se reduce al movimiento continuo circular. Pero este raciocinio, que convence de que no hubo un primer movimiento, prueba también que no hubo movimiento antes del movimiento al infinito, y también que alguna vez hubo reposo sin movimiento intermedio.

**52.** Pero digo que la argumentación de Aristóteles y de los filósofos es débil. Pues al decir “alguna vez fue primeramente el movimiento” [*motus aliquando primo fuit*] significa un orden temporal y [entonces] está implicada en la frase la misma contradicción, porque implica que el tiempo precede al primer principio del movimiento y que por lo tanto hubo movimiento antes del primer movimiento y tiempo antes del primer tiempo, lo que es imposible. Y la siguiente no es una distinción adecuada: o el movimiento es perpetuo y sin inicio, o existió después de no haber existido, porque bajo ninguna de las dos partes de esta división cae el movimiento, o el mundo, o el tiempo o algo cuyo ser sea existir en el tiempo, porque ninguno de ellos existe sin comienzo. Sin embargo, tampoco ellos tienen comienzo bajo el tiempo, pero aquella distinción es necesaria si se imagina que es lo mismo existir sin comienzo y tener una existencia extendida infinitamente. Mas si esta palabra “después de” [*postquam*] significa el orden del tiempo a la eternidad y fue puesta en primer lugar significando tiempo y en segundo lugar la eternidad, [entonces] es verdad que el mundo y el tiempo y el movimiento existieron después de no haber existido; y los tres que existieron primero estaban

en potencia, y así se designa la prioridad de la eternidad con respecto al tiempo, y ‘potencia’ no se refiere a la potencia de la causa material sino sólo a la potencia de la causa eficiente.

**53.** Esta proposición: “todo lo que de la potencia anterior pasa al acto, etc.” [*omne quod de potencia priori exist ad actum*], es verdadera si se significa la prioridad temporal y así se obtiene esa prueba. Si se significa la prioridad de lo eterno a la temporal, es falsa. Por este mismo argumento antedicho de Aristóteles se muestra que no hubo móviles que reposaran primero durante un tiempo infinito y luego comenzaran a moverse.

**54.** Puesto que antes del primer movimiento necesariamente le precedería otro movimiento por el cual se adquiriera la nueva condición [que necesita] el móvil o el motor, o se quitara el impedimento por el cual la potencia del motor produciría efectivamente un movimiento en acto, Averroes piensa que la intención de Aristóteles es [demostrar] la perpetuidad de un movimiento único que contiene a los otros y la razón es ésta: Aristóteles en el séptimo [libro] demostró que en el movimiento local necesariamente debe haber un primer móvil y un primer motor; una vez mostrado lo cual añade aquí este argumento: se demuestra que el primer móvil es movido y que el primer motor mueve perpetuamente según la misma disposición por la cual ahora mueve y el otro es movido. Y según Averroes su intención es mostrar que el mundo siempre existió y estuvo en [la misma] disposición por la cual existe ahora.

**55.** El segundo argumento de Aristóteles sobre la perpetuidad del movimiento es éste: si se admite que el movimiento es absolutamente generado y tiene un comienzo, entonces su no-ser preexistiría a su existir, porque en todo lo que tiene

comienzo su no-ser procede a su existir. Por otra parte, como el no-ser de cualquier ser que ha tenido comienzo existió desde la eternidad y sin comienzo, su ser en sentido absoluto fue sin comienzo, lo cual es imposible. Luego, si el movimiento tiene comienzo en sentido absoluto, su no-ser y ser se dividen según la prioridad y la posterioridad. Pero lo primero y lo posterior no existen sin el tiempo. Por tanto, cuando primeramente existió el no-ser del movimiento, había tiempo; pero el tiempo no existió sin movimiento. Y así, hablando en sentido absoluto, antes del movimiento hubo movimiento porque [hubo] tiempo; lo cual es imposible.

**56.** Digo que en este argumento hay una falla por esto: que el intelecto no distingue entre la prioridad de tiempo y la prioridad que señala el orden de la eternidad con respecto al tiempo. Pues el no-ser del mundo y de las cosas que existen con el mundo no se toma midiéndolas por un tiempo sin comienzo, ni por ningún tiempo, sino por la eternidad. Luego el no-ser de ellos no existió primero, es decir, en un primer tiempo con respecto a su existencia, sino que existió primeramente en una medida superior con respecto a su existencia, porque su no-ser estuvo en la eternidad y su ser en el tiempo.

**57.** La tercera razón de Aristóteles está tomada de la natura del instante. Pues el instante es la continuación de todo pasado y todo futuro, luego no hubo instante antes de que hubiera tiempo, ni habría instante después que dejara de existir el tiempo; y así el tiempo existió sin comienzo y existirá sin fin. Pero no hay tiempo sin movimiento, como se ha mostrado en el tratado sobre el tiempo. Luego el movimiento es perpetuo.

**58.** Digo pues, que esta [proposición] es falsa: “todo instante es unión del pasado y el futuro” [*omne instans est continuatio preteriti et futuri*]: pues hubo un instante primero y quizás

habrá uno último en el tiempo, así como existen puntos en el extremo de la línea, aunque Aristóteles, Averroes y los otros expositores lo tienen por absurdo. Pero sin duda ellos mismos no dan demostración de lo que dicen, sino sólo imaginan la perpetuidad y la infinitud del tiempo, que los hace admitir esta falsedad. Y lo que dicen los expositores de Aristóteles: como en el movimiento circular no hay un primero, [tampoco] más bien en el tiempo hay un primero, es falso. Pues en el movimiento circular hay un primero, como en los otros movimientos. Pues es evidente que toda parte no esférica movida circularmente tiene comienzo en su movimiento propio. Digo también que toda esfera movida circularmente se mueve por sí y no sólo por accidente, porque sus partes se mueven por sí, y se mueven también localmente, como dice Aristóteles. Pero, según afirma Averroes, ser movido localmente puede suceder de dos modos: algo se mueve localmente pasando de un lugar a otro, y esto es cambiar de lugar según el sujeto; o estando cosas distintas en el mismo lugar ahora, antes y después, y esto es cambio de lugar no por el sujeto sino formalmente; y así el cielo se mueve localmente y por sí. En el movimiento por sí se [puede] considerar el comienzo, y su comienzo es el modo de estar el cielo, y su lugar, por el cual modo de estar en su lugar continuamente vuelve después de su creación, a estar d otros modos en el mismo lugar, renovando continuamente [el movimiento] y al fin de cada revolución el cielo vuelve al primer lugar.

**59.** Alguno puede pensar que Aristóteles aquí no intentó probar que el tiempo y el movimiento son coetáneos, porque en el complemento de su argumento dice estas palabras: “luego, que no había ni habrá ningún tiempo cuando no había ni habrá ningu movimiento, ya se ha dicho” [*quod igitur nullum tempus erat ne erit quando motus non erat nec erit tanta dicta sunt*], porque dice estas [palabras] suponiendo la

perpetuidad del tiempo y su infinitud de ambas partes [pasado y futuro].

**60.** Por razones semejantes a las que se han dicho, Aristóteles muestra que el movimiento es incorruptible y perpetuo con respecto al pasado y al futuro y que no está interrumpido por el reposo, y que tampoco habría un reposo de tiempo infinito después del movimiento. Pues si se afirma un último movimiento, después del cual no habría otro, para que se dé la condición sería necesario que después del movimiento, o el motor, o lo movido, o ambos, se transformen de motor en acto en no-motor en acto y de móvil en acto en no-móvil en acto. Y esta condición sería un movimiento o algo adquirido por un movimiento, y así después del último movimiento habría algún movimiento, lo que es imposible. Digo que en esta opinión hay una imaginación de un tiempo después de todo tiempo. Y esta imaginación es falsa si se refiere al cielo; y dicha teoría se refuta como [se ha dicho] anteriormente.

**61.** Asimismo, el último movimiento sería corruptible o no; si lo es, habría un proceso al infinito. Luego es necesario admitir un último [movimiento] incorruptible y un motor incorruptible. Por tanto, si alguna vez cesara el movimiento, habría que preguntar la razón por la cual [sucedió] más bien ahora que antes.

**62.** Es evidente que estas conclusiones y opiniones no se inducen sino por la imaginación de un tiempo después de todo tiempo, y la importancia para entender la eternidad simple del primer motor según una [única] disposición que se relaciona a los [seres] mutables y temporalmente variables. Y no diga alguno que Aristóteles y los otros filósofos prueban que Dios es inmutable, intemporal, etc. de modo que él y los otros hayan entendido claramente la simplicidad de la eternidad;

porque debemos saber que por algún razonamiento nos convencemos de que muchas cosas son verdaderas, sin entender su esencia, así como muchos hombres saben mostrar con razones firmes que existen los ángeles y que Dios existe, y sin embargo no entienden la esencia divina o la incorporeidad de los ángeles, sino que los ven bajo imágenes, como al sol bajo una nube, y si se dejan guiar por sus imágenes afirman falsamente muchas propiedades corporales de los [seres] espirituales y dicen y consideran cosas contrarias a las que descubrieron por un razonamiento firme. Del mismo modo sucede con Aristóteles y otros, que por un argumento racional conocieron firmemente que existe la eternidad simple y sin embargo no la entendieron claramente, sino que la vieron bajo imágenes de extensión corporal como contemplándolas desde lejos, y siguiendo estas imágenes de extensión corporal, afirmaron muchas cosas erróneas como la perpetuidad del movimiento y el tiempo, y por consiguiente la eternidad del mundo.

**63.** Arguye el maestro Ricardo de San Víctor que el tiempo no es infinito con respecto al pasado. Esto, es decir todo el tiempo hasta ahora, es pretérito, pero est pretérito alguna vez fue presente. Luego ningún tiempo es pretérito sin que primero haya sido presente, Por tanto el presente existió antes que algo fuera pretérito y así el pasado es finito.

**64.** Del mismo modo puede razonarse con respecto al futuro, aunque el mismo maestro Ricardo no retrueca en cuanto al futuro; se prueba también que algún tiempo será finito con respecto al futuro de este modo: todas las cosas han sido hechas por causa del hombre, el movimiento del cielo para que por él la generación y la corrupción sean continuas, en cuanto estos cambios son para el hombre en su necesidad o ayuda. Luego, como el hombre no produce estos cambios, no habría

causa por la cual el cielo se moviera; por tanto el cielo y el tiempo se detendrán cuando cese la generación del hombre.

Queda explicado el escrito del Lincolniense sobre el libro de los Físicos, Jesús, María, José.

## NOTAS - LIBRO VIII

Este libro se compone de tres partes claramente distintas. La primera corresponde a los seis párrafos iniciales, donde se enumeran todas las conclusiones que Grosseteste considera tales en todo el libro. La segunda es un comentario restringido al tema de la prueba de la eternidad del movimiento, independiente de lo anterior y concluso en sí mismo. La tercera es otro análisis crítico a la prueba de la eternidad del movimiento, y constituye un trabajo también independiente conocido con el nombre *De finitate motus*. Evidentemente tiene su propia unidad temática. El final de estos comentarios se marca con mano de copistas.

Este libro tiene numerosos e importantes textos paralelos, referidos sobre todo al tema de la eternidad del movimiento, evidentemente el de más interés, con argumentos en contrario sustancialmente coincidentes con los de San Buenaventura.

Nótese que casi todas las pruebas que se aducen son de tipo lógico y físico, y no se hace intervenir para nada, como se podría esperar, su propia metafísica de la luz. En general se trata de una crítica *ad hominem*, pero inspirada en la verdad teológica de la finitud del tiempo y el movimiento.

### **Subdivisión temática**

En vista de la especial estructura de este libro, no lo he ordenado por temas, como a los anteriores, ya que no es posible, sino que se marcan las tres partes independientes, cuyos temas son los siguientes;

1. Conclusiones generales de Aristóteles.
2. Crítica a las pruebas aristotélicas sobre la eternidad del movimiento.
3. Sobre la finitud del movimiento y el tiempo.

\*

## 1. Conclusiones generales de Aristóteles

1. Esta primera conclusión corresponde al capítulo 1, Bk 250b 11 ss. La primera cita corresponde a Bk 250b 11 y la segunda a 252b 5.

2. Expone la segunda conclusión sin citarla, que es la conclusión general del capítulo 6, donde se prueba que existe un motor inmóvil, y se determina la repartición del reposo y movimiento en el universo.

3. Esta tercera conclusión corresponde al capítulo 7 de Aristóteles y la cita es de Bk 261a 27, donde después de probar que el cambio de lugar es el primero de los movimientos mediante tres argumentos (Bk 260a 26- 261a 26) comienza a explicar cuál es el primero de los cambios locales. El movimiento local goza de tres primacías: lógica, cronológica y ontológica. Grosseteste no se refiere para nada a ellas, y considera que esta conclusión forma parte de la primera sección temática del libro.

4-5. La cuarta conclusión corresponde al capítulo 7, con cita de Bk 261a 27; por un argumento *a contrario* se prueba lo afirmado antes positivamente. Este capítulo 7 es muy extenso, y contiene pruebas, soluciones, objeciones y respuestas que Grosseteste no menciona.

La quinta conclusión corresponde al capítulo 8, cuyo tema es el movimiento circular, único susceptible de continuidad. También es extenso y sus pruebas y conclusiones han sido omitidas por Grosseteste. La primera frase corresponde a Bk 261b 27, al comienzo del capítulo. La segunda frase, que es algo así como otra proposición, corresponde a la segunda parte del original (Bk 264b 9 ss). La tercera es la última conclusión de Aristóteles. Este capítulo se ha reducido correctamente a sus líneas esenciales, sin ninguna referencia a los desarrollos internos. El mismo tema es continuado por el Estagirita en el capítulo 9, pero Grosseteste no enumera ninguna conclusión.

6. Esta conclusión corresponde al capítulo 10, en que se muestra que el primer motor es inextenso. Como en los otros casos, no hay comentario.

En esta primera parte de la compilación que constituye el Comentario al Libro VIII se enuncian todas las conclusiones del libro, que pueden reducirse a tres grupos:

1. El movimiento es infinito y perpetuo, pero sólo lo es según el cambio de lugar.
2. Entre los cambios de lugar, sólo es perpetuo el movimiento circular.
3. El primer motor, que mueve siempre y no es movido, es inextenso.

Cada una de estas partes requiere un desarrollo especial, como lo hace el mismo Aristóteles. Pero Grosseteste sólo comenta temas determinados.

## **2. Crítica a las pruebas aristotélicas sobre la eternidad del movimiento**

**7.** Retoma aquí los temas del capítulo 1. El párrafo citado corresponde a Bk 252a 5 ss, donde se critica a los antiguos filósofos, repitiendo casi literalmente el original.

**8.** La cita corresponde a la continuación del tema anterior (Bk 252 a 22) en que se refiere a las teorías de Anaxágoras y Demócrito. También es un comentario literal.

**9-10.** La cita del párrafo 9 es de Bk 253a 2 ss y el ejemplo es la explicación del original Bk 252b 12 ss, En cambio el párrafo 10 pasa directamente al capítulo 4 y su cita es de Bk 253a 22, sobre la repartición de reposo y movimiento en el universo. Grosseteste repite la división aristotélica de todas las posibles combinaciones de las cosas, citando sólo la refutación y no los argumentos. Este párrafo no es un comentario en sentido estricto, sino una ordenación sistemática del texto.

**11.** Continúa con la exposición del párrafo anterior, que fue llamada “segunda”. Como no hay una primera anterior, ni a ésta sigue una tercera, es evidente que “segunda” es un error de copia, o bien falta la primera exposición. De cualquier modo el tema comenzando en el párrafo anterior es claramente una unidad: en el párrafo 10 se hace

una exposición metodológica, aquí continúa con la parte expositiva hasta el párrafo 13, en que sigue con otro tema.

La refutación a las tres primeras posibilidades no ofrece mayor interés para Grosseteste, y su exposición es un resumen del tratamiento bastante extenso que hace Aristóteles en Bk 253a 32-254 a 2. Ha suprimido todos los ejemplos y los desarrollos intermedios. Además, según el párrafo 10, estas proposiciones no se cuentan como conclusiones porque sólo se usan para deducir una única proposición de interés científico. Tampoco, por la misma razón, le merecen un comentario especial.

**12.** En este párrafo se unen dos temas. Al comienzo se refiere a la recapitulación que hizo Aristóteles en capítulo 3, y luego de indicar que esas conclusiones deben demostrarse, pasa a las conclusiones del capítulo 4. Encuentra un nexo entre ambos temas y por eso no sólo los trata juntamente, sino que distingue perfectamente la exposición preliminar –que se deduce de lo anterior– y el tratamiento de cada uno de los casos. De este modo, reduciendo las divisiones a una, cosa que no hace Aristóteles, resultan tres miembros o posibilidades definitivas:

1. Algunas cosas están siempre en reposo
2. Otras están en movimiento. Éstas, a su vez:
  - 2.1. O se mueven por inclinación natural
  - 2.2. O se mueven por violencia.

Como todo lo que se mueve se mueve por algo, habrá que examinar los motores en cada caso. La conclusión final será que todo lo movido es movido por otro. Sólo después de esta afirmación se podrá resolver el cuarto miembro de la división que había quedado en suspenso.

**13-15.** En estos párrafos se refiere a las distintas clases de motores, que trata Aristóteles en Bk 254b 24 ss. Esta vez el comentario es más extenso que el texto, aunque no agrega nada nuevo. En cambio el texto paralelo sobre el alma como motor nos indica una teoría bastante bien elaborada sobre las potencias del alma, y la distinción clara ente la parte apprehensiva y la apetitiva. Precisamente la idea de

que el conocimiento es el primer motor en todo movimiento permite dos conclusiones:

1. Así como en cada caso particular (de los seres animados cognoscitivos) la vía aprehensiva es el primer motor, en sentido absoluto también el primer motor será un ser cognoscente y el primer movimiento se producirá por efecto del conocimiento.
2. El movimiento de los cielos, que rige todos los movimientos del mundo sublunar es posible porque esos cuerpos, que carecen de conocimiento, son movidos por inteligencias que funcionan como primer principio del movimiento de la última esfera.

**16-17.** En estos párrafos afirma la tesis primero en su generalidad y luego con una prueba. La primera cita corresponde a Bk 255a 5. La siguiente a Bk 255a 18. El comentario es literal.

**18-19.** Comienza el comentario al capítulo 5, pero las referencias temáticas abarcan también los capítulos subsiguientes. Se enlazan con el caso anterior, las conclusiones del capítulo 4 con el comienzo del 5: conexión entre la distinción del motor y móvil en el mismo ser, para llegar al motor inmóvil en general (cf. texto paralelo). El comentario adquiere una redacción bastante diferente al original. Más cerca del original se mantiene en *De motu supercaelestium*.

**20.** En este párrafo se explican las posibilidades con respecto a lo que es primeramente motor y movido:

1. o el primer motor mueve por sí,
2. o mueve por otra cosa que lo mueve a él.

Esta parte es comentario ampliado de la demostración de la existencia del primer motor inmóvil (que en Aristóteles comienza en Bk 254 a 4), pero no termina la prueba, sino que procede por partes. En este caso sólo acepta que es más racional afirmar que el primer motor se mueve por sí y no por otro, pues por lógica si es primero no hay otro anterior. Ésta era la primera opción de Aristóteles, quien no le dedicó ninguna atención especial.

**21-22.** Éste es un esquema de la prueba total de Aristóteles, y por lo tanto más que comentario a un párrafo concreto, es resumen del

argumento que va desde Bk 246a 13 hasta 257 a 30, en forma muy simplificada. Lo importante es que Grosseteste considera correcto el modo de proceder de Aristóteles aunque luego le modifique el orden.

**23.** Después del esquema general de los dos párrafos anteriores, vuelve al punto que había tratado en el párrafo 20, recomenzando el argumento de Bk 256a 13, al que corresponden las citas. Comenta aquí la formulación aristotélica de la prueba, sin nada de especial interés.

**24.** Este paso es un extenso comentario a una parte de la prueba, ya que Aristóteles insiste en el primer motor inmóvil, mientras que Grosseteste plantea continuamente el tema del móvil que se mueve a sí mismo, ya que no es explicitado aquí por el Estagirita. Además tampoco es estrictamente parte de la prueba de la necesidad del primer motor, que es lo que se está analizando; por lo tanto es una aclaración sobre la prioridad de los distintos tipos de motores. Es decir, existen dos géneros de motores: los que mueven a otro y los que se mueven a sí mismos. En el primer caso no se requiere más que el mismo motor, que es a la vez móvil, para que el movimiento se produzca; en el segundo se requiere otro ser. Concluye, en consecuencia, que el género de los motores que se mueven a sí mismos tiene prioridad. Pero este género es el de los seres vivos, y especialmente de los animales, en cuanto al cambio de lugar, y se sigue por tanto que el movimiento de los animales es naturalmente más perfecto y tiene prioridad sobre los otros tipos de movimiento, que requieren motor exterior. Debe notarse que la prioridad corresponde estrictamente al motor más que al movimiento en sí; es decir, es el motor de sí mismo (el “auto-motor”) el que es más perfecto que los otros motores.

**25-26.** Estos párrafos son continuación de la explicitación, aplicando ahora directamente los principios aristotélicos para mostrar que de todas las posibilidades combinadas hay que eliminar la de que un mismo todo se mueve a sí mismo en cuanto todo; es decir, resta que algo puede moverse a sí mismo según una parte –como motor– y otra como móvil. Esto, que tampoco está explícitamente en la prueba de Aristóteles, es la continuación temática de los dos párrafos

anteriores. Que todo esto es una elaboración propia lo muestra también el hecho de que se expresa en primera persona.

Grosseteste supone que el motor de sí mismo tiene prioridad con relación a los otros, y quiere explicar cómo esto es posible. En segundo lugar, aclara que su ejemplo se refiere al movimiento local, pero también puede aplicarse a los demás.

**27-28.** Esta parte es explicación del modo en que el motor se mueve a sí mismo, repitiendo conceptos ya formulados, y comentando el texto aristotélico de Bk 257a 31 ss La pregunta con que comienza el párrafo 28 se refiere a la de Bk 257b 6 ss que pone el mismo ejemplo.

La explicación concreta de las letras es casi idéntica a la aristotélica, pero quitándole todo lo que le parecía superfluo y dejando el argumento esquematizado y esencial.

En este sentido su formulación es más estricta que la de Aristóteles, que añade consideraciones no imprescindibles para la prueba. Según Grosseteste, el esquema sería el siguiente: lo que se mueve a sí mismo, o se mueve según la totalidad (es todo motor y todo móvil) o se mueve según partes. Lo primero es imposible porque el que se mueve estaría a la vez en acto y en potencia con relación a lo mismo, lo que va contra el principio de no contradicción. Queda pues, como verdadera, la segunda parte de la división.

**29.** Este texto en su conjunto es comentario a Bk 257b 13 ss: no es posible que el ser que se mueve a sí mismo sea tal que sus dos partes muevan cada una a la otra. En este caso una de las partes movería de dos maneras: siendo movida por la otra, y siendo movida por sí; pero así no habría un primer motor. Ahora bien, en general Grosseteste dice lo mismo, pero en forma bastante confusa. Admite una doble posibilidad. La primera es estrictamente la misma de Aristóteles, en la primera parte del párrafo hasta donde dice “así ambos son movidos por ambos”; la segunda posibilidad es que una parte se moviera a sí misma y a la otra, pero que no fuera movida por la otra,

sino sólo por sí misma. Y así nada sería primer motor ni primer móvil, y es lo mismo que repetitivamente dice al final del párrafo.

**30-31.** Continúa la serie de párrafos explicativos que estudian las partes del motor que se mueve a sí mismo. El principio de que lo más alejado es más causa que lo más próximo corresponde a Bk 257b 13 ss, pero allí no se da una explicación del principio, lo que hace Grosseteste mediante el ejemplo.

**32.** Este párrafo continúa con el tema del anterior, con un comentario muy libre, relacionándose con el contenido de Bk 257b 13-19; 257b 28-258a 2; 258a 5-20, más o menos inmediatamente.

**33.** Este párrafo continúa también el tema anterior. Presenta algunos problemas de interpretación. El ejemplo se refiere al todo *ab*, cuyas partes *a* y *b* están en relación de motor y móvil. El sentido del argumento sería el siguiente: cada parte es motor de la otra, y por los inconvenientes resultantes de afirmar que una mueve a sí y a la otra, pero no a la inversa, supongamos que una mueve a sí y a la otra por accidente. Dejando de lado el problema de la parte que se mueve a sí misma, tenemos que la primera mueve a la segunda por sí, y la segunda a la primera por accidente; y resulta que el movimiento por el cual una mueve a la otra no es el mismo que aquel con el que ésta mueve a aquélla. En el ejemplo dice que *b* mueve a *a* y se mueve a sí mismo por accidente, lo que parece diferente de lo anterior; pero como añade que eso se debe a que ambas están en el todo, la interpretación podría ser: *a* mueve a *b* por sí, y *b* mueve a *a* por accidente, porque *a* es parte del todo movido.

**34-35.** El problema al que aquí se refiere Grosseteste es el tratado en Bk 258a 21 ss. Para probar que el primer motor debe ser inmóvil se supone un motor extenso que se mueve a sí mismo según el todo o según sus partes, con todas las variantes posibles que hemos visto antes. Las dos razones de Aristóteles a que hace referencia son las de Bk 257b 20-22 y 257b 26-28, aunque la relación no es inmediata.

Las opciones que Grosseteste resuelve, en el mismo orden, son:

1. El todo se mueve a sí mismo como todo: rechazada ya por el argumento *ad absurdum*;
2. El todo se mueve según una parte que mueve a las otras y a sí mismas: se rechaza que una parte pueda ser motor de sí misma, porque si es motor de sí misma, entonces el todo como todo no es el primer motor, y está contra lo que ha supuesto.

Si el todo se mueve como todo, las partes no se mueven a sí mismas sino por accidente, es decir, en cuanto están en el todo. Una argumentación semejante hace Aristóteles en Bk 258a 26 ss, pero integrándolo con la consideración de la divisibilidad potencial de las partes. Por eso, aunque esté dentro del tema, la presentación sistemática de Grosseteste es diferente, y además intenta siempre dar una prueba acabada y apodíctica, analizando las posibilidades lógicas y rechazándolas por el absurdo. No se interesa en cambio por ninguna argumentación de tipo inductivo.

**36.** La frase citada corresponde a Bk 257b 28, anterior al párrafo comentado antes. Parece enunciar la conclusión, lo cual es correcto si se la considera posterior a la serie de desarrollos en que Aristóteles trata las relaciones entre las partes del motor y lo movido. Pero en realidad Aristóteles sólo se refiere a un único modo de decir que una cosa se mueve a sí misma; Grosseteste lo ha interpretado de manera muy libre.

**37-38.** Lo más importante de estos párrafos es la aplicación que hace Grosseteste de los principios de Aristóteles. Al hablar de partes del motor de sí mismo se refiere a las partes entitativas. Para él siempre la forma es motor inmóvil en cada caso, y la materia es lo movido. Este argumento, que Aristóteles reserva para algunos casos, según Grosseteste es aplicable a todos, no sólo a los entes que son causa de su movimiento, como los animados, sino a los que se mueven naturalmente, como la piedra que cae. Sin embargo, a propósito del Libro III, se había hecho la distinción entre los seres que tienen en sí el principio de su movimiento por el alma, y los que se mueven según la natura. Aquí esta división no es tenida en cuenta. Resultan entonces todos los movimientos naturales producidos por un motor que se mueve a sí mismo: es motor en cuanto forma y móvil en

cuanto cuerpo. Pero como para Grosseteste el cuerpo no es una pura materia, sino que tiene la forma de corporeidad, es la forma última o específica de los cuerpos la que es motor inmóvil. La aplicación al cielo, aunque sea errónea, es más clara, porque la concibe al modo de los cuerpos animados: el primer cielo es motor por su alma y móvil por sus cuerpos. Esta noción de “alma” del cielo en realidad es de inspiración más platónica que aristotélica, aunque el Estagirita no haya desdeñado, sino al contrario, admitido explícitamente, la existencia de Inteligencias, pero no en estos libros, sino en la *Metafísica*.

A partir de aquí el análisis continúa en estilo ejemplificativo.

**39-41.** El tema de estos párrafos, especialmente con respecto al motor cuantitativo continuo, es el de Bk 258a 21 ss. La primera cita de Aristóteles es de Bk 258a 21 y la segunda es de Bk 258a 26, donde se indica la solución a la dificultad del motor cuantitativo continuo. El comentario es literal y bastante explícito. En el próximo párrafo retoma el tema que sigue a la segunda cita de éste, es decir, la solución de la dificultad (Bk 258a 26 ss).

**42.** Como ya indicamos, en este párrafo se refiere a Bk 258a 26 ss con un comentario literal.

**43-44.** Comienza aquí la última serie de temas tratados por Aristóteles en esta segunda parte, que es la eternidad del movimiento, correspondiente a los capítulos 6 y siguientes de Aristóteles. La labor crítica de Grosseteste es notable. Primeramente presenta el tema de una manera interesante. Hay dos modos de imaginar (no entender) la eternidad del movimiento: por una sucesión indefinida de distintos movimiento; o bien que sea un solo movimiento de duración infinita. La tercera posibilidad que le parece ser la de Aristóteles, es prescindir de ambas imaginaciones y presentar la afirmación de modo general; en este caso se tratará de probar que es necesario que el movimiento sea eterno, con independencia del móvil. También es importante determinar cuál de estas tesis intentó probar Aristóteles. La referencia a Avicena y

Alfarabí la toma de Averroes<sup>1</sup>, quien por su parte interpreta que la intención de Aristóteles es mostrar que antes del movimiento que contiene a todos los movimientos ya había movimiento, o que antes del primer cambio ya había cambio<sup>2</sup>.

Según la opinión de los árabes, la prueba de Aristóteles se limita a la primera posibilidad, de la cual se deduce después la existencia de un primer movimiento que contiene a los otros. Grosseteste, en cambio, cree que es más correcto interpretar que Aristóteles prescindió de estas distinciones, pues quería probar la eternidad del movimiento en general, y luego probar en especial los dos modos. Si se atiende al sentido de las pruebas de Aristóteles, tal vez habría que dar razón a los árabes, pero Grosseteste penetró mejor la intención de Aristóteles: mostrar la necesidad de la eternidad del movimiento en general, y ésta es la tesis que el Lincolnense después va a criticar, por considerarla radicalmente errónea.

**45-47.** En estos párrafos termina la segunda parte independiente de este libro, aunque este tema se retoma en la tercera parte, es decir, en el tratado independiente *De fíntate motus et temporis*. En este lugar se analiza el rigor de la prueba aristotélica, sin entrar en los detalles. La afirmación principal es la del párrafo 45: en cualquiera de los sentidos en que se entienda la infinitud del movimiento, es igualmente falso y herético. Hay en esto una doble afirmación: la infinitud del movimiento no va sólo contra la razón sino también contra la fe. Esta formulación es semejante a la de San Buenaventura, pero tiene una variante de interés: Grosseteste no dice que metafísicamente la eternidad del movimiento sea imposible, sino que los argumentos con los cuales se intenta probar esta necesidad no son lógicamente correctos. Algo semejante dirá Tomás de Aquino en su comentario. Los pasajes paralelos de *Hexaemeron* son sustancialmente idénticos al párrafo 47. En ambos casos se aduce la misma razón: hay un razonamiento erróneo en la prueba de la eternidad del movimiento, que proviene de haber intentado imaginar en lugar de entender. Es decir, los filósofos griegos comprobaron que

<sup>1</sup> Cf. Averroes, *Commentarius*, ed. 1562, p. 341 C 2, M.

<sup>2</sup> *Ibíd.*, p. 321 C 1 A.

toda duración finita de algún modo debe fundarse en una duración infinita de la cual proceda, pero como no entendieron qué es la eternidad, como duración simple y distinta del tiempo sucesivo, tuvieron que admitir como infinita la única duración que conocían, es decir, el tiempo. Y en este error cayeron todos los filósofos, incluyendo a Platón, quien sin embargo había hablado de un comienzo del mundo.

Además debe destacarse que cuando Grosseteste dice que los antiguos filósofos necesariamente cayeron en este error, lo dice en descargo de ellos; no les quita valor científico a sus argumentos. El párrafo 46 es clarísimo al respecto: con los medios científicos que poseían no podían hacer otra cosa. En segundo lugar implícitamente se afirma que lo que impidió esa captación de la verdad fue la falta de noción de la eternidad; pero sólo un filósofo cristiano, que tuviera por revelación conocimiento de esa eternidad simple, podría purgar su razón de esas nociones falsas e incompletas sobre la duración y solucionar el problema del tiempo. Todo lo cual no implica la necesidad de acudir directamente a un dato teológico; la referencia es indirecta, en cuanto muestra a la razón de qué modo se debe concebir la eternidad.

Grosseteste ha expresado en varias partes esta opinión suya –los citados, y los párrafos 24 y 25 del Libro I y en el *De fíntate motus et temporis*– que le permite disentir con los griegos, pero justificándolos.

### **III. *De fíntate motus et temporis***

**48-49.** Retoma en este tratado los argumentos que expone Aristóteles al principio del capítulo 1, pero señalando cuidadosamente los pasos lógicos. En cuanto a la cita del párrafo 49, no es literal sino expresión del principio que comienza a probar Aristóteles en el lugar dicho. La prueba tal como la expone Grosseteste tampoco es literal sino que se deduce de las consideraciones generales sobre el movimiento (es decir, Libros III y IV).

**50-51.** En el párrafo 50 se formula sintéticamente lo expresado antes: cuando algo que está en potencia no pasa al acto, es por falta de una condición, sea de parte del agente o del paciente. Entonces, para que se dé esa condición y se produzca el primer movimiento, es necesario adquirirla, lo que se produce, necesariamente, por un movimiento. Por eso hay siempre movimiento antes del movimiento. Pero según este argumento también podría probarse que no hubo movimiento antes del movimiento al infinito, o que alguna vez hubo reposo sin movimiento intermedio. Es decir, esta prueba debe completarse con el postulado de la existencia del movimiento actual.

Prescindiendo de los aspectos materiales de la argumentación, Grosseteste se dedicará a una crítica de tipo lógico.

**52.** Comienza aquí la crítica lógica a la argumentación de Aristóteles. Para Grosseteste hay un sentido en el cual la proposición del Estagirita es verdadera, y otro según el cual es falsa. Es falso si el “antes” y el “después” se toman significando tiempo en ambos casos; pero es verdadero si el “antes” se toma refiriéndolo a la eternidad, y el “después” al tiempo. Asimismo es falso si “potencia” se entiende como potencia material, porque antes de la creación no había una materia eterna en la cual todo estuviera en potencia, ya que la materia también fue creada al comienzo del tiempo, como dice Grosseteste en el último párrafo del Libro I. Pero es verdadero si “potencia” significa la potencia activa de la causa eficiente.

**53.** La primera parte de este párrafo debió sufrir algún error de redacción, pues dice lo contrario que el anterior, y las variantes de manuscritos no conservan ningún sentido aceptable; debe considerarse pues, un texto corrupto.

La segunda parte es la respuesta de Aristóteles a algunos de los físicos que admitían un principio en infinito reposo.

**54.** Grosseteste conjuga su parecer con el de Averroes sobre la extensión que tiene la prueba aristotélica y los argumentos del libro séptimo para mostrar que es necesario que exista un primer motor y un primer móvil. El intento de Aristóteles habría sido demostrar que la disposición por la cual el motor mueve ahora y por la cual el móvil

es movido ahora, ha existido eternamente en el pasado y el futuro. Grosseteste no toma partido, se limita a exponer a Averroes; en el párrafo 44 indica de nuevo que según su opinión, Aristóteles intentó demostrar que el movimiento es eterno en general.

**55.** Este segundo argumento, para Grosseteste en realidad es el tercero que expone Aristóteles (Bk 251b 10 ss) pero no es exactamente igual, porque engloba también el tercero según Grosseteste. En cambio el segundo argumento de Aristóteles (Bk 251a 28- 251 b 9) queda reducido al primero: hay un cambio anterior al primer cambio y un movimiento anterior al primer movimiento.

**56.** La refutación al argumento de Aristóteles se basa en la noción de eternidad ya utilizada en los párrafo 53 y 54: el “antes” y el “después” deben entenderse con relación a otra medida de duración distinta del tiempo: la eternidad. Por supuesto que esta noción de eternidad no pertenece al marco de la física, y Grosseteste no la prueba ni la explica, admitiendo la definición clásica de Boecio (cf. al libro IV). El núcleo de la crítica, con todo, permanece en el nivel lógico: los términos se han tomado en una significación imaginativa y no en sentido propio.

**57.** Este tercer argumento, según Grosseteste, es una de las formulaciones del mismo que antes llamó segundo, y que lo considera independiente (Bk 251b 14 ss). Estrictamente la prueba es la misma en los dos casos: se basa el argumento en el tiempo, primero en el “antes” y “después” del tiempo y en segundo lugar en la natura del instante.

**58.** Después de exponer la posición de Aristóteles, la refuta. En este caso se afirma la falsedad del principio aristotélico de que el instante es siempre intermedio entre el pasado y el futuro. Negando la definición, se niega la consecuencia que se pretende extraer de ella. No es de la esencia del instante ser medio entre el pasado y el futuro, pues puede haber un instante que sólo sea comienzo del futuro. Qué sea el instante, supuesto que no se admite la definición aristotélica, no se explica claramente; parece que debe entenderse en el sentido de que es lo indivisible del tiempo, sin más determinaciones.

**59.** Esta frase probablemente va dirigida contra algunos comentaristas contemporáneos suyos, cuyos nombres ignoramos, que intentaban poner de acuerdo a Aristóteles con el dogma, diciendo que en realidad no había intentado probar apodícticamente la eternidad del tiempo y el mundo. La crítica de Grosseteste se centra en la noción de instante, y sólo admite como válida su propia interpretación de Aristóteles. Contra los que afirmaban que el instante es continuación, afirma que no lo es siempre.

**60-62.** El primero de estos tres párrafos se limita a la crítica general. Nos interesa sobre todo la explicación de los errores de los antiguos, consecuente con lo ya afirmado en los libros I y IV. La imaginación hace concebir como propiedades reales aquello que no corresponde a las cosas no imaginables y que se ha conocido primeramente por la razón. Es decir, es posible racionalmente probar la existencia de una realidad incorpórea, pero si se la imagina, se afirmarán cosas falsas, porque serán predicados adecuados a la extensión y la corporeidad, pues la imaginación opera con lo sensible. Concede que Aristóteles probó la existencia y eternidad de Dios, pero no la entendió bien. Y el error sobre la eternidad del mundo proviene de su error sobre la eternidad del tiempo. Luego, en orden de progresión psicológica, el encadenamiento de los errores es el siguiente: la falsa imagen sobre el tiempo hace concebirlo como eterno; esto lleva a afirmar la necesidad del movimiento eterno y por ende, como algo debe ser siempre movido, el mundo será eterno. Por eso concluye que el mejor modo de refutar y corregir estos errores es aclarando la verdadera noción de eternidad.

**63-64.** La razón de Ricardo de San Víctor está tomada también de la definición de las palabras. Grosseteste arguye la final con otra razón, de índole teleológica: el universo tiene en el hombre una razón de su existencia; parece apuntar a que al desaparecer el hombre cesará también el mundo, según el dogma del fin de los tiempos. Estas dos últimas referencias son marginales porque no guardan estricta relación con las pruebas aristotélicas, y además porque su tema excede el marco de la Física.

Los dos agregados finales de los manuscritos evidentemente tenían por finalidad unificar la obra, y no pertenecen a este tratadito separado, que tampoco puede considerarse como un comentario total al libro VIII, sino una refutación a la teoría de la eternidad del tiempo y el mundo.

\*

## Textos paralelos

### 5.

*De motu supercaelestium* (Baur, *Werke*, p. 92)<sup>3</sup>

“Como el movimiento simple es circular o recto y, según se ha mostrado en el Libro VIII de la *Física*, todo movimiento lo es de algún móvil y no existe sin algún motor, pero como el movimiento simple y perfecto es el del móvil también simple y perfecto, según se demuestra en el primer libro de *El cielo y el mundo* [Bk 269 a 2 ss], y como el movimiento circular tiene tal característica, será necesariamente el propio del móvil simple y perfecto, aquel que se acerque más a la natura de forma y se aleje más de la natura material. Pero éste es sólo el cuerpo de dimensiones circulares, porque la dimensión circular, en cuanto es determinada por sí, se sigue naturalmente a la forma. En cambio la dimensión recta, como no es determinada por sí sino por otro, se sigue a la natura de la natura. Por esto, el movimiento circular corresponderá a la dimensión circular”.

### 6.

*De motu supercaelestium* (Baur, *Werke*, p. 96)<sup>4</sup>

“Después de investigar de dónde provienen las disposiciones de aquel motor, tanto en el libro VIII como en el XII [de la *Metafísica*] en el VIII trata lo relativo al género de los motores, y en el XII demuestra lo relativo al género de las sustancias inmóviles. Acerca del primer motor, se ha demostrado que es uno, inmóvil, perpetuo, separado de la materias (es decir, que no es cuerpo, ni potencia corpórea)”.

### 13 A.

*De motu corporale et luce* (Baur, *Werke*, p. 90)<sup>5</sup>

“Sentado esto, debe preguntarse si en todo movimiento hay un primer motor no movido, o hay otro motor también separado del móvil como potencia aprehensiva. La demostración es como sigue;

<sup>3</sup> Traducción: Roberto Grosseteste, *Física*, cit., p. 55.

<sup>4</sup> *Ibíd.*, p. 59.

<sup>5</sup> *Ibíd.*, p. 42.

en el movimiento de los animales existe el siguiente orden: lo último es el movimiento, lo más próximo al movimiento son los músculos. Por consiguiente la potencia motora está constituida por cuerpos consistentes, como los nervios en los músculos y pelos; o bien aquella potencia es corporal, como los espíritus motores o el calor natural. Por lo tanto existe un alma apetitiva que es motora del alma imperando a los motores corporales, y además existe con anterioridad la potencia o alma aprehensiva de lo conveniente y lo nocivo, que mueve a la apetitiva. Pero la potencia aprehensiva no es precedida por ninguna otra causa de donde provenga el movimiento. Luego esta potencia aprehensiva es principio eficiente de tal movimiento y lo aprehensivo en sentido absoluto será el primer eficiente del movimiento, en sentido absoluto”.

#### **15 B.**

*De motu corporali et luce* (Baur, *Werke*, p. 91)<sup>6</sup>

“Pero en el caso de los cuerpos livianos y pesados naturalmente movidos, nada hay que sea aprehensivo con anterioridad al movimiento. Luego es necesario que el movimiento de estos cuerpos provenga de la potencia corporal celeste, que a su vez es movida por la potencia aprehensiva del motor celeste. Y así, si el cielo se detuviera, los cuerpos pesados y livianos no podrían moverse, lo que debe concederse con Avicena”.

#### **18 A.**

*De motu supercaelestium* (Baur, *Werke*, p. 93)<sup>7</sup>

“Según se afirma en el libro VIII de la *Física*, todo lo que se mueve, se mueve pro sí o por otro; por tanto el móvil del primer movimiento –el circular– se mueve pro sí o por otros. Ahora bien, todo lo que se mueve por otro, se mueve por un motor extrínseco, y el primer móvil no se mueve por un motor extrínseco porque es el primer movimiento, según se demuestra en el Libro VIII; el primer movimiento proviene del primer motor, porque no tiene un motor fuera de sí mismo, ya que es inmóvil, de modo tal que no puede ser movido ni esencial ni accidentalmente. Luego, aquél móvil no es

<sup>6</sup> *Ibíd.*, p. 42.

<sup>7</sup> *Ibíd.*, pp. 55-56.

movido por otro sino por sí. Ahora bien, se ha mostrado en el libro VIII, donde trata el movimiento por sí, que el movimiento se compone de motor y móvil, siendo el motor distinto del móvil según la formalidad y no en la realidad. Y así como el movimiento por sí se compone de motor y móvil de este modo, y no siendo el motor distinto del móvil según la existencia, por consiguiente se constituye según lo mismo, como es la disposición en los animales”.

**22 A.**

*De motu supercaelestium* (Baur, *Werke*, pp. 98-99)<sup>8</sup>

“Concluyendo de todo lo anterior mi propuesta, afirmo que todo lo que tiene movimiento local eterno, necesariamente debe ser sustancia eterna. Pero si una sustancia fuera eterna, no es necesario que su movimiento sea también eterno. En cambio, si el movimiento es ciertamente eterno, necesariamente proviene de un motor separado, eterno y no corporal, ni potencia corpórea, sea eterna o no”.

**45-47.**

*Hexaemeron* I, cap. 8 (ed. R. C. Dales y S. Gieben, p. 58-59 y 62)

“La primera palabra [de la Biblia], es decir, ‘en principio’, indica el inicio del tiempo y del mundo hecho al principio del tiempo, y [que] no es indeterminado respecto al pasado ni infinito; por lo cual en esta única palabra, que dice ‘en el principio’ [Génesis I, 1] elude el error de los filósofos quienes afirmaron que el mundo no tuvo inicio en el tiempo, lo cual de algún modo afirmó y pareció probar Aristóteles en el libro octavo de los Físicos. Asimismo Platón, en el *Timeo*, insinuó que se habrían producido infinitas inundaciones por diluvios. Sin embargo hay ciertos modernos, vanos filosofantes, sobre todo estos dementes ignorantes que dicen que Aristóteles no entendió que el mundo careciera de inicio en el tiempo, sino que lo entendió en sentido católico y admitió un inicio del tiempo y del mundo, contra los cuales hay que argüir por la letra evidente de Aristóteles y los medios inducidos para su conclusión, y por la última conclusión de su libro, que intenta probar el primer motor por la perpetuidad del movimiento. Todos los expositores de este mismo lugar de Aristóteles, tanto griegos como árabes, hablan aquí de la

<sup>8</sup> *Ibíd.*, p. 62.

perpetuidad del movimiento, del tiempo y el mundo, es decir, de su duración en ambos [sentidos] al infinito y [lo] exponen concordantemente. Boecio, en su libro *La consolación de la Filosofía*, afirma con evidencia que tanto Aristóteles como Platón dijeron que el mundo carece de inicio. Pues después de definir la eternidad, queriéndola mostrar más claramente por relación a las cosas temporales, dice que es inferior la condición del tiempo, aunque Aristóteles pensó otra cosa sobre el mundo, y no captó que le falta la vida [completa] por lo que admitió que el tiempo tiende a la infinitud aunque no sea así, y creyó que el mundo fuese efectivamente eterno. Pues no comprende ni abarca [el tiempo] a la vida infinita, sino que lo futuro de ninguna manera la posee. Por estas palabras se ve claramente que Aristóteles juzgó que el mundo no comenzó ni será destruido, sino que su ser se desenvuelve en un tiempo infinito. [...] Debe saberse que aquello que llevó a los antiguos a admitir un mundo sin inicio fue principalmente una falsa imaginación, por la cual fueron llevados a creer [que hay] un tiempo anterior a todo tiempo, así como imagina la fantasía, y que hay un lugar fuera de todo lugar y otro espacio fuera de todo espacio, y así al infinito. Por lo cual la corrección de su error sólo puede lograrse eliminando de la mente el apego a las cosas temporales, para que la mirada de la mente, inmune a las imágenes, pueda trascender el tiempo y entrar en la eternidad simple, donde no hay ninguna extensión según lo anterior y lo posterior y de la cual procede todo tiempo tanto anterior como posterior”.

**58 A.**

*Hexaameron* I, 8 (ed. R. C. Dales y S. Gieben, p. 62)

“Asimismo, lo que dice que todo cambio es precedido por otro cambio y que todo instante es medio entre el pasado y el futuro, es falso. Pues el cambio del no-ser absoluto al ser no puede estar precedido por otro cambio, ni el instante que es comienzo del tiempo es continuación del pasado hacia el futuro, sino sólo el comienzo del futuro”.

## Bibliografía citada

### Fuentes

- *Roberti Grosseteste Episcopi Lincolniensis Commentarius in VIII Libros Physicorum Aristotelis* e fontibus manu scriptis nunc primum in lucem edidit Ricard C. Dales. Boulder, Colorado, University of Colorado Press, Studies and Texts in Medieval Thought 4, 1963.
- Robertus Grosseteste, *In Aristotelis Posteriorum Analyticorum Libros*, Venetii 1514 (Minerva GMBH, Frankfurt/Main, 1966).
- Robertus Grosseteste, *Commentarius in Posteriorum Analyticorum Libros*, Introduzione e testo critico de Pietro Rossi, Firenze, Leo S. Olschki editore, 1981.
- Robert Grosseteste, *Exaëmeron*, edited by Richard C. Dales and Servus Gieben OFMCap., New York, Oxford University Press and The British Academy, 1982.
- Baur, L. (ed.), *Die philosophischen Werke des Robert Grosseteste zum Erstenmal vollständig in kritischer Ausgabe*, Münster, 1912.
- Roberto Grosseteste, *Astronomía*, Introducción, traducción y notas, C. A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 1988
- Roberto Grosseteste, *Comentario a los Posteriores Analíticos de Aristóteles*, Traducción, Introducción y Notas, C. A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 2017.
- Roberto Grosseteste, *Física*, Introducción, Traducción y Notas C.A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 1989.
- Roberto Grosseteste, *Metafísica*, Introducción, Traducción y Notas, C. A. Lértora Mendoza, Bs. As., Ediciones del Rey, 2003.
- Roberto Grosseteste. *Óptica*, Introducción, traducción y notas C. A. Lértora Mendoza, Bs. AS., Ediciones del Rey, 1985.
- Aristóteles, *Aristotelis Opera*, ex recensione Immanuelis Bekkeri, Accademia Regia Borusica, 1960.
- Averroes, *Aristotelis de Physico auditu Libri octo cuim Averrois Cordubensis variis in eosdem Commentariis*, Venetiis, apud Iunctas, 1562, *Aristotelis Opera cum Averrois Commentariis* Vol. IV, (Minerva, Frankfurt am Main 1962).
- Avicena, *Avicennae Liber Canonis de Medicinis Cordialibus*, Venetiis, apud Iunctas, 1555.

- Boecio, Manlio Severino, *Opera, Patrologia*, ed, Migne, series latina 64.
- Burley, Walter, *Gualterii de Burleis, Expositio in libros acto de physico auditu*, Venetiis 1482; Veneriis, 1501; Venetiis 1589 y W. Burley, *Expositio in Physicam Aristotelis*, Georg Olms Verlag, 1972.
- Duns Escoto, Juan, *Ioannis Duns Scoti Opera Omnia*, Editio Nova juxta editionem Waddingi XII tomos continenti a Patribus Franciscanis de Observantia accurate recognita, Parisiis, apud Ludovicum Vivès, 1890-1895.
- Roger Bacon, *The 'Opus Maius' of Roger Bacon*, edited by J. H. Bridges, Frankfurt / Maim, 1964.
- Proclo, *Elementatio physica*, edidit A. Ritzenfeld, Lipsiae, 1912; *Procli Diadochi Licii Elementatio Physica*, ed. Elmut Boese, Berlin, Akademie Verlag, 1958.

## **Estudios**

- Bettoni, E., "La formazione dell'universo nel pensiero del Grossatesta", *Filosofia della natura nel Medioevo*, Atti, Terzo Congresso Internazionale di Fillosofia Mededievale, Milano, 1964: 251-256.
- Callus, D. A. "Introduction of aristotelian learning to Oxford", *Proceedings of the Vritish Academy* 29, 1943: 22'-281.
- Callus, D. A., "Robert Grosseteste as Scholar", *Robert Grosseteste, Scholar and Bishop*, Oxford, Clarendon Press, 1961: 1-69.
- Callus, D. A., "Robert Grosseteste's place in the history of Philosophy", *Actes du XIème Congrès International de Philosophie*, Bruxelles, Amsterdam, v. 12, 1953: 161-165.
- Callus, D. A., "The *Summa Theologiae* of Robert Grosseteste", *Studies in Medieval History presented to Frederic M. Powicke*, Oxford, Clarendon Press, 1969: 180-208.
- Crombie, A. C., *Medieval and early modern science*, v. I, *Science in the Middle Ages, V-XIII Centuries*, New York, 1959, p. 67.
- Crombie, A. C., "Robert Grosseteste on the logic of science", *Actes du XIème Congrès International de Philosophie*, vol. XII, Bruxelles, 1953: 171-173.
- Crombie, A. C., *Robert Grosseteste and the origins of experimental*

- science, 1100- 1700*, Oxford, Clarendon Press, 1971.
- Dales, R. C., "Robert Grosseteste's *Commentarius in Octo Libros Physicorum Aristotelis*", *Medievalia et Humanistica* 11, 1957: 10-33.
  - Dales, R. C., "Robert Grosseteste scientific Works", *Isis*, 52, 1961: 381- 402.
  - A. C. Dionisotti, A. C., "On the Greek Studies of Robert Grosseteste", A. C. Dionisotti, A. Grafton J. Krayer (eds), *The Uses of Greek and Latin: Historical Essays*, London, Warburg, 1988: 19-30.
  - Franceschini, E., "Roberto Grossatesta, Vescovo di Lincoln e le sue traduzioni latine", *Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere ed Arti* (Venezia) 18, 1933: 1-138.
  - Gagné, "Du Quadrivium aux *scientiae mediae*", *Arts libéraux et philosophie. Actes du IVe Congrès international de philosophie médiévale*, Montréal-Paris, 1969: 976-986.
  - Gieben, S. OFM Cap., "Das Licht als Entelechie bei Robert Grosseteste", *Filosofia della natura nel Medioevo*, Atti, terzo Congresso Internazionale di Filosofia Medievale, Milano, 1964: 372-378.
  - Little, A. G. "The franciscan Schol at Oxford in the thirteenth century", *Archivum Franciscanum Historicum*, 19, 1926: 803.
  - Maurer, A., *Filosofia Medieval*, Tomo 2 de *Historia de la Filosofía*, dirigida por E. Gilson, Buenos Aires- Barcelona, Emecé, 1967.
  - Miano, V., "La teoria della conoscenza in R. Grossatesta", *Giornale di Metafisica*, 9, n. 50, 1954: 60-88.
  - Ribeiro do Nascimento, C. A. "Le statut épistémologique des Sciences intermédiaires' selon S. Thomas D'Aquin", *Cahiers d'études médiévales 2* (La science de la nature; théories et pratiques), Montréal, Bellarmit -Paris, Vrin, 1974: 33-95
  - Russell, J. C., "Phases of Grosseteste's intellectual life", *The Harvard Theological Review* 43, 1950: 93-116.
  - Russell, J. C., "The preferences and 'adiutores' of Robert Grosseteste", *The Harvard Theological Review* 36, 1933: 161-172.
  - Shapiro, H., "Walter Burley and the Intension and Remission of Forms", *Speculum*, 24, 1959: 413-427.

- Sharp, D. E., *Franciscan Philosophy at Oxford in the thirteenth century*, London, Oxford University Press, 1930.
- VVAA. *Robert Grosseteste, scholar and bishop. Essays in commemoration of the seventh centenary of his death*, ed. D. A. Callus, Oxford, 1959.
- Weisheipl, J. A., *La teoría física en la Edad media*, traducción de J. E. Bolzán, Bs. As. Columba 1967.
- Weisheipl, J. A. "Classification of the Sciences in Medieval Thought", *Mediaeval Studies*, 27, 1965: 88-98.

## ÍNDICE

Introducción	5
Libro I	35
Notas al Libro I	69
Libro II	105
Notas al Libro II	125
Libro III	143
Notas al Libro III	169
Libro IV	193
Notas al Libro IV	235
Libro V	267
Notas al Libro V	279
Libro VI	297
Notas al Libro VI	309
Libro VII	321
Notas al Libro VII	329
Libro VIII	339
Notas al Libro VIII	365
Bibliografía citada	385





