

Libro del Cielo y del Mundo II

Capítulo 25

Nicolás de Oresme¹

Recibido: 6 de marzo 2020

Aceptado: 13 de abril 2020

1. Nota preliminar a la traducción

A continuación, ofrecemos en lengua castellana el capítulo 25 del *Livre du ciel et du monde* de Nicolás de Oresme. El mismo resulta de la traducción del francés fijado en la edición crítica realizada por A. D. Menut (Oresme & Menut, 1968, pp. 518-538). Por tratarse de un comentario, el texto se divide en partes. Las partes anteceditas con la palabra “Texto” corresponden a la versión del texto aristotélico que reproduce Oresme. Las partes anteceditas por la palabra “Glosa” corresponden al comentario realizado por Oresme.

Hemos optado, a diferencia de la versión inglesa, por una traducción que siguiera lo más de cerca el original francés; esto hace que por momentos el texto tenga formulaciones algo ajenas al lenguaje actual, pero que restringen menos las posibles interpretaciones del texto. Nuestra interpretación no se plasma en la traducción sino en el artículo que la precede en este mismo volumen.

A los fines de volver este texto lo más llano y legible posible, solamente hemos indicado entre llaves {} el número de página de la edición crítica de Menut y hemos obviado toda otra referencia a los aspectos críticos de la edición. Con el mismo objetivo, hemos separado en párrafos toda vez que nos pareció oportuno hacerlo, y los hemos numerado con el símbolo § a los fines de poder establecer las referencias cruzadas con el análisis precedente. Tal numeración, al igual que otras informaciones añadidas por nosotros como subtítulos, enumeración de los argumentos o palabras que consideramos necesario introducir fueron añadidas entre corchetes []. Hemos dejado el original francés entre paréntesis () en la primera aparición de algunas palabras cuya traducción castellana suponía una especial restricción de su sentido original; es el caso, por ejemplo, del término *astrologie* que hemos optado por traducir como “astronomía” porque se adapta mejor que el término astrología, sin que ello signifique que reemplace al término original sin pérdida, como quedó expresado en el estudio precedente.

Mención especial requiere la traducción del término “terre”. Hemos optado por escribirlo en castellano como “tierra”, con minúscula, puesto que la distinción actual

¹ Traducido del francés por Daniel A. Di Liscia y Aníbal Szapiro

✉ d.diliscia@lrz.uni-muenchen.de

✉ anibalszapiro@gmail.com

de Oresme, Nicolás (2020). Libro del Cielo y del Mundo II. Capítulo 25. *Epistemología e Historia de la Ciencia*, 4(2), 91-101. ISSN: 2525-1198.

(<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/afjor/index>)



utilizada en la lengua castellana entre el uso de minúscula para el *elemento tierra* y de mayúscula para el *cuerpo Tierra* resulta, en muchos tramos, inadecuada para la conceptualización subyacente a esta obra. Queda en manos del lector identificar y desentrañar las posibles ambigüedades. Toda vez que en el texto aparecía el término “él” refiriendo a Aristóteles, hemos optado por introducir directamente “Aristóteles”.

2. Texto traducido

Aristóteles presenta las opiniones de otros sobre el movimiento de la tierra

- [§ 1] **Texto.** De manera semejante, no hay una [única] opinión sobre si la tierra está en reposo o en movimiento, porque todos aquellos que dicen que ella no está en el medio del mundo, dicen que se mueve en un círculo alrededor del medio del mundo; y no solamente esta tierra, sino también otra que llaman Antistona, como ya hemos señalado antes.
- [§ 2] **Glosa.** En el capítulo precedente. Luego, presenta otra opinión.
- [§ 3] **Texto.** Y les parece a algunos otros que varios cuerpos como la tierra son movidos en círculo en torno al centro; estos cuerpos no nos aparecen porque la tierra nos los oculta. Y la razón que los impulsa [a esta creencia] es que la luna es eclipsada más a menudo que el sol porque –dicen estos– cada uno de tales cuerpos la hacen eclipsar, y no solamente la tierra.
- [§ 4] **Glosa.** Estos decían que la luna eclipsa al sol y la tierra a la luna y que, dado que no hay más que una luna pero varias tierras, es por ello que la luna es eclipsada más a menudo que el sol. Pero esta razón no es buena porque la luna no es sino eclipsada por la sombra de esta tierra. Y la causa por la cual ella es más a menudo eclipsada que el sol es otra [diferente] de la que ellos dicen, como es evidente por los libros de astronomía. Luego Aristóteles expone cómo ellos responden al hecho de que nosotros vemos siempre la mitad del cielo, y si la tierra no estuviera en el centro, veríamos más o menos [que la mitad].
- [§ 5] **Texto.** Y aunque la tierra no estuviera en el centro sino afuera y a cierta distancia, sin embargo, ellos dicen que las cosas aparecen exactamente como si estuvieran en el centro porque la distancia a la que ella se encuentra del centro no es ni grande ni perceptible en relación con la totalidad del cielo.
- [§ 6] **Glosa.** Brevemente esta es su respuesta. Luego presenta otra opinión.
- [§ 7] **Texto.** Hay otros que dicen que la tierra está en el centro del mundo y que ella gira y se mueve en un círculo alrededor del polo establecido a este fin, como está escrito en el libro de Platón llamado *Timeo* {p. 520}.
- [§ 8] **Glosa.** Esta fue la opinión de un llamado Heráclides Póntico, quien sostenía que la tierra se mueve circularmente y que el cielo reposa. Y Aristóteles no reprueba aquí estas teorías, tal vez porque le parecía que ellas tienen poca apariencia [de verdad] y que fueron además suficientemente reprobadas en filosofía y astronomía.
- [§ 9] Pero, supeditado por supuesto a corrección, me parece que bien se podría sostener e ilustrar (*colourer*) la última opinión, a saber, que la tierra es movida de movimiento diario y no el cielo. Y primeramente, quiero declarar que no se

podría mostrar lo contrario por ninguna experiencia; en segundo lugar, tampoco por razones; en tercer lugar, daré algunas razones [a favor de esta opinión].

[I - Experiencias]

[Experiencias en contra del movimiento diario de la Tierra]

- [§ 10] [I.i] En cuanto al primer punto, una experiencia es la siguiente: que veamos sensiblemente al sol, a la luna y a muchas estrellas día a día elevarse y ponerse, y a algunas [estrellas] girar en torno al polo ártico, no puede ser más que por el movimiento del cielo, tal como fue mostrado en el capítulo 16. Y, entonces, el cielo se mueve con movimiento diario.
- [§ 11] [I.ii] Otra experiencia es: puesto que la tierra es movida de tal manera, ella hace un giro completo en un día natural. A consecuencia de ello, nosotros, los árboles y las casas somos movidos hacia el oriente muy velozmente, y así nos parecería que el aire y el viento vienen siempre con más fuerza del Oriente y harían más ruido, como lo hacen contra una flecha lanzada por una ballesta o todavía más fuerte; lo contrario es manifiesto por la experiencia.
- [§ 12] [I.iii] La tercera [experiencia] es la que menciona Ptolomeo: si alguien estuviera en una nave movida velozmente hacia el Oriente y lanzara una flecha verticalmente hacia lo alto, ella no caería en la nave sino, antes bien, bien lejos de la nave hacia el Occidente. Y de manera similar, si la tierra es movida tan velozmente girando de Occidente a Oriente, si alguien lanzara una piedra verticalmente hacia lo alto, no caería en el lugar del cual ha partido sino, antes bien, hacia el Occidente; lo contrario es de hecho manifiesto.

[Respuestas a las experiencias en contra del movimiento diario de la Tierra]

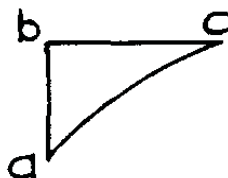
- [§ 13] Así, me parece que a lo que yo diré sobre estas experiencias se lo podría emplear [además] para responder a muchas otras que podrían ser traídas a colación con el mismo propósito. Así, por tanto, parto de la base de que toda la máquina corporal o toda la masa de todos los cuerpos del mundo está dividida en dos partes: una es el cielo, conjuntamente con la esfera del fuego y la región alta del aire; y toda esta parte, según Aristóteles en el libro primero de los *Meteorológicos*, es movida con movimiento diario {p. 522}. La otra parte es todo el resto, a saber, las regiones media y baja del aire, el agua y la tierra, y los cuerpos mixtos y, según Aristóteles, toda esta parte carece de movimiento diario.
- [§ 14] Además, supongo que el movimiento local no puede ser sensiblemente percibido sino en tanto que se percibe que un cuerpo adopta otra posición con respecto a otro cuerpo. Y por esto, si un hombre está en una nave, llamada *a*, que sea movida muy suavemente, veloz o lentamente, y ese hombre no ve otra cosa más que la otra nave llamada *b*, que se mueve de la misma manera que *a*,

en la cual él se encuentra, yo digo que a este hombre le parecerá que ni una ni otra nave se mueven. Y si *a* reposara y *b* se moviera, a él le será manifiesto y le parecerá que *b* se mueve; y si *a* se mueve y *b* reposa, le parecerá como antes que *a* reposa y que *b* se mueve. Y así, si *a* reposara por una hora y *b* se moviera, y durante la hora siguiente ocurriera a la inversa, que *a* se moviera y *b* reposara, este hombre no podría percibir esta mutación o variación, sino que continuamente le parecería que *b* se movería; esto es evidente por la experiencia. Y la causa es que estos dos cuerpos *a* y *b* tienen continuamente otra relación uno respecto del otro, de tal manera que cuando *a* se mueve y *b* reposa, [tienen una relación] como la que tienen cuando, a la inversa, *b* se mueve y *a* reposa. Y es manifiesto en el cuarto libro de la *Perspectiva* de Witelo que no se percibe el movimiento excepto cuando se percibe que un cuerpo se mueve de otra manera con relación a otro.

- [§ 15] Digo, por tanto, que si de las dos partes del mundo antes mencionadas, la de arriba fuera movida con movimiento diario –como es– y aquella de abajo no, y mañana ocurriera lo contrario, i.e. que aquella de abajo fuera movida con movimiento diario y la otra no, a saber, el cielo, etc., no podríamos percibir en nada esta mutación y todo parecería ser de la misma manera hoy y mañana con respecto a esto. Y de manera semejante, si un hombre estuviera en el cielo, supuesto que este fuera movido con movimiento diario, y este hombre que es portado en el cielo viera claramente la tierra y distintamente las montañas, valles, ríos, ciudades y castillos, le parecería que la tierra se mueve con movimiento diario, así como a nosotros nos parece del cielo estando en la tierra. Y de manera similar, si la tierra fuera movida con movimiento diario y el cielo no, nos parecería que ella reposa y que el cielo se mueve; y esto es algo que cada uno que tenga buen entendimiento puede imaginarse fácilmente.
- [§ 16] Y por eso es claramente evidente la respuesta a la primera experiencia [I.i], porque se diría que el sol y las estrellas {p. 524} aparentan así ponerse y levantarse y el cielo girar por el movimiento de la tierra y de los elementos en los cuales habitamos.
- [§ 17] La respuesta a la segunda [experiencia] [I.ii] parece ser que, según esta opinión, no solamente la tierra se mueve, sino además, con ella, [lo hacen] el agua y el aire, como ya se ha dicho; aunque el agua y el aire de aquí abajo puedan ser además movidos por los vientos o por otras causas. Y esto es como si una nave se moviera con aire encerrado en su interior: le parecería a quien está en ese aire que este no se mueve.
- [§ 18] A la tercera experiencia [I.iii], que parece ser la más robusta, la de la flecha o la piedra lanzadas hacia lo alto, etc., uno diría que la flecha lanzada hacia lo alto es movida hacia el oriente muy rápidamente con el aire que ella atraviesa, y con toda la masa de la parte baja del mundo antes mencionada que se mueve con movimiento diario y por esto la flecha regresa al lugar de la tierra del cual ella había partido. Tal cosa parece posible por semejanza, pues si un hombre estuviera en una nave movida hacia el oriente muy velozmente y, sin percibir este movimiento, estirara su mano en línea recta contra el mástil de la nave, le parecería que su mano no se ha movido sino con movimiento recto, y así,

según esta opinión, de la misma manera nos parecería con respecto a la flecha que desciende o se eleva directamente hacia abajo o hacia arriba. Además, dentro de la nave así movida, como se ha dicho, puede haber movimientos a lo largo, a través, hacia lo alto, hacia abajo y de todas las formas, y todos parecen ser como si la nave reposara. Y por ello, si un hombre en esta nave caminara hacia el occidente menos velozmente de lo que ella va hacia el oriente, le parecería que se aproxima al occidente cuando en realidad lo hace hacia el oriente; y de manera similar al caso antes expuesto, todos los movimientos de abajo parecerían ser como si la tierra reposara.

- [§ 19] Además, para esclarecer la respuesta a la tercera experiencia que contiene un ejemplo artificial, quisiera proponer un ejemplo natural, que es verdadero según Aristóteles. Suponiendo que hubiera una porción de fuego puro, llamado *a*, en la región alta del aire; este fuego, en tanto es muy liviano, subiría a lo más alto, al lugar llamado *b*, cercano a la superficie cóncava del cielo. Yo digo que, lo mismo que en el caso anterior de la flecha, conviene que en tal caso el movimiento de *a* sea compuesto de un movimiento recto y, por otra parte, otro circular, pues la región del aire y de la esfera del fuego por las cuales *a* pasa son movidas, según Aristóteles, con movimiento circular. Y por tanto, si ellos no fueran movidos así, *a* subiría directamente hacia lo alto por la línea *ab*; pero, puesto que a causa del movimiento circular y diario, *b* es entretanto trasladado hacia *c*, parece que *a* al subir describe la línea *ac*. Por tanto, el movimiento de *a* está compuesto de un movimiento circular y uno recto, {p. 526} y así sería el movimiento de la flecha antes mencionada; y de tal composición o mezcla de movimientos se habló en el tercer capítulo. Concluyo por tanto que es imposible demostrar por ninguna experiencia que el cielo sea movido de movimiento diario y que la tierra no sea movida de la misma manera.



[II- Por razones]

[Razones contra el movimiento diario de la Tierra]

- [§ 20] En cuanto al segundo punto, si esto [la ausencia de movimiento diario de la tierra] pudiera ser demostrado por razones, me parece que ellas serían como las que siguen, a las que podría responder de tal manera que respondería a todas las otras razones pertinentes.
- [§ 21] [II.i] En primer lugar, todo cuerpo simple tiene un único movimiento simple; y la tierra es un elemento simple que tiene, según sus partes, movimiento recto

natural descendente. Por tanto, ella no puede tener otro movimiento; y todo esto es evidente por el cuarto capítulo del libro primero.

- [§ 22] [II.ii] Además, el movimiento circular no es natural a la tierra, pues ella tiene otro [movimiento], como se ha dicho; y si él es violento no podría ser perpetuo, según es manifiesto en el primer libro en varios lugares.
- [§ 23] [II.iii] Además, todo movimiento local es con relación a algún cuerpo que reposa, según lo que dice Averroes en el capítulo 8, y por ello, concluye que conviene por necesidad que la tierra repose en el medio de cielo.
- [§ 24] [II.iv] Además, todo movimiento es producido por alguna fuerza motriz, tal como es manifiesto en los libros 7 y 8 de la *Física*, y la tierra no puede ser movida circularmente a causa de su pesantez; y [si] ella [fuera] así movida por una fuerza externa, este movimiento sería violento y no perpetuo.
- [§ 25] [II.v] Además, si el cielo no fuera movido con movimiento diario, toda la astronomía sería falsa y una gran parte de la filosofía natural en tanto en ellas se supone por todas partes este movimiento en el cielo.
- [§ 26] [II.vi] Además, esto parece ser contra las *Sagradas Escrituras*, que dicen: “El sol sale y el sol se pone, a su lugar se apresura. De allí vuelve a salir soplando hacia el sur y girando hacia al norte: el espíritu avanza, girando y girando va el viento (*spiritus*) y sobre sus giros el viento (*spiritus*) regresa”. Y también está escrito de la tierra que Dios la fijó inmóvil: “ciertamente el mundo está bien afirmado, será inconmovible”.
- [§ 27] [II.vii] Las *Escrituras* dicen que el Sol se detuvo en los tiempos de Josué y que retrocedió en los tiempos del rey Ezequías, y si, como se dice, la tierra fuera movida y no el cielo, tal detenimiento sería un retroceso, y el [anteriormente] mencionado retroceso hubiera sido, sin embargo, un detenimiento. Y esto es contra lo que dicen las *Escrituras*.

[Respuesta a las razones contra el movimiento diario de la Tierra]

- [§ 28] Al primer argumento [II.i], en el cual se dice que todo cuerpo simple tiene un único movimiento simple, digo que la tierra, que es un cuerpo simple según el todo, no tiene ningún movimiento de acuerdo con Aristóteles, tal como es manifiesto en el capítulo 22. Y contra quien dijera que Aristóteles quiere decir que este cuerpo tiene un único movimiento simple, no según su mismo todo sino según sus partes y solamente en cuanto ellas están fuera de su lugar, se da el ejemplo del aire descendiendo cuando está en la región del fuego y ascendiendo {p. 528} cuando está en la región del agua; y estos son dos movimientos simples. Y por ello, se puede decir mucho más razonablemente que cada uno de los cuerpos simples o elementos del mundo, con la posible excepción del cielo soberano, es movido naturalmente en su lugar de movimiento circular. Y si alguna parte de este cuerpo está fuera de su lugar y de su todo, ella retornará allí lo más directamente posible una vez que su impedimento haya sido removido; y esto también ocurriría si una parte del cielo estuviera ella misma fuera del cielo. Y no es inconveniente que un cuerpo simple según su todo tuviera un movimiento en su lugar y otro movimiento

según sus partes retornando a su lugar; conviene aceptar tal cosa según Aristóteles, como mostraré más adelante.

- [§ 29] Al segundo [argumento] [II.ii] digo que este movimiento es natural a la tierra etc., como un todo y en su lugar. No obstante, ella tiene otro movimiento natural según sus partes cuando estas están fuera de su lugar natural, a saber, un movimiento rectilíneo hacia abajo. De acuerdo con Aristóteles, conviene admitir algo similar para el elemento del fuego, él es movido naturalmente hacia lo alto según sus partes cuando ellas están fuera de su lugar. Y en concordancia con esto, según Aristóteles, todo este elemento en su esfera y en su lugar es movido con movimiento diario perpetuamente, y esto no podría ocurrir si este movimiento fuera violento. Y según esta opinión, el fuego no es movido así, sino la tierra.
- [§ 30] Al tercer [argumento] [II.iii], en el cual se dice que todo movimiento requiere algún cuerpo en reposo: digo que no porque para que tal movimiento pueda ser percibido sería suficiente que otro cuerpo se moviera de otra manera, pero no sería necesario otro cuerpo [en reposo] para exista este movimiento [aparente], tal como fue establecido en el capítulo 8. Pues, suponiendo que el cielo sea movido con movimiento diario y que la tierra se moviera de modo semejante en dirección contraria, o que, por imaginación, ella fuera aniquilada, no por ello cesaría el movimiento del cielo ni sería por ello más veloz o más lento, porque ni la inteligencia que mueve [el cielo] ni el cuerpo que es movido serían dispuestos de otra manera. Por lo demás, supuesto que el movimiento circular requiriese otro cuerpo en reposo, no sería conveniente que este cuerpo estuviera situado en el medio de un cuerpo movido de tal manera, pues en el medio de la piedra de un molino o algo movido de manera semejante, nada está en reposo excepto un único punto matemático, que no es un cuerpo; tampoco en el medio del movimiento de la estrella que está casi en el polo ártico. Así, se podría decir que el cielo soberano reposa o es movido de otra manera que los otros cuerpos porque su movimiento requiere que existan los otros movimientos o que ellos sean perceptibles.
- [§ 31] Al cuarto [argumento] [II.iv] se puede decir que la fuerza (*vertu*) que mueve en círculo esta parte baja del mundo es su naturaleza, su forma; y es esta misma la que mueve a la tierra hacia su lugar natural cuando ella está fuera de él, o por tal naturaleza como el hierro es movido por el imán. Por lo demás, yo le pregunto a Aristóteles qué fuerza (*vertu*) mueve al fuego en su esfera con movimiento diario, pues aquí no se puede decir {p. 530} que el cielo lo traccione (*traie*) o lo arrastre por violencia, tanto porque este movimiento es perpetuo, como porque la superficie cóncava del cielo es pulida —tal como se ha dicho en el capítulo 9—, y por ello pasa sobre el fuego muy suavemente sin fricción, sin raspar, empujar o tirar, como se ha dicho en el capítulo 18. Por tanto, conviene decir que el fuego es movido circularmente por su naturaleza y por su forma, o por su forma o por alguna inteligencia o influencia celestes. De manera semejante puede hablar de la tierra quien proponga que ella es movida con movimiento diario y el fuego no.

- [§ 32] Al quinto [argumento] [II.v], en el cual se dice que si el cielo no hiciera un circuito día a día toda la astronomía sería falsa, etc.: yo digo que no, porque todos los aspectos, las conjunciones, las oposiciones, las constelaciones, figuras e influencias del cielo serían tal como lo son en todo sentido, como es claramente manifiesto por lo que fue dicho en respuesta a la primera experiencia; y las tablas de los movimientos y todos los otros libros seguirían siendo verdaderos como lo han sido, excepto solamente para el movimiento diario, acerca del cual se diría que tiene lugar en el cielo según apariencia y en la tierra según verdad, y no se sigue un efecto de una [situación] más que de la otra. Y con este propósito introduce Aristóteles en el capítulo 16 la observación de que el sol nos parece girar y las estrellas centellar o brillar, pues dice que, si la cosa que vemos se mueve o si nuestra visión se mueve, no hace ninguna diferencia; y en este caso se podría decir que nuestra visión es movida de movimiento diario.
- [§ 33] Al sexto [argumento] [II.vi] de las *Sagradas Escrituras* que dice que el sol gira etc., se diría que ello es conforme a la manera humana común de hablar, tal como se hace en muchos lugares, como por ejemplo allí donde se escribe que Dios se arrepintió y que se enojó y luego se calmó y tales cosas que no deben ser de ninguna manera tomadas en sentido literal. Y lo mismo con respecto a nuestro asunto, leemos que Dios cubrió el cielo con nubes: *Qui operit celum nubibus*, aunque, en verdad, el cielo cubre las nubes. De la misma manera, se diría que el cielo es movido según apariencia con movimiento diario y la tierra no, aunque en verdad ocurre lo contrario. Y de la tierra se diría que ella no se mueve ni de su lugar en verdad ni dentro de su lugar aparentemente, aunque en verdad [sí se mueve] dentro de su lugar.
- [§ 34] Al séptimo [argumento] [II.vii] bastante semejante, se diría que en el tiempo de Josué el sol se detuvo y en el tiempo de Ezequías retornó, y todo según las apariencias; pero según la verdad, la tierra se detuvo en el tiempo de Josué y avanzó o aumentó su movimiento en el tiempo de Ezequías y ello no hace ninguna diferencia en cuanto al efecto que se sigue en uno y otro caso. Y esta vía parece ser más razonable que la otra, tal como será más claro luego.

[III – Razones a favor de movimiento diario de la Tierra]

- [§ 35] En cuanto al tercer punto, quiero ahora presentar persuasiones o razones por las cuales parecería que la tierra se mueve como se ha dicho.
- [§ 36] [III.i] Primeramente, porque {p. 532} toda cosa que requiere otra cosa para su existencia natural, deber estar dispuesta a recibir de la otra, por medio del movimiento que de esta recibe, el bien que posee; y por esto vemos que cada elemento es movido a su lugar natural en el cual es conservado; él va a su lugar, pero su lugar no va a él. Así, la tierra y los elementos de aquí abajo que requieren del calor y de la influencia del cielo en su alrededor, deben estar dispuestos por sus movimientos a recibir debidamente este beneficio, así como, para decirlo familiarmente, las cosas que cocinadas al fuego reciben en

su entorno el calor del fuego porque ellas son giradas y no porque el fuego esté girando en torno de ella.

- [§ 37] [III.ii] Además, mientras que la experiencia y la razón no muestren lo contrario, como se ha dicho, es mucho más razonable que todos los principales movimientos de los cuerpos simples del mundo sean y vayan o procedan todos bajo una única manera. Y esto no podría ser según los filósofos y astrónomos más que siendo todos de Oriente a Occidente; pero si la tierra es movida como se dice, todos proceden según una vía de Occidente hacia Oriente; a saber, la tierra haciendo un circuito de un día natural sobre los polos de este movimiento y los cuerpos del cielo bajo los polos del zodíaco, la luna en un mes, y el sol en un año, Marte girando en dos años, y de manera semejante los demás. Y no conviene poner en el cielo otros polos principales ni dos maneras de movimiento, uno de oriente a occidente y los otros al contrario en torno a sus polos, lo que sería necesario si el cielo fuera movido con movimiento diario.
- [§ 38] [III.iii] Además, solamente de esta manera el polo ártico estaría en la parte superior del mundo, en cualquier lugar que estuviera este polo, y occidente sería la parte derecha suponiendo la idea que Aristóteles introduce en el quinto capítulo. Y así, la parte de la tierra que es habitable y específicamente aquella en la que estamos nosotros, estaría arriba y a la derecha del mundo, sea con respecto a los cielos o a la tierra misma, porque todo movimiento de tal cuerpo procedería de occidente, como se ha dicho. Y es bien razonable que el hábitat humano sea [ubicado] en el más noble lugar que haya sobre la tierra, y si el cielo es movido con movimiento diario, todo lo contrario es verdadero según lo que es manifiesto por Aristóteles en el capítulo 7.
- [§ 39] [III.iv] Además, aunque Averroes dice en el capítulo 22 que el movimiento es más noble que el reposo, lo contrario es manifiesto, pues incluso según Aristóteles en el capítulo 22, la cosa más noble que sea y que pueda ser tiene su perfección sin movimiento, es decir, Dios.
- [§ 40] [III.v] Además, el reposo es el fin del movimiento y por ello, según Aristóteles, los cuerpos de abajo son movidos a sus lugares naturales para allí reposar.
- [§ 41] [III.vi] Además, una indicación ulterior de que el reposo es mejor es que oramos por los muertos que Dios los deje reposar: *Requiem eternam, et cetera*. Por tanto, reposar o ser menos movido es mejor y una condición más noble que ser movido o más movido y apartarse del reposo. Y {p. 534} por ello es manifiesto que la posición expuesta antes es muy razonable, pues se diría que la tierra, que es el elemento más vil, y los elementos de aquí abajo, hacen sus circuitos muy velozmente y el aire soberano y el fuego menos velozmente, tal como es manifiesto alguna vez en los cometas; y la Luna y su cielo todavía más lentamente, pues ella hace en un mes lo que la tierra hace en un día natural. Procediendo siempre de esta manera, los cielos más altos hacen sus revoluciones más lentamente, aunque haya excepciones, y este proceso continúa hasta el cielo de las estrellas fijas, que es inmóvil o hace su revolución muy lentamente de acuerdo a unos treinta y seis mil años o un grado en cien años.

- [§ 42] [III.vii] Además, únicamente por esta vía puede ser fácilmente resuelta la cuestión que plantea Aristóteles en el capítulo 21 con pocos agregados. Y no conviene introducir tanto con respecto a los grados de las cosas ni tales dificultades oscuras como Aristóteles menciona en su respuesta en el capítulo 22.
- [§ 43] [III.viii] Además, es una cosa muy razonable que los cuerpos que son más grandes o están más lejanos del centro hagan sus circuitos o revoluciones en más tiempo que aquellos que están más cercanos al centro, porque si los hicieran en igual o menor tiempo, sus movimientos serían excesivamente veloces. Y por tanto se diría que la naturaleza recompensa y ha ordenado que las revoluciones de los cuerpos que estén más lejanos del centro sean realizadas en mayor tiempo. Por ello, el [más] soberano de los cielos que son movidos, hace su circuito o su revolución en mayores tiempos y, no obstante, él es movido muy velozmente a causa del tamaño de su circuito. Pero la tierra, que hace un circuito muy pequeño, puede hacer tanta [distancia] con un movimiento diario, mientras que los otros cuerpos intermedios entre los [cielos] más altos y los más bajos realizan sus circuitos en tiempos intermedios, aunque no sea proporcionalmente. De esta manera, una constelación que está cercana al norte, por ejemplo, la Osa Mayor, que nosotros llamamos El Carro, no va reculando delante de los bueyes, tal como si se moviera con movimiento diario, sino que en realidad va en la dirección correcta.
- [§ 44] [III.ix] Además, todos los filósofos sostienen que no vale la pena hacer por grandes o por muchas operaciones, aquello que puede ser hecho por menos operaciones o más pequeñas. Y Aristóteles dice en el capítulo 8 del primer libro que Dios y la naturaleza no hacen nada en vano. Ahora bien, así es que si el cielo es movido con movimiento diario, conviene introducir en los mayores cuerpos del universo y en los cielos dos tipos contrarios de movimiento: uno del oriente al occidente y otro a la inversa, como ya se ha dicho. Y con respecto a este, hay que introducir una velocidad excesivamente grande porque, si se piensa y considera la altura o distancia del cielo y su tamaño y circuito, si tal circuito se hace en un día, ningún hombre podría imaginar ni pensar cómo la velocidad del cielo es tan maravillosa y excesivamente grande más allá de toda opinión y estimación. Por tanto, ya que todos los efectos que nosotros vemos pueden ser {p. 536} producidos y todas las apariencias salvadas poniendo en lugar de ello una pequeña operación, a saber, el movimiento diario de la tierra que es muy pequeño con relación al cielo, sin multiplicar tanto las operaciones tan diversas y tan escandalosamente grandes, se sigue que Dios y la naturaleza los habría hecho y ordenado por nada, y esto es inconveniente, como ya se ha dicho.
- [§ 45] [III.x] Suponiendo que todo el cielo se moviera con un movimiento diario y que, además, la octava esfera sea movida con otro movimiento, tal como afirman los astrónomos, conviene según ellos poner una novena esfera que sea movida solamente con movimiento diario. Pero supuesto que la tierra sea movida como se ha dicho, el octavo cielo es movido con un único movimiento lento, y

así por esta vía no conviene especular (*songier*) ni adivinar una novena esfera natural, invisible y sin estrellas, puesto que Dios y la naturaleza habrían hecho por nada una tal esfera cuando por otra vía todas las cosas pueden ser tal como son.

- [§ 46] [III.xi] Además, cuando Dios hace algún milagro, uno debe suponer que mantiene lo que hace sin alterar el [resto del] curso común de la naturaleza en tanto ello sea posible. Y por tanto, si se puede salvar que Dios haya alargado el día o el tiempo de Josué frenando el movimiento de la tierra o meramente aquel de la región de aquí abajo, la cual es tan pequeña como un punto con relación al cielo, sin hacer que todo el mundo en su conjunto excepto este pequeño punto haya sido llevado fuera de su curso común y orden, y especialmente tales como son los cuerpos celestes, entonces, esto sería mucho más razonable. Y esto puede ser tal vez salvado, tal como es manifiesto por la respuesta a la séptima razón que fue discutida contra esta opinión. Y de modo similar se podría hablar del retroceso del Sol en tiempos de Ezequías.

[Consideraciones finales]

- [§ 47] Así, es manifiesto por tanto cómo no se puede demostrar por ninguna experiencia que el cielo sea movido con movimiento diario, porque, comoquiera que sea, supuesto que sea movido así y la tierra no, o la tierra movida y el cielo no, si el ojo estuviera en la tierra, el cielo parecería moverse. Ni tampoco sería engañada la visión de este ojo, porque no percibe ni ve más que el hecho de que el movimiento tiene lugar. Pero si [el movimiento] es con respecto a un cuerpo particular, este juicio está hecho por los sentidos internos, como se dice en la *Perspectiva*, y los sentidos son engañados en tales casos, como fue explicado antes con relación al hombre en un barco en movimiento. Luego fue mostrado cómo por razones no puede ser concluido que el cielo sea movido así. En tercer lugar, han sido ofrecidas razones en contra de que no es movido así [con movimiento diario].
- [§ 48] Y, sin embargo, todos sostienen y yo considero que el [cielo] es movido así y no la tierra: *Deus enim firmavit orbem terre, qui non commovebitur*, a pesar de las razones en contra, pues estas son persuasiones que no concluyen con evidencia. Pero considerando todo lo que se ha dicho, se podría creer que la tierra es movida así {p. 538} y el cielo no, y no hay evidencia en contra. Y, sin embargo, esto parece a primera vista tan contrario a la razón natural como –o incluso más que– los artículos de nuestra fe, todos o muchos de ellos. Y así, lo que he dicho a manera de diversión intelectual puede tener su valor para refutar y reprender a aquellos que quisieran impugnar nuestra fe mediante razones.