

Colección: ...
PENSAMIENTO ISLAMICO: 2

Abû l-Walîd Ibn Rushd (Averroes)

Epítome del libro
***Sobre la generación y la
corrupción***

Edición, traducción y comentario
Josep Puig Montada

Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Madrid, 1992

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

SUMARIO



© C.S.I.C.
© Josep Puig Montada
NIPO: 179-92-072-2
ISBN: 84-00-07278-2
Depósito Legal: BI-1515-92
Impreso en España. *Printed in Spain.*

Fotocomposición e impresión: Didot, S.A. Nervión, 3-6.º - Bilbao

CONTENIDO

	Págs.
Introducción	9
Parte árabe	13
Parte árabe	29
Parte árabe	33
Parte árabe	51

Parte árabe

Parte árabe	1
Parte árabe	3
Parte árabe	27
Parte árabe	74

NOTA

SALVADOR ALFONSIN, presidente de la Nación, informa al Congreso de la Nación, que el 15 de junio de 1983, el Poder Ejecutivo, en su carácter de jefe de Estado, ha decretado la suspensión de la Constitución de la Nación, en su totalidad, para el período comprendido entre el 15 de junio de 1983 y el 15 de junio de 1984.

Al decreto se adjuntan las bases y el régimen de transición que establecen la forma de funcionamiento del Poder Ejecutivo y las autoridades que lo integran, así como las facultades y deberes que se le confieren.

El Poder Ejecutivo ha decretado la suspensión de la Constitución de la Nación, en su totalidad, para el período comprendido entre el 15 de junio de 1983 y el 15 de junio de 1984.

Conforme a lo establecido en el artículo 1º del decreto, el Poder Ejecutivo ha establecido la forma de funcionamiento del Poder Ejecutivo y las autoridades que lo integran, así como las facultades y deberes que se le confieren.

El Poder Ejecutivo ha establecido la forma de funcionamiento del Poder Ejecutivo y las autoridades que lo integran, así como las facultades y deberes que se le confieren.

El Poder Ejecutivo ha establecido la forma de funcionamiento del Poder Ejecutivo y las autoridades que lo integran, así como las facultades y deberes que se le confieren.

El Poder Ejecutivo ha establecido la forma de funcionamiento del Poder Ejecutivo y las autoridades que lo integran, así como las facultades y deberes que se le confieren.

El Poder Ejecutivo ha establecido la forma de funcionamiento del Poder Ejecutivo y las autoridades que lo integran, así como las facultades y deberes que se le confieren.

El Poder Ejecutivo ha establecido la forma de funcionamiento del Poder Ejecutivo y las autoridades que lo integran, así como las facultades y deberes que se le confieren.

Esta publicación ha sido financiada por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica, número de programa: SEUI, PB 0376, ID, C.S.I.C. 88CA078; subprograma “España y el Mundo Árabe.” Agradezco a este organismo su apoyo, al igual que al servicio de publicaciones del C.S.I.C. y a la dirección del Instituto de Filosofía del mismo.

A lo largo de mi trabajo, he recibido ayuda de diversas personas. Así los Profs. Dr. G. Endress, Dr. R. Sellheim y Dr. P. Wernst me facilitaron fotocopias de manuscritos que de otro modo no podía conseguir, pero no por no mencionarlos, mi agradecimiento es menor hacia todos aquellos que han atendido a mis consultas en un momento u otro del trabajo.

Cuando el texto se encontraba ya en fase de impresión, me llegó el manuscrito de Estambul *Yeni Cami* 1179 en un juego de 28 fotocopias, que corresponden a páginas de 17 líneas. Su escritura es *naskhī* moderna, aunque a menudo falta la puntuación diacrítica. El texto del epítome no está completo: se interrumpe después de la palabra *bi-t̄-tabī'a*, en línea 6 de pág. 45 (la paginación siempre se refiere al texto árabe). El manuscrito tiene un valor relativo, pues abundan las lecturas erróneas. En algunos casos la falta de comprensión es manifiesta; así en pág. 23, línea 13, desconoce la doctrina del átomo, “la parte que es indivisible” y lee “la parte que es inmóvil”. En pág. 29, línea 7, *Abū Naṣr* [al-*Fârâbî*] se convierte en *lâ bsr*. En otros casos, omite simplemente la expresión, como en pág. 37, línea 12, donde faltan los nombres de los dos arbustos; en algún otro llega a dejar un espacio en blanco como en pág. 22, línea 9, en el lugar de *nastajiz*.

Las variantes de *Yeni Cami* 1179 coinciden generalmente con las del denominado grupo oriental -- v. pág. -- pero también hay coincidencias con el manuscrito de El Cairo *Hikma wa-Falsafa* 5. Aunque las segundas son

menos numerosas, su importancia es considerable. En primer lugar tenemos la laguna por homoioteleton de págs. 6 - 7, pero también otros ejemplos, como la lectura común de *tahrīk* (pág. 20, variante 2), *al- muqâbila* (pág. 32, var. 4), la omisión de pág. 38, var. 8, o la variante número 1 de pág. 36. Por todo ello no es posible incluir este códice en el grupo *Sh* sin mayores dificultades y no se puede descartar la posibilidad de una vinculación al tronco del que arranca el manuscrito cairota. De todos modos, los numerosos errores del manuscrito dificultan su explotación y éste no es imprescindible para fijar el texto de la edición, cuya base manuscrita me parece suficientemente segura.

INTRODUCCION

El catálogo de obras de Averroes, conservado en el manuscrito 884 de El Escorial (1), señala un *[Kitâb] al-jawâmi' fî l-Falsafa*. Es la misma obra a la que se refiere Ibn Abî Uṣaibî'a con el nombre de *Jawâmi' kutub Aristotâlîs fî t-Tabî'iyât wa-l-Ilâhiyât* (2): «Compendios de los libros de Aristóteles relativos a las [cuestiones] naturales y metafísicas». Precisamente, uno de los manuscritos utilizados en la presente edición, el n. 5000 de la Biblioteca Nacional de Madrid, lleva un título parecido: *Kitâb al-jawâmi'* (fol. 2) y no hay duda de que su contenido se corresponde con la descripción: los comentarios «menores» o compendios de Averroes a las siguientes obras de Aristóteles: *Física*, *Sobre el cielo*, *Sobre la generación y la corrupción*, *Metereológicos*, *Sobre el alma* y *Metafísica*.

Al final del libro de los *Metereológicos* —fol. 67 vº del ms. de Madrid— aparece una fecha de conclusión, el 16 de *Rabi' I* de 554: 30 marzo 1159, y que también sirve de referencia para los epítomes que le preceden en el códice, pues no hay que perder de vista la unidad del conjunto, y que por ejemplo, lo diferencia de otro de epítomes del *Organon* aristotélico, agrupado bajo el título de *Ad-darûrî fî l-mantiq*. Volveremos luego a la cuestión de la fecha en que Averroes compuso su compendio *Sobre la generación y la corrupción*, el texto que es el objeto de la presente edición y traducción.

(1) Fol. 82 vº. Cf. H. Derembourg, *Les manuscrits arabes de l'Escurial* (París, vol. 1: 1884, vol. 2: 1904, vol. 3: 1928; Rep. 1976), vol. 2, pp. 94-97. Casiri: 879.

(2) 'Uyân al-anbâ' fî tabaqât al-atibbâ'. Ed. A. Müller, vol. 2, (Königsberg-El Cairo, 1886, pág. 77, líneas 17- 18.

Fuentes de la edición

Las bases, tanto las manuscritas como la única impresa, utilizadas en el presente trabajo coinciden en buena parte con las de la edición del compendio —dentro de estas mismas *jawâmi'* o «sumas»— de la *Física* aristotélica y que fue publicado en Madrid, en 1983, pues en la mayoría de los códices figuran los seis compendios de Averroes antes citados. Dado que en el estudio previo a la traducción española (3), ya se describieron estas fuentes comunes, ahora parece suficiente un resumen de sus rasgos más importantes y en todo caso, introducir algún nuevo dato.

Cairo, Dâr al-kutub al-misriya, *Hikma wa-Falsafa* 5.

Referencias: *Fihris al-kutub al-'arabiya al-maujûda fî d-Dâr* (El Cairo, 1342/1924), v. I, p. 246. G.C. Anawati, *Mu'allafât Ibn Rushd* (Argel, 1978), pp. 147-150. M. Cruz Hernández, *Averroes* (Córdoba, 1986), p. 378 (nº 120).

En la catalogación anterior, el manuscrito recibía el número 4.196: v. *Fihris al-kutub al-'arabiya al-mahfûza fî l-Kitâbkhânah al-Hidwîya* (El Cairo, 1308/1890), vol. 6, p. 90. Con esta numeración lo registra M. Bouyges en su «Inventaire des textes arabes d'Averroès», *Mélanges de l'Université Saint Joseph*, 8 (1922), pp. 14-15 (nº 15). M. Alonso también da este número en *Teología de Averroes* (Madrid-Granada, 1947), p. 62. El ms. contiene 302 hojas, y el compendio al *De gen.* comprende de la 100 vº a la 116 vº.

Se trata de un manuscrito de innegable antigüedad, algo que no debe sorprender, pues las obras de Averroes llegaron muy pronto a Egipto. A través de Maimónides sabemos que ya en 1190 éstas se encontraban en este país. En una carta que escribe a su discípulo Yoseph Ben Yudah Ben Aknîn (4), habla de que acaba de recibir sus comentarios. Más tarde, en otra carta, dirigida ésta a Shemu'el Ben Tibbon y fechada el 30 septiembre 1199, Maimónides le recomienda el estudio, entre otros libros, del comen-

(3) Averroes, *Epítome de Física*, (Madrid: C.S.I.C. e I.H.A.C., 1987), pp. 61-87. También, «Tres manuscritos del epítome de la Física de Averroes en El Cairo», *Anaquel de estudios árabes*, 2 (1991), pp. 131-137.

(4) *Iggerôt ha-Rambâm*, ed. D.H. Baneth, fasc I, (Jerusalén, 1946), p. 70.

trio (medio, *bi'ûr*) de Averroes a Aristóteles (5). Antes pues de 1200, escritos de Averroes circulaban por Egipto y el manuscrito de la *Dâr al-kutub* probablemente es una copia de aquella época.

Antigüedad no es sinónimo de calidad y el manuscrito cairota tiene ciertos defectos. Los signos diacríticos faltan con frecuencia y adolece de bastantes omisiones. Una copia reciente del mismo es la siguiente:

Cairo, Dâr al-kutub al-misriya, *Hikma wa-Falsafa*, 211.

Este manuscrito aparece por primera vez en el catálogo de 1342/1924, donde se señala que es «otra copia» del número cinco, (*ibid.*) pues ésta se efectuó de la propia Biblioteca Jederal en 1917. El copista fue Mahmûd Hamdî, quien la terminó el 10 de Muâarram de 1336, según precisa en el colofón (p. 671) de la copia. La parte del *Kaun wa-l-Fasâd* ocupa las páginas 225-261.

Madrid, Biblioteca Nacional, Árabes 5.000.

Refº: F. Guillén Robles, *Catálogo de los manuscritos árabes existentes en la Biblioteca Nacional de Madrid* (Madrid, 1889), no. xxxvii (Gg 36). H. Derembourg, «Notes critiques sur les manuscrits arabes de la Bibliothèque Nationale», en *Homenaje a F. Codera* (Zaragoza, 1904), pp. 577-579, y «Le commentaire arabe d'Averroès sur quelques petits écrits physiques d'Aristote», *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 18 (1905) 250-252. Bouyges, *M.U.S.J.*, 8 (1922) 16-17 (nº. 18, 19) y 22-23 (nº 30) y además: *M.F.O.*, 7 (1921) p. 403. Anawati, *Mu'allafât*, pp. 150 -151. Cruz Hernández, *Averroes*, p. 385.

Es un manuscrito no sólo de letra sino también procedencia andalusí. Por su letra, parece ser de nuestro siglo XIII, y Dérembourg incluso piensa que el copista conoció personalmente a Averroes. El ms. tiene 118 hojas, y el *De gen.* ocupa los folios 41 vº -47 vº.

(5) *Kobez teshubot ha-Ramban ve-iggerotav*. Ed. A. Lichtenberg (Leipzig, 1859; Repr. Gregg Ltd. 1969), *Iggerôt*, p. 29. Tr. esp. de M.J. Cano y Dolores Ferre: *Cinco epístolas de Maimónides*, (Barcelona, 1988) pp. 122 y 123.

La razón para creer que el manuscrito no abandonó la península es la siguiente (6): muchas páginas tienen unos encabezamientos con el título del libro correspondiente, escritos en árabe pero en caracteres hebreos, de rasgos propios de los judíos españoles. También las primeras páginas tienen anotaciones de este tipo. Únanse a ello las glosas marginales en latín de un lector que en ellas resumía el contenido del capítulo oportuno, y cuya letra es de finales del siglo XIII, principios del XIV. Parece ser, por tanto, uno de los pocos manuscritos conservados en España, después de la reconquista.

Princeton, Yahuda Section of the Garret Collection of Arabic Manuscripts, 860.

Ref.: R. Mach, *Catalogue of Arabic Manuscripts in the Garret Collection* (Princeton, 1977), no. 2985, pág. 254. Cruz Hernández, *Averroes*, p. 387.

El códice es de escritura *nasta'līq*, de factura persa, y aunque no se indica la fecha de copia, hay que relacionarla con la época safaví, en nuestro siglo XVII, durante la que se copiaron muchos manuscritos filosóficos y científicos.

Del total de 154 hojas, el *De gen.* ocupa de la 41 a la 51.

Princeton, Yahuda Section of the Garret Collection of Arabic Manuscripts, 849.

Ref⁶: Mach, *ibid.* Cruz Hernández, *Averroes*, p. 386.

El ms., 233 folios, es de escritura *naskhī* muy clara, y por este tipo de letra tiene que ser posterior a los códices en *nasta'līq*. Según R. Mach, también es de procedencia persa. Al texto del *Kaun wa-l-Fasād* corresponden las hojas 75 vº -88.

Dublin, The Chester Beatty Library, 4523.

Ref⁶: A.J. Arberry, *The Chester Beatty Library. A Handlist of the Arabic Manuscripts*, vol. 6 (Dublin, 1963), p. 8. Cruz Hernández, *Averroes*, p. 379.

(6) Rectifico, por tanto, la opinión de su posible obtención a través de Marruecos, que expresé en pág. 63 de la mencionada introducción a *Averroes: Epítome de Física*.

Como el ms. 860 de Princeton, su letra es persa, aunque menos cuidada. Tampoco consta la fecha de copia, pero el siglo de ésta será el XVII, mejor que el XVI, como apunta Arberry.

Teherán, Kitâbkhâna-i Markazî-i Dânishgâh-i Tîhrân, 275.

Ref⁶: Muhammad Taqî Dânishpažuh, *Fihrist-i Kitâbkhâna-i ihdâ-i Aqâ'-i Sayyid Muhammad Mishkât be-Kitâbkhâna-i Dânishgâh Tîhrân*, vol. 3, (Teherán, 1954), pp. 224-225.

Se trata de un códice de 125 hojas, de letra *nasta'lîq*, del que conocemos el nombre del copista, Faridûn Ibn Muhammad, y la fecha de su trabajo: 7 de *Rabî' I* 1063 (5 febrero 1653). El *De gen.* se encuentra en las hojas 54 a (línea 17) a 62 b (l. 14).

Cairo, Dâr al-kutub, *Hikma wa-Falsafa*, 685.

Ref⁶: «Tres manuscritos del Epítome de la *Física* de Averroes en El Cairo» *Anaquel de estudios árabes*, 2 (1991) 131-137.

El manuscrito lleva en el catálogo de la biblioteca el título de *Tal-khîs kutub Aristâtâlîs al-arba'a*, pero solamente contiene tres compendios: los de *Physica*, *De caelo* y *De generatione*. El ms. tiene 114 páginas, de 12 × 25 cm, y cada una de 22 líneas. Su copista fue 'Abbâs al-Maulawî, que terminó su trabajo en 1067/1657, según indica en el colofón. Aunque no indica el lugar, es probable que fuera en Ispahán. La letra es similar a la del ms. Princeton 849, es decir, ya es *naskhī*.

El *Kawn wa-l-Fasâd* ocupa los folios 101 vº (línea 12) hasta el final del 117 vº.

Haidarabad, imprenta de la sociedad *Dâ'irat al-mâ'ârif al-'uthmâ-nîya*, el año 1365/1946.

Este compendio se publicó con el título de *Kitâb al-kaun wa-l-fasâd* y junto con los otros cinco, pero llevando paginación independiente (34 + 1 pp.), se reunió en una obra llamada *Rasâ'il Ibn Rushd*.

Los editores, según indican en pág 178 del compendio de la *Metafísica*, utilizaron dos manuscritos para su impresión. El primero fue adquirido por la sociedad *Dâ'irat al-mâ'ârif* y sus variantes se registran con el signo *dâl*; el segundo procedía de la biblioteca *al-Asâfiya*, y sus variantes se señalan

con *sâd fâ*'. Solamente el manuscrito de la sociedad contiene el nombre del copista, un Muhammad Ridâ, y una fecha: 21 *Rabi' II*, quizá de 1011 (10 septiembre 1602).

En el caso del *De gen.*, las divergencias recogidas en la edición, son poco significativas y me remito al mencionado estudio previo a la traducción española de la *Física* para un intento de establecer posibles conexiones, en base a un texto más extenso y con más variantes.

No he podido conseguir ningún microfilm o fotocopia de estos dos códices:

Teherán, Kitâbkhâna-i Majlis-i Shuray-i Millî, 128 (80).

Ref^a: *Fihrist-i Kitâbkhâna-i Majlis-i Shuray-i Millî*, (Teherán, 1927), p. 35, donde el número es el 129.

Igualmente es de escritura *nasta'lîq*, y la copia está fechada el 20 *Jumâdâ II* 1121, 27 agosto 1709. Está numerado por páginas, dando un total de 172.

Istanbul, Yeni Cami, 1179 (fondos integrados ahora en la Süleymaniye).

Ref^a: Catálogo, *Yeni Cami kütüphane defteri*, impreso en 1300/1883. Bouyges, *M.U.S.J.*, 8 (1922) pp. 21-22 (nº 26), y corrección en 9 (1923) p. 44 (nº 85,3). Gätje, *Ibn Rushd, Talkîs kitâb al-hiss wa-l-mâhsûs (Parva Naturalia)*, (Wiesbaden, 1961), pp. x-xv. Anawati, *Mu'allafât*, pp. 156-157. Cruz Hernández, *Averroes*, p. 383.

Filiación de los manuscritos

La colación de los diversos manuscritos confirma básicamente la filiación establecida a propósito de la edición del epítome de la *Física*. Nos encontramos ante tres arquetipos claramente diferenciados: el que representa el ms. de El Cairo, el de Madrid, y el de los denominados ms. «orientales», es decir aquellos copiados en Ispahán, hacia el siglo XVII, o más tarde en la India. A este arquetipo, al que damos la sigla *Shîn*, pertenecen los dos ms. de Princeton, los dos de Teherán, el de Dublin, el de El Cairo 685 y asimismo los utilizados en la impresión de Haidarabad.

En primer lugar, la individualidad del códice de El Cairo, *Hikma wa-Falsafa* 5, está marcada por una serie de omisiones frente a los otros dos grupos. Las lagunas más importantes aparecen en páginas 6-7, 18-19, 31, 33, 36, 40, 41, 42, 50 y 57, y muchas pueden explicarse como descuidos del copista. Así, *Cairo —Q*— no recoge el pasaje de pp. 6-7, donde Averroes resume los capítulos 2 y 3 del Libro I que trata de las opiniones de los «antiguos» sobre la generación y la alteración. El salto se produce en un lugar típico, tras unas palabras que se repiten, pero a pesar de ello el texto de *Q* es inteligible. Un caso similar es el de pág. 40.

En cuanto a la supresión de pp. 18-19—un objeto no puede ser paciente de cualquier otro, ejemplos— cabe la duda de si es una omisión, o bien las otras fuentes ofrecen una versión aumentada. Este es también el caso en pág. 33, en pág. 42, donde suprime unos ejemplos, o en pág. 56, también con unos ejemplos que *Q* simplifica.

Otros casos muestran confusiones en la versión cairota: En página 13, *Q* lee «Aristóteles» en lugar de «Alejandro». En pág. 36, su lectura es muy confusa. En pág. 61, confunde *shams* con el correcto *shakhs*.

Un interés particular tiene la laguna de pág. 59, puesto que el texto que falta parece ser una precisión posterior. En *Q*, Averroes reproduce sin más la doctrina aviceniana del entendimiento agente: no tan sólo los astros sino también este intelecto intervienen en la existencia de todo lo que se genera en el mundo sublunar; desde el punto de vista formal, el párrafo está bien articulado. El texto adicional de Madrid y del grupo persa —*Sh*, véase *infra*— se intercala perfectamente y matiza lo dicho: hay quien piensa así, pero Aristóteles sostiene que el entendimiento agente solamente interviene en la existencia del hombre, y no de los animales o plantas. Esto puede ser un comentario posterior de Averroes, después de conocer mejor a Aristóteles y distanciarse de interpretaciones avicenianas.

En segundo lugar, aunque Madrid —*M*— coincide en los pasajes mencionados con los manuscritos orientales, y no con El Cairo, presenta también rasgos singulares, aunque la mayoría no son más que pequeñas variantes como ausencia o cambio de una sola palabra. Su lengua refleja bien el árabe medio y no es de extrañar que escriba *insan* o *samawî* con *a* breve. La concordancia se rige a veces por la atracción de la palabra más próxima: en pág. 11, tenemos *yaşîr* por *taşîr*, en pág. 24, *tahfî*, por *yahfî*, en pág. 30, *talzam*, por *yalzam*, etc. Otras veces opta por *hunâ* y no por

la forma plena. En algunos casos, Madrid sigue un orden de la frase algo distinto como, por ejemplo, en págs. 35, 37, o 52.

El final del Libro II (pág 62), sin embargo, refleja una diferencia de contenido entre *M* y los demás manuscritos, pues *M* suprime dos párrafos que de hecho son una crítica a Alejandro de Afrodisia. En el texto que le precede, Averroes se había apoyado en aquél para negar que los entes sometidos al proceso de generación y corrupción puedan volver a existir de forma idéntica después de la gran conflagración, según sostenían algunos estoicos. Ahora reconoce las deficiencias de la argumentación de Alejandro, y este comentario, que encontramos también en la traducción hebrea (7), lo conservan todos los demás manuscritos.

Evidentemente, no hay aquí ningún descuido del copista y tanto puede tratarse de una corrección intencionada como de una versión independiente.

En tercer lugar, podemos hablar de un arquetipo del que derivan los demás códices, incluyendo la edición de Haidarabad, y cuyas lecturas son distintas tanto del manuscrito de Madrid como de El Cairo, antes mencionados. Siguiendo lo establecido en la edición de la *Física*, se denomina a este arquetipo *Sh*, de *sharqī*, oriental, puesto que los manuscritos pertenecientes al mismo parecen tener todos su origen en Persia. Las bases y las siglas utilizadas, son las siguientes:

P Princeton Yahuda 860 (transcrito *bâ'*)

R Princeton Yahuda 849

D Dublin Chester Beatty 4523

T Teherán Universidad 275

K El Cairo Biblioteca Nacional 685

T.Haidarabad, impreso de 1365/1946

A este grupo pertenecen también los dos manuscritos que no he podido utilizar:

(7) *Averrois Cordubensis Commentarium Medium et Epitome in Aristotelis De Generatione et Corruptione Libros*. Ed. S. Kurland, (Cambridge, MA, 1958), pág. 127.

J Teherán Biblioteca del Parlamento 128 (80)

A Estambul Yeni Cami 1179.

Evidentemente, existen en todos ellos variantes tanto individuales como comunes a dos o más fuentes. Si examinamos las segundas, son numerosas aquellas que afectan a *Princeton 849* y al texto de *Haidarabad*; destaco las coincidencias de páginas y notas 9:2, 13:2, 24:2, 25:5-6, 27:1, 29:2, 46:2, 50:6, respectivamente. En general, sus lecturas suelen responder a correcciones de contaminaciones del persa y restablecen el árabe correcto. El caso de 25:5-6 es en cambio uno de *lectio facilior*. Establecer una fuente común resulta tanto más arriesgado cuanto el texto de *Haidarabad*, por una parte fue corregido seguramente por sus editores y, por otra, se basa en dos manuscritos, sin que tengamos la certeza de que sus respectivas variantes siempre hayan sido recogidas.

Entre todos los códices del grupo *Sh* no existen diferencias graves o significativas, y así resulta difícil establecer conexiones seguras entre ellos, más aún, cuando las interferencias son múltiples. A mi entender, merecen señalarse algunas variantes comunes a *Princeton 860*, *Teherán 275* y *El Cairo 685*, en las siguientes páginas y variantes:

- | | |
|------|--|
| 5:11 | <i>min lâ</i> , R D T- M Q.
<i>lâ min</i> , P T K. |
| 21:1 | <i>ath-thuqub</i> , P('k), T(kh), K('k) (8) - Q M R D T
<i>as-sabab</i> , P, quizá T, K. |
| 32:4 | <i>al-muqâbila</i> , Q M
<i>ash-shâmila</i> , R D T(¿Dâ'ira?)
<i>al-hâ'ila</i> , P T K T(Asâfiya). |
| 49:1 | <i>danat</i> , P T K - M R D T
<i>qaribat</i> , P(zk), K(zk) - Q. |
| 58:6 | <i>minhâ</i> , P('k), T(kh k), K('k) - M Q R D T
<i>hâhunâ</i> , P T K. |

(8) Los manuscritos utilizan estas siglas para indicar que la lectura procede de otro manuscrito.

Las coincidencias en las anotaciones marginales —'k, kh, zk— son significativas y apuntan decididamente a un origen común. De lo que no me parece caber duda es de la mayor antigüedad de estos tres manuscritos, respaldada por el tipo de letra e incluso por la fecha de copia en el caso de *Teherán*, 1653, y de *Cairo*, 1657, fechas que supongo no están muy separadas de la de copia de *Princeton* 860.

Fecha de composición

En cuanto a la fecha de composición de este epítome, si al final de los *Metereológicos* aparece la del 16 *Rabī' I* 554, este epítome lo pudo haber concluido algo antes. Averroes tenía entonces 33 años (o 34 años lunares) y los epítomes pertenecen a sus primeros escritos filosóficos. Ahora bien, establecer una revisión o segunda versión del texto, en base a las diferencias entre el manuscrito cairota y los demás, resulta más difícil que en el caso del compendio de la *Física* (9), porque estas diferencias no son tan decisivas como en aquel texto.

Deben de ser ante todo razones de unidad del conjunto de los epítomes las que nos hagan creer también en una revisión del *De gen.* en la fecha estimada allí, después de 582/1186, y el cambio de página 59 será un ejemplo de esta revisión.

Para su comentario Averroes se valdría de una, o dos, de las traducciones árabes del texto aristotélico. Según Ibn an-Nadīm (10), la obra fue traducida por Ishāq Ibn Ḥunain (m. 910/911) a partir de la traducción siríaca de su padre, pero había también otra traducción de Abū ‘Uthmān ad-Dimashqī (hacia 900) y an-Nadīm tiene referencias de una tercera, por Ibrāhīm Ibn Baqūsh, pero ninguna de ellas se ha conservado. El *Fīhrīs* menciona asímismo traducciones árabes de los comentarios griegos de Alejandro de Afrodisia, Olimpiodoro, Temistio o Juan el Gramático, perdidas todas a excepción de un breve fragmento del primero.

(9) *Op. cit.* en nota 3, pp. 89-93.

(10) Abū l-Faraj Muḥammad -, *Kitāb al-fīhrīs li-n-Nadīm*. Ed. Ridā Tajaddud (Teherán, 1971), p. 311.

Véase también F.E. Peters, *Aristoteles Arabus* (Leiden, 1968) pp. 37-38.

Traducciones

Acabamos de ver cómo los escritos de Averroes encontraron pronta difusión entre ambientes judíos tan alejados entre sí como Egipto, donde estaba Maimónides, o Provenza, donde vivía la familia Ben Tibbon, emigrada desde al-Andalus a causa de la persecución antijudía de los almohades. Este interés por Averroes se refleja también en la traducción al hebreo de muchas de sus obras, y en el caso de este compendio al *De gen.*, Moshe Ben Tibbon, hijo de Shemu'el, lo traduce el 20 Elul 5010/1250 (11). Este es el texto editado por Samuel Kurland y publicado por la Medieval Academy of America (12).

Existen dos traducciones latinas de este comentario menor. La primera de ellas, editada por Michaele Antonio Blondo, explica en su título:

Averoys, compendium necessarium ex Libris Aristotelis, de Generatione et Corruptione, ex Arabico, interprete Abraham de Balmes, ute- rum editum a Blondo Medico solerti illustratore (fol. 2 vº).

Abraham de Balmes ben Meir, era natural de Lecce cerca de Nápoles y murió en Venecia en 1523 (13). Fue médico del cardenal Grimani y para él hizo algunas traducciones (14). En 1523, el año de su muerte, la imprenta de Antonio de Sabio, en Venecia, publicó junto con unas obras de Aristóteles, los comentarios menores de Averroes al *Organon*, traducidos por él (15).

Además del mencionado compendio al *De generatione et corruptione* (19 fols., orden alterado en la encuadernación), el volumen contiene también

(11) M. Steinschneider, *Die hebraeischen Uebersetzungen des Mittelalters und die Juden als Dolmetscher* (Berlín, 1893), p. 130.

(12) Véase nota 7.

(13) Steinschneider, *Die hebraeischen...*, pp. 972-973.

(14) Cf. Steinschneider, *ibid.* y P. Paschini, *Domenico Grimani, Cardinale di S. Marco (+1523)*, (Roma, 1943), pp. 128-129.

(15) F.W. Cranz (y C.B. Schmitt), *A Bibliography of Aristotle Editions (1500-1600)*, (Baden-Baden, 1984), p. 22, ref^a 107.887: *Epithoma Averroys omnium librorum logice*.

los compendios al *De anima* (44 fols.) y a los *Parva Naturalia* (31 fols.). Al final de éstos, y en concreto, del tratado *De somno et vigilia* (fol. 31 vº), aparece el nombre del impresor, así como el lugar y año de edición: Nicolaus de Sascarinis, Venecia, 1552.

Michelangelo Biondo dedicó la traducción de Balmes al senador veneciano Domenico Morosini (Dominicus Maurocenus, *De gen.*, fol. 2). Nació éste en 1508 y como nos indica el editor, era «reformador» de la universidad de Padua. Morosini sirvió también a Venecia como embajador y como *podestà* de Verona, pero además de político fue un humanista interesado por la filosofía platónica y al que también están dedicados otros libros. Murió en 1557 (16).

No sabemos si la edición de Biondo fue la primera, teniendo en cuenta que Balmes había muerto en 1523. Hain registra una edición de estas tres obras, más el libro IV de los *Metereológicos*, en 1496 y en Venecia, por Octavianus Scottus, que no he podido consultar, pero que puede corresponder a la traducción de Balmes (17).

Steinschneider no cree que Abraham de Balmes entendiera el árabe (18), y aunque haría falta un estudio detallado para determinar si su traducción es, tal como Balmes pretende, del árabe o simplemente del hebreo, versión en la que de todos modos se apoyaría, algún ejemplo como el que luego se menciona en nota 47 a la traducción, parece dar la razón a Steinschneider.

Por lo demás, los hermanos Junta, editores a partir de 1550 de las obras completas de Aristóteles acompañadas de todos los comentarios existentes de Averroes, optaron por una nueva traducción (19). Esta segunda

(16) Cf. *Delle inscrizioni Veneziane raccolte ed illustrate da Emmanuele Antonio Cicogna cittadino veneto*, vol. IV (Venecia: G. Picotti, 1834), pp. 459-460.

(17) L. Hain, *Repertorium Bibliographicum* (Repr. Milán, 1966), nº 2190, vol. 1, p. 275.

(18) *Die hebraeischen...*, p. 55.

(19) Utilizamos la reproducción fotomecánica (Frankfurt a.M., 1962) de la edición de 1562, en 11 vols. Véase *Quintum volumen: Aristotelis De Coelo, De Generatione et Corruptione, Metereologicorum, De Plantis cum Averrois Cordubensis variis in eosdem commentariis*, fols. 389 vº-396 vº, en cuarto.

traducción es obra de Vitalis Nissus (20), que la hizo a partir de la versión hebrea en una fecha indeterminada.

The Mediaeval Academy of America publicó también la traducción inglesa, por Samuel Kurland, del comentario medio y de este epítome (21). Kurland utilizó para el último el impreso de Haidarabad, y los manuscritos de El Cairo, Madrid y Estambul, además de tener en cuenta su propia edición del texto hebreo.

Criterios de edición

Mientras el arquetipo *Sh* está representado por numerosos manuscritos, el que corresponde a *El Cairo* y el de *Madrid*, solamente cuentan con un representante. Ello obliga a un tratamiento distinto de los códices en la edición: las variantes tanto de *Madrid* como *Cairo* son reproducidas sistemáticamente, salvos en casos de indudable error. En cambio, las de las fuentes del grupo *Sh* no se registran cuando se trata de lecturas individuales, que no aparecen más que en un único documento. A menudo, por ello, se indican variantes que aparecen en dos o más testimonios, a pesar de que se trata de errores u omisiones sin relación mutua. Sin embargo estos ejemplos no son excesivos y confío en que no supongan un estorbo grave para el lector.

El arquetipo oriental se ha podido reconstruir en la mayor parte del texto; asimismo es fácil reconocerlo a través de la lectura mayoritaria, aunque no aparezca la sigla *Sh*, en casos como aquellos donde *R* y *T* han restablecido el árabe correcto. En otros, el arquetipo carecería de puntos diacríticos y por esto las distintas copias varían.

El objetivo de la edición es reproducir el texto de la segunda versión de Averroes, que se refleja tanto en el códice de *Madrid* como en los del denominado grupo oriental.

Por último, hay que indicar que la edición uniformiza la ortografía, sin registrar la desaparición general de *hamza*, las confusiones entre mas-

(20) Steinschneider, *ibid.* No da ningún dato sobre su vida.

(21) *Corpus commentariorum Averrois in Aristotelem*, vol. IV, 1-2. Cambridge, Mass. 1958.

culino y femenino del singular del imperfectivo en las copias persas, confusiones en la longitud de vocales, como es el plural *taghâyir* por *taghâyîr*, en dichas copias, o *insan*, por *insân* en el códice madrileño.

Las citas a los pasajes de Aristóteles que Averroes está resumiendo, los encontrará el lector en la traducción española, encabezando los correspondientes párrafos y de acuerdo con la paginación de Bekker. El signo > marca, el final, en mi opinión, del comentario o resumen del pasaje. En la traducción, los números entre corchetes [], se refieren a las páginas de la edición, pero en la edición, hacen referencia a los folios del manuscrito de Madrid.

TRADUCCION

Abreviaturas habituales

<i>Compendium</i>	<i>Averrois compendium necessarium ex lib. Aristotelis de Generatione et Corruptione...</i> Venecia, 1552.
<i>Ep. Phys.</i>	<i>Epitome in Physicorum libros.</i> Madrid, 1983.
<i>Filopono</i>	<i>In Aristotelis libros de Generatione et Corruptione commentaria.</i> CIAG XIV, pars II. Ed. H. Vitelli. Berlín, 1897.
<i>Iuntas</i>	<i>Aristotelis opera cum Averrois commentariis.</i> Venecia, 1562; Repr. Frankfurt a. M., 1962.
<i>Qitzür</i>	<i>Averrois Cordubensis <commentarium medium et> epitome in Aristotelis De generatione et corruptione libros.</i> Textum hebraicum recensuit S. Kurland. Cambridge, Mass. 1958.
<i>Rasâ'il</i>	<i>Rasâ'il Ibn Rushd at-tibbâya.</i> Ed. G.C. Anawati y S. Zayed. El Cairo, 1987.
<i>Tafsîr</i>	<i>Tafsîr mā ba'd at-tabî'at</i> (Averroes). Ed. M. Bouyges, 4 vols. Beirut, 1938-52; Repr. 1983.

Las obras de Aristóteles se abrevian según sus títulos latinos: *Phys.*: *Física*, *De coelo*: *Sobre el cielo*, *De gen.*: *Sobre la generación y la corrupción*, *Metaph.*: *Metafísica*, *De gen. anim.*: *La generación de los animales*, *Part. anim.*: *Las partes de los animales*, *An. I, II*: *Analíticos Primeros y Segundos*.

**LIBRO DE LA GENERACION Y LA
CORRUPCION**

[3] El propósito de Aristóteles en este libro es hablar de los tres tipos de cambio, y que son: la generación y la corrupción, el crecimiento y el decrecimiento, y la alteración cualitativa, exponiendo dónde y cómo se producen cada uno de los tres. Del cambio en el lugar, que se denomina «traslación», ha hablado anteriormente (1), y le quedan estos tres por tratar. Del problema de estos cambios, aquí él solamente expone la característica común a todo lo que sufre uno de ellos, tal como lo requiere el orden establecido en la disciplina (2).

La generación simple la expone aquí [4] de modo completo, pero la generación compuesta la expone sólo a nivel de género, explicando sus principios y elementos. La exposición de todo aquello en lo que se sustentan todos los seres que se generan de partes homeomeras (3), aparece en el libro IV de los *Meteorológicos* (4). Asimismo el desarrollo completo de lo

(1) Averroes sigue el orden habitual de las obras de Aristóteles, y así resulta que éste ha tratado en la *Física* (VIII.7) y luego en el *De Caelo*, el movimiento local.

(2) Averroes considera el pensamiento de Aristóteles como un sistema perfectamente organizado, que se corresponde con sus escritos, y por ello tiene que demostrar que las diversas partes del *corpus* aristotélico armonizan en este sistema.

En cuanto al orden, éste es el peripatético, es decir, «descendiente». Parte de unos principios generales y conocidos para terminar en unos principios particulares y menos conocidos.

(3) Véase la definición del propio Averroes en pág. 41.

(4) Los *Meteorológicos*, como su nombre sugiere, tratan de las alteraciones en la sustancia de los cielos, o éter, que no es totalmente puro, y en la atmósfera, es decir de fenómenos como el viento o las lluvias. Ahora bien, el libro IV (Bekker,

que aquí expone sobre el movimiento de crecimiento, se encuentra en el libro *Sobre el alma* (5) y en el libro de *Los animales* (6). Además, en la exposición de causas que aquí hace, se propone ofrecer las causas últimas, como ha hecho en las obras anteriores.

Este libro sigue en orden al libro sobre *El cielo y el mundo* (7), pues tras demostrar allí que los cuerpos simples que hay debajo de la esfera de la Luna, solamente son cuatro y que unos se alteran en otros o se generan por acción de otros, ahora empieza a examinar el modo cómo se generan unos de otros, si estos cuerpos —bien uno o varios de ellos— son los elementos de las sustancias compuestas y en caso de que [5] uno o varios lo sean, si unos también son elementos de los otros, o si se encuentran en un mismo nivel de simplicidad. Por esto [Aristóteles] le dio el nombre de «Libro de la generación y la corrupción» (8), pues aunque hable aquí del

337 b 10 -390 b 6) se desvía de esta temática y resulta ser más bien una continuación del *De gen.* Aristóteles estudia los efectos del calor y del frío, por una parte, y de la humedad y la sequedad sobre los cuerpos de partes homogéneas, por ejemplo, la carne, los huesos o la sangre. Los procesos que allí examina son los de generación y desaparición de sustancias compuestas, a diferencia de los elementos estudiados aquí.

La idea que el libro IV es continuación del *De gen.* aparece por primera vez en Alejandro de Afrodisia: *ALEXANDRI in Aristotelis Meteorologicorum libros commentaria, CIAG III.2.* Ed. M. Hayduck (Berlín, 1899), p. 179.

(5) En su análisis del alma, Aristóteles distingue un alma nutritiva (*threptikē*) y considera el proceso nutritivo (II.4, 416 a 19 - 416 b 32).

(6) Es decir, *De generatione animalium*, cuyo libro II, c. 4 y 5 (737 b 8 - 741 b 24), presta especial atención al tema más significativo del crecimiento: la embriología (al desarrollo del *kýēma* o feto).

(7) *De coelo*; en cuanto al título, la tradición árabe conserva el que le da Ptolomeo Chenno (aprox. 50 - 125 d.C) en su catálogo: *Peri ouranoû kai kósmou*. Véase P. Moraux, *Les listes anciennes des ouvrages d'Aristote* (Lovaina: 1951), pp. 289-298. Por lo demás, la obra no incluye el tratado pseudo-aristotélico *De mundo*.

(8) No es fácil encontrar una traducción adecuada al título, por las connotaciones del término «corrupción» en castellano. El griego *Peri genéseôs kai phthorâs* coincide con el árabe *Kaun wa-fasâd* y con el latín *De generatione et corruptione*, donde «corrupción» expresa simplemente la desaparición o extinción de un ser. Dada la tradición filosófica en el uso del término por las lenguas

movimiento del crecimiento y decrecimiento y de la alteración, solamente habla de ellos a manera de objetivo secundario, por lo que ellos tienen en común y para exponer la diferencia entre estos dos movimientos y el de generación y corrupción. Empecemos pues reuniendo los argumentos científicos de este tratado, siguiendo nuestra costumbre.

Decimos: El que estos tres movimientos existen es algo evidente por sí mismo, como también lo es el que son distintos y opuestos. En cuanto a la generación, debemos tener presente algo por lo que se distingue de los demás movimientos, 1) la generación se produce en la sustancia y es de [6] lo no-existente a lo existente. (Denominamos aquí no-existente aquello que no existe en acto, existiendo en potencia, tal como se demostró en el libro primero de la *Física* (9)), y 2) el sujeto de este cambio no es permanente, de modo que sigue siendo el mismo ser determinado en los dos términos del cambio, como es el caso en la alteración cualitativa y en el crecimiento.

1.314 a 6 - 2. 315 b 15.

Los antiguos estaban divididos a este respecto en dos escuelas. Unos no distinguían entre la generación y la sustancia, y la alteración y la calidad; eran los que afirmaban que el elemento es uno y que la generación se produce a partir de él por condensación y rarefacción (10). Otros hacían la distinción entre la alteración y la generación considerando la generación como agregación y dispersión por ejemplo, los atomistas (11). Ahora bien,

románicas, conservamos éste. E. de la Croce, traductor al español de libro aristotélico emplea asimismo el título *Acerca de la generación y la corrupción*, Madrid: Gredos, 1987.

(9) *Phys.* I, 8.

(10) Como es habitual en los llamados comentarios menores, Averroes omite o alude muy brevemente a las discusiones de Aristóteles con los «antiguos» filósofos. Los monistas aquí mencionados comprenden tanto a los pensadores milesios que reducían la realidad a un solo elemento físico, como a los que establecían el monismo del ser; a los últimos —Parménides y Meliso— se refiere Aristóteles en *Phys.* I, 2 y 3. La teoría de la condensación y rarefacción, *pýknôsis kai mánôsis* (cf. *De gen.* 330 b 9), aparece en Anaximenes, para quien el elemento único era el aire.

(11) Aristóteles dedica la mayor parte de los capítulos 2 y 3 del *De gen.* a la crítica de Empédocles, Anaxágoras y de los atomistas primeros, representados por Leucipo y Demócrito. Véase también su polémica en *Phys.* I,4.

éstos afirmaban que la alteración es algo que aparece a los sentidos y que no es algo real, porque los elementos no reciben la afección, ya que si [7] la recibieran, serían compuestos.

4. 319 b 5 - 320 a 8

Aristóteles opina que la alteración es de dos clases: una alteración en la sustancia, que se llama generación y corrupción, y otra en la cualidad, que se llama cualitativa. La causa de todo esto está en la naturaleza de la materia prima y en la de la distinción entre formas y accidentes, porque el sujeto de este cambio es la materia prima (12). Debido a que ésta no se despoja de las formas, la generación tiene que ser eterna, porque todo cuanto se genera, se genera de algo que se corrompe, y todo cuanto se corrompe, se corrompe en algo que se genera (13).

5.320 a 8 - 321 a 2.

La diferencia entre la alteración y el crecimiento es evidente: La primera es en la cualidad, y el segundo en la cantidad. Asimismo lo que crece, /42/ se mueve en el lugar mediante sus partes y ocupa un lugar mayor de aquél en el que estaba, mientras que la alteración no es así; en esto también se diferencia el crecimiento de la generación y la corrupción. Además el sujeto permanente en el movimiento del crecimiento es [8] la forma, tal como luego lo demostraremos, y el sujeto del movimiento de alteración es la cosa concreta, en cuanto está provista de materia prima y de forma; en cuanto al sujeto de la generación y corrupción, es la materia prima, y por ello éste no es nada en acto. Una vez puesta de manifiesto la diferencia entre la existencia de estos movimientos, debemos empezar a hablar del

(12) Cambio se refiere tanto al cambio en la sustancia, como en la cualidad. El primero afecta a las «formas» esenciales para la constitución de la sustancia; el segundo a los accidentes —cualitativos o cuantitativos— que no suponen una nueva sustancia.

(13) Este es un comentario de Averroes que resulta incompleto: la materia de por sí no explica la eternidad del proceso generación-corrupción, también se requiere un motor eterno, como indicará al final del libro II. Averroes toma como referencia el análisis aristotélico de la materia prima de *Phys.* I.7, 189 b 30 - 191 a 3.

movimiento del crecimiento, exponiendo por qué y cómo crece su sujeto, y lo hacemos siguiendo el orden de Aristóteles.

321 a 17 - 22.

Decimos: En el examen de este movimiento hay que registrar las notas esenciales que existen en lo que crece. La primera de ellas es que lo que crece lo hace en todas sus partes, que cada una de sus partículas sensibles aumenta de tamaño y que su decrecimiento se produce inversamente del mismo modo, es decir, en todas sus partes. La segunda, que crece por la adición de algo externo, que es el alimento. Decir otra cosa supone maldad o deficiencia en [9] la inteligencia humana. La tercera, que en lo que crece hay algo que permanece en su estado.

322 a 1 - a 4.

La cuarta, que lo que se añade de fuera, no hace crecer más que si sufre una alteración y se transforma en la sustancia de lo que crece. Así, el pan no hace crecer hasta que se transforma en sangre, y la sangre, hasta que se transforma en carne, dentro de la carne, y en hueso, dentro del hueso>.

Si esto es así, si lo que crece, crece en todas sus partes y si lo que viene de fuera no puede impregnar ni penetrar todas las partes de lo que crece, porque un cuerpo no puede penetrar en otro en su totalidad, entonces este movimiento solo puede tener lugar bajo forma, en primer lugar, de mezcla y temperamento (14), y mediante la transformación de lo que se

(14) La *krásis* griega —*complexio* o *temperatio*, del latín— es mezcla pero solamente de líquidos: cf. Alejandro de Afrodisia, *Perí kráseōs kai auxēseōs*. Ed. I. Bruns (Berlín, 1887), en latín *De mixtione*, p. 230, 1.34. Desde Hipócrates (m. i 377? a.C.) designa también el temperamento como solución de los elementos que componen el cuerpo animal y cuya proporción varía en cada órgano, y globalmente, en cada individuo. Galeno desarrolla la teoría del temperamento, basada en las cuatro cualidades primarias, y le dedica los tres libros del *Perí kráseōn*, ed. C.G. Kühn en *C. Galeni opera omnia*, vol. I, (Leipzig, 1821; repr. Hildesheim, 1964), pp. 509-694. Averroes conocía bien la versión árabe de Hunain Ibn Ishāq y escribió un comentario: *Talkhīṣ kitāb al-mizāj*, editado en *Rasā'īl* (v. Abreviaciones), pp. 73-162. Cf. nota 141, p. 223, de la trad. esp. del *Ep.Phys.* Madrid, 1987.

añade de fuera —cuando se mezcla— en la sustancia de aquello con lo que se mezcla y que está en lo que crece, como ocurre por ejemplo con el agua en el vaso (15). Cuando se le añade una gotita de vino de cantidad perceptible, el agua aumenta en todas sus partes, conservando la forma del vaso y el vino se transforma en la sustancia del agua. El agua aumenta en todas [10] sus partes, no porque la parte de vino que se le añade penetra en todas sus partes, sino porque cuando [esta parte] se añade al agua, todas las partes de ésta se expanden por igual y en consecuencia, el agua aumenta en su conjunto debido a que conserva la forma del recipiente que tenía. Por tanto, el agua aumenta en todas su partes en un aspecto, y no aumenta en otro: En cuanto tiene una forma determinada, aumenta en su conjunto, y en cuanto tiene cantidad, aumenta en una sola parte, la que se le añade. Por esto parece que el crecimiento sólo se produce en la forma y no en la materia, aunque se produce en la forma en cuanto ésta posee cantidad. La denominación de «mezcla» a este ejemplo es una licencia del lenguaje, de acuerdo con lo que se dirá en la definición de lo mezclado; más adelante se verá [11] que la mezcla no es por yuxtaposición de partes pequeñas, unas junto a otras.

Por aquello que hemos dicho de que el crecimiento primero se produce por una mezcla, la naturaleza en los miembros de los animales tiene que producir una humedad originaria y permanente, en la que los miembros están empapados, como la mecha se empapa en el aceite, porque la mezcla sólo se produce en cuerpos húmedos con facilidad para la unión, según se expondrá en la definición de lo mezclado. Esta humedad que hay en los miembros de los animales, es lo último con lo que se mezclan los alimentos que llegan de fuera y que se transforman en la sustancia de tales miembros; luego el calor natural actúa sobre ellos, tal como explicaremos y se convierten en carne dentro de la carne, y en hueso dentro del hueso; de modo parecido ocurre en las plantas y en todo cuanto crece. En los animales, el envejecer no es otra cosa que la pérdida de esta humedad. Y por esta razón,

(15) El ejemplo reaparece, modificado, más adelante (p. 47); cf. Aristóteles, 10.328 a 26 - 28. La exposición de Averroes en este párrafo y siguientes tiene como referencia el capítulo I.5 del *De gen.*, aunque de modo general.

La teoría de que la humedad originaria es un medio necesario para que las partes de alimentos se asimilen a los tejidos es de influencia alejandrina; cf. *De mixtione*, caps. 14-15: pp. 230-233.

el crecimiento se produce primero en los miembros simples homeómeros. Son éstos aquellos en los que la definición de la parte [12] y del todo es idéntica, como la carne, el hueso y demás miembros simples. Está claro que la mano crece por el crecimiento de los miembros simples de los que se compone, /42 v/ y así todos los órganos.

La diferencia entre este movimiento y el de generación consiste en que en el caso del movimiento de generación, lo producido es algo determinado que no existía antes más que en potencia, mientras que en el caso del movimiento de crecimiento, lo producido es una cantidad dentro de algo determinado, sin que cambie su forma. Por ejemplo, si tomamos un fuego perceptible y aumentamos su sustancia echándole leña, tal caso no se denomina generación en la totalidad del fuego, sino aumento en sus partes (16). De lo dicho se muestra que la cosa que permanece en lo que crece, es la forma y que en cuanto a la misma crece algo, no en cuanto a su materia. La materia no puede crecer en todas sus partes [13] en cuanto es materia, ya que un cuerpo no puede penetrar en otro en su totalidad, sino que algo crece en todas sus partes en cuanto posee una forma. La materia es la que cambia: aumenta cuando el crecimiento y disminuye cuando el decrecimiento, mientras la forma permanece en su estado, como ocurre con la sombra del hombre que se proyecta sobre el río; así como la sombra continúa siendo la misma mientras están cambiando las partes del río, sobre las cuales se proyecta la sombra, igual ocurre con la forma de lo que crece, respecto de la materia que se le añade. Sin embargo, esto no es posible en todas las partes de la materia —pues de lo contrario la forma corpórea podría estar separada (17)— sino en algunas, y Alejandro cita como prueba

(16) El ejemplo lo emplea Aristóteles en 5. 322 a 14-16.

(17) Las dificultades para comprender la naturaleza metafísica del principio material en Aristóteles, llevaron a sus comentadores a establecer una materia dotada de corporeidad, que le viene dada por una forma «corpórea». En el mundo musulmán, Avicena es el defensor más conocido de esta materia y forma corpóreas: véase *La Métaphysique du Shifá*. Tr. G.C. Anawati (París, 1978), vol. 1, II.2, pp. 139-141. La brevedad del comentario de Averroes no permite matizar posibles diferencias entre ambos, en cuanto a su concepción. Pueden consultarse los estudios de H. Wolfson, *Crescas' Critique of Aristotle* (Cambridge, MA, 1929), pp. 579-590, y A. Hymann «Aristotle's First Matter and Avicenna's and Averroes', Cor-

de que en los animales hay partes que permanecen desde el momento de su generación hasta su corrupción, algunas cicatrices que se mantienen a lo largo de toda su vida (18).

322 a 23 - 33.

La diferencia entre el crecimiento y la nutrición consiste en que si lo que se agrega [14] de fuera es de la misma magnitud que lo que está en disolución, se le llama nutrición, si es mayor, se le llama crecimiento, y si es menor, se le llama, decrecimiento y extinción (19) >.

De lo dicho de este movimiento, se pone de manifiesto que aquello que hace crecer tiene que ser en un aspecto, opuesto, y en otro, semejante. Es opuesto en cuanto sufre una alteración y es semejante en cuanto recibe la forma de lo que crece y se transforma en él; esto se verá más detenidamente cuando se trate de la acción y la pasión.

poreal Form'» en *H.A. Wolfson Jubilee Volume* (Jerusalén, 1965) pp. 385-406.

Ambos coinciden en que la sustancia aumenta en la medida en que su materia corpórea lo hace, y ésta no se desprende nunca de su «forma corpórea». Sin embargo, difieren claramente en cuanto a la forma del compuesto sustancial. Avicena distingue aquí entre forma específica, de figura (*shaklīya*) y de natural (*khilqīya*): solamente la primera permanece inalterable. Para Ibn Sînâ, véase su *Shifâ'*, *At-tabī'iyât, Al-kaun wa-l-fasâd*. Ed. I. Madkur *et. al.* (El Cairo, 1969), pp. 140-146; trad. latina medieval editada por S. van Riet, *Avicenna Latinus, Liber tertius Naturalium* (Louvain-Leiden, 1987), pp. 79-87.

(18) Dado que no se conserva el comentario de Alejandro, hay que remitir a Juan Filópono, quien en su comentario al *De gen.*, 321 b 10 - 14, menciona este hecho como prueba de que en el crecimiento hay materia que persiste: p. 107, líneas 12-13.

(19) El resumen de Averroes no refleja exactamente las ideas de Aristóteles. Joachim comenta este difícil pasaje y observa que según Aristóteles, el crecimiento supone añadir una materia tal, que no tan sólo es cantidad sino también posibilidad de adquirir la forma de lo que crece. Pero además, y esto es lo decisivo, la materia de lo que crece tiene que estar dotada de una fuerza (*dynamis auxetiké*), o capacidad para crecer: Véase *Aristotle on Coming-to-be and Passing-away. A revised text with introduction and commentary by H.H. Joachim*, (Oxford, 1922; Repr. Hil-desheim, 1982), pp. 135-136.

En cuanto a la cuestión de a qué se debe este movimiento [la nutrición] y cuál es su causa eficiente, se verá en el libro *De los animales* (20) que es el calor natural, y en el libro *De las plantas* (21) se verá que también es por algo parecido al calor natural y por el calor de los astros, en particular, el del Sol, aunque en ambos casos —me refiero a los animales y a las plantas— se manifiesta que el motor remoto es el alma [15] nutritiva y que el calor es un instrumento de ésta.

Puesto que [Aristóteles] tiene previsto explicar cómo se generan los compuestos a partir de los simples, y como esto no se lleva a cabo más que mediante el contacto, la acción, la pasión y la mezcla —porque ningún ente se genera de más de uno más que por mezcla, según se verá, como ocurre con el oximiel que se compone de vinagre y de miel, y porque la mezcla no se produce sin acción ni pasión, y estas dos solamente se producen mediante contacto— por tanto tiene que investigar estas cosas y explicar el significado de sus términos, y estos son argumentos explicativos. Empecemos hablando del contacto.

6. 322 b 21 - 323 a 35.

Decimos que, como ya se ha indicado (22), dos [cuerpos] en contacto son aquellos cuyos extremos están juntos y esto sólo es posible en las cosas que tienen posición. De lo contrario, este tipo de contacto, si no se le pone como condición que uno actúe sobre el otro o reciba la acción del otro, [16] y viceversa, es un contacto geométrico, tal como se dice que la línea

(20) Para Aristóteles, el corazón de los animales es el foco del calor natural, que se extiende por todo su cuerpo. La comida que ingerimos pasa al estómago donde sufre un proceso de «cocción» (*pépsis*), la sustancia resultante va luego al corazón donde se transforma en sangre: véase *De part. anim.* 3. 650 a 2 - 32. Conviene observar que para Averroes, de acuerdo con Galeno, es el hígado el órgano que transforma el *chylē* en sangre: *Talkhîs al-qûwa at-tabî'îya li Jâlînûs, en Rasâ' il*, I 33, pp. 179-180.

(21) Para Aristóteles, la nutrición es el fenómeno común a animales y plantas, las cuales utilizan el calor y el frío en el mismo: *De plantis*, I.1, 816 b 11 - 22. El proceso comprende, como en los animales, una fase de «cocción», pero una primera parte de ésta tiene lugar ya en la misma sustancia nutritiva: *De plantis*, II.8, 328 a 21.

(22) *Phys.* V.3, 226 b 21-23; Averroes, *Ep. Phys.*, p. 77.

toca la circunferencia. Este no es el contacto que aquí se tiene por objeto, —y de modo parecido decimos que la esfera de la Luna toca la esfera de Mercurio— el contacto que aquí se tiene por objeto consiste en que cada uno de los dos cuerpos que hemos definido como tocándose, actúa sobre el otro y recibe su acción, tal como sucede en los cuerpos naturales opuestos, que tienen una materia próxima común y única, cuando se acercan y sus extremos se tocan. Cuando uno de los dos [cuerpos] es sólo agente y el otro paciente — como en el caso de la esfera de la luna y el fuego (23)— no se dice que se tocan más que por un sentido derivado de este sentido auténtico. El contacto es pasión (24) y la pasión pertenece a lo relativo (25), y por esto cada uno de los dos debe /43/ [17] mover al otro y ser movido por este. Así es correcto decir que ambos se tocan, es decir, que cada uno toca al otro. En cambio, en aquel aspecto (26), sólo uno tocaba y el otro era tocado.

El contacto se dice metafóricamente en un aspecto más remoto, de lo que no tiene posición (27) y así se dice que «el daño me ha tocado». Estos

(23) Para Aristóteles, las esferas celestes, como se ha señalado (Nota 4), están constituidas por un solo elemento, el éter, que es inalterable e impasible (*apathēs*). Cf. P. Moraux, *Paulys Realencyclopädie*, vol. 24 (Stuttgart, 1963) s. v. *quinta essentia*. Su doctrina no está exenta de dificultades y los comentadores se dividen en opiniones muy diversas. pero en cualquier caso, está claro que el éter, si tiene materia, ésta no es común a la del mundo sublunar, y por tanto, no hay posibilidad de contacto. Véase también pág. 62.

(24) *Tafā'ul*, traducido al hebreo por *pi'ulūt*, y al latín por *passio*. Cf. Aristóteles, 6. 323 a 19-20. La definición de «pasión» aparece en *Metaph.* 1022 b 15-21, comentada por Averroes en *Tafsīr*, pp. 640-642, aunque el término árabe que se emplea es *infi'āl*.

(25) Una de las diez categorías aristotélicas. La pertenencia de la acción y de la pasión (*páskhein*) se establece en *Cat.* 9. 11 b 1-8.

(26) Con referencia a la esfera de la Luna —agente— y a la del fuego —paciente.

(27) El ejemplo que pone Averroes es una expresión habitual: cf. E. W. Lane, *An Arabic-English Lexicon* (Londres, 1885; Rep. Beirut, 1968), Part 7, s.v. *massa*.

El concepto de metáfora lo toma de Aristóteles, *Poet.* 1457 b 6-33: metáfora es el transporte a una cosa de un nombre que designa otra. Averroes comenta el pasaje en el *Talkhīṣ kitāb ash-shi'r*, ed. A. Harīdī y C. Butterworth (El Cairo,

con todos los significados que puede expresar «contacto», y es evidente que el argumento explicativo del significado que aquí se tiene por objeto es una definición, pues es evidente por sí mismo. Una vez hemos dicho qué es el contacto y que son los dos en contacto, hablemos de la acción y de la pasión.

7. 323 b 1 - 324 b 44.

Decimos: El agente y el paciente deben ser, en un aspecto, distintos y opuestos, y en otro, similares. Son opuestos en cuanto uno de ellos actúa sobre el otro, y el otro recibe la acción, pues [18] lo similar no actúa sobre lo similar —de lo contrario una cosa se alteraría a sí misma— sino que solamente lo opuesto actúa sobre lo opuesto. El aspecto, por el que tienen que ser similares, es en cuanto cada uno recibe la acción procedente del otro, pues lo contrario no recibe a su opuesto y por esto el calor no se hace frío ni el frío, calor, sino que es su sujeto el que se pone caliente, después de haber estado frío, o frío después de haber estado caliente. Si esto es así, entonces la pasión y la acción solamente existen en los opuestos pues los contrarios reúnen las dos condiciones, es decir, son distintos por una parte y parecidos por otra. Son parecidos debido a que su sujeto próximo es idéntico, y por esto los dos opuestos pertenecen a un mismo género. Por esta razón, la línea no recibe la acción procedente de lo caliente, ni cualquier cosa la de cualquier otra, ni cualquier cosa resulta de o en cualquier otra al azar, [19] sino que la pasión existe a partir de un opuesto determinado a otro determinado, como si dijeras, de la blancura a la negrura, de lo caliente a lo frío o a lo que está en medio de los dos.

Tampoco existen la acción y la pasión en las cosas cuyas materias son distintas, me refiero a que la acción y la pasión no se producen recípro-

1987), pp. 113-115. La metáfora (*isti'āra*) puede ser del género a la especie, de la especie al género, de una especie a otra y por analogía —i.e., a través de un tercer término. En este caso el contacto, género, puede ser de dos especies, en lo que tiene posición y en lo que no la tiene, y la metáfora es pue de una especie a otra.

Esta clasificación se complementa con la de *Rhetor.* III 3, 1405 a 3 - 06 b 19 de metáforas de sustitución, las tres primeras, y de comparación. Cf. Averroes, *Talkhīṣ kitāb al-khitāba*, ed. M. S. Sālim (El Cairo, 1967), pp. 546-547.

camiente; así los cuerpos son pacientes del arte de la medicina, pero la medicina no es su paciente, porque la materia prima de la enfermedad son los [cuatro] humores (28), mientras la materia prima del arte de la medicina es el alma. Por esto la esfera de la Luna actúa sobre el fuego, pero no recibe la acción del fuego, y por esto dice: Por tanto, si existe una forma agente en algo que no es materia, esta forma no es paciente en absoluto, y si existe una forma que no es paciente —como se dice del intelecto— entonces esta forma tiene que estar desprovista de materia, y estos dos sentidos son interdependientes.

[20] «Agente» es más particular que «motor» (29), porque el agente es lo que sólo produce una cualidad pasiva, mientras el motor es lo que emana una de las especies del cambio, sea éste en el lugar o en otra cosa. De ahí se manifiesta que la pasión no se da en todas las especies de la cualidad, sino en la tercera, como se explicó en el libro VII de la *Física* (30). Sin embargo, entre estas pasiones las hay cuyo motor pertenece a su misma especie, como el calor, el frío, la humedad y la sequedad (31), y las hay que son resultado de estas potencias y dependen de ellas, sin que su agente sea de su género —según se verá— como los colores, los sabores, la dureza y la blandura, etc., pero no por ello dejan de ser pasiones.

En cuanto a cómo actúa el agente y cómo el paciente recibe la acción, ahora no se trata más que esto: si algo está en potencia en una cosa y se le aplica un motor de fuera, se convierte en aquello que se ajusta a su naturaleza, pasando de la potencia al acto.

(28) Una clara referencia a la doctrina hipocrático-galénica de los humores, término que en la traducción latina es *humidum* (*Compendium*, fol. 7), y en la hebrea *lîhôt* (*Qitzûr*, p. 108).

Los cuatro humores son la sangre, el flegma, la bilis amarilla y la negra (*atrabilis*): v. Averroes, *Kitâb al-Kulliyât fi l-Tibb*. Ed. J.M. Fórneas y C. Alvarez (Granada, 1987), p. 22. *Talkhîs ustûqûsât Jâlînûs*, en *Rasâ'il*, 117-120, pp. 60-61.

(29) 6. 323 a 20.

(30) Esta clase es la de las cualidades pasivas o afectivas, como los diferentes gustos, las temperaturas o los colores. *Phys.* VII.3, 245 b 3 -246 a 9; Averroes, *Ep. Phys.* p. 122. Cf. Aristóteles, *Categorías*, 8. 8 b 26 - 10 a 16 y Nota 140, pág. 222, a trad. esp. *Ep. Phys.*

(31) Es decir son cualidades o potencias activas, ya que la especie —por ejemplo, el calor— contiene el motor en cuanto produce calor.

3. 326 b 6 - 326 b 28.

[21] Los poros, que algunos de los antiguos (32) consideraban como la causa de la pasión, son más bien causa por accidente que por esencia, si bien en cierto modo son un factor que la facilita: Está comprobado que algunas partes de un objeto reciben la pasión mejor que otras, tal como se comprueba en los metales donde las betas de plata ramificadas reciben una impresión más fácilmente que las demás (33). La causa está en la predisposición de algunas partes para recibir la acción mejor que otras.

325 b 25 - 326 b 6.

En cuanto a la opinión que considera que la causa de la pasión es la interpenetración de dos átomos que son agentes y pacientes de manera recíproca (34), ésta es una opinión basada en la doctrina /43v/ de la existencia de los átomos, [22] y en el libro VI de la *Física* (35) ya se ha demostrado su falsedad. Una vez que hemos hablado del contacto, y de la acción y la pasión, pasemos a tratar de la mezcla y del temperamento.

10. 327 a 30 - b 33?

Decimos: La mezcla no consiste en que cada una de las dos partes mezcladas siga subsistiendo en acto, pues este caso se llama yuxtaposición o contacto, ni en que una de las dos se corrompa, pues cuando la gota de agua cae en la taza del vino, no se dice que se haya templado con el vino ni que se haya mezclado con él, puesto que su totalidad se destruye, con-

(32) La teoría de los poros (*choánai*), a través de los cuales circulan las partículas de materia, fue desarrollada por Alcmeón y por Empédocles. Cf. Diels-Kranz, *Fragmente der Vorsokratiker*, 6^a ed. (Zúrich, 1956), 24 A 5 y 31 A 86-87.

(33) Aristóteles adelanta prácticamente el mismo ejemplo: *De gen.* I.9, 327 a 34-36.

(34) Véase nota 36.

(35) En el Libro VI de la *Física*, Aristóteles defiende su teoría del continuo. La crítica a la construcción atómica de la realidad aparece en los capítulos 2 y también 9, en relación con las aporías de Zenón de Elea.

Cf. Averroes, *Ep. Phys.*, en especial pág. 88, donde indica que en su resumen del *De gen.* tratará más ampliamente del tema.

virtiéndose en la naturaleza del vino, y por esto no debemos llamar mezcla a la ingestión del alimento por el que crece. Tampoco la mezcla ni el temperamento se producen cuando se corrompen los dos [ingredientes], de tal modo que no les queda más existencia que la en la pura potencia, pues éste es el caso de la generación y la corrupción.

Si la mezcla no es nada de esto, entonces solamente consiste en que de los dos ingredientes, cuando se mezclan, resulta [23] otra cosa en acto, unida, con una forma distinta de las de los ingredientes, de modo que cada uno de estos dos existe dentro de ella en potencia próxima al acto —no en potencia remota— tal como se ve tanto en las cosas naturales como artificiales que se mezclan.

Prueba de que las cosas mezcladas existen en potencia próxima en las cosas que se generan de las mismas, es que algunas pueden separarse después del temperamento y de la mezcla, tanto natural como artificialmente, y este es el caso del cuajo que separa del suero la cuajada de leche.

327 b 33 - 328 a 18.

Tampoco consiste [la mezcla] en que cada una de las dos cosas que se mezclan se deshaga en partes indivisibles, que luego se yuxtaponen y se entrelazan al azar, combinándose cualquiera de ellas con cualquier otra, tal como sostienen los atomistas (36); [24] esto solamente sería posible, si la división del cuerpo estuviera limitada en la división en cuerpos in divisibles. Si se considera que la mezcla consiste en que los dos ingredientes

(36) Las teorías atomistas más antiguas son las de Demócrito y Leucipo, en el s. V a.C. Cf. S. Sambursky, *The Physical World of the Greeks* (Nueva York, 1956), pp. 130-149.

Según ellos los átomos son unos sólidos que chocan y se entrelazan. Esta combinación o entrelazado (*periplokē*, en el texto árabe, *ishtibâk*) de átomos explica la generación de los cuerpos: Diels-Kranz, *Vorsokr.* 68 A 37. Aristóteles, que rechaza el atomismo, es autor de una obra, perdida, donde critica precisamente a Demócrito; cf. Simplicio, *In Aristotelis l. De caelo commentaria*. CIAG 7. Ed. I.L. Heiberg (Berlín, 1894), p. 295.

Después de Leucipo y Demócrito, Epicuro (341 - 270 a.C) es uno de los pocos partidarios del atomismo en la antigüedad. En cambio, en el Islam, la filosofía del *Kalâm* los adopta mayoritariamente: Cf. H.A. Wolfson, *The Philosophy of the Kalam* (Harvard UP, 1976), pp. 466 - 495.

se descomponen en partes divisibles en sí mismas que luego se mezclan, aunque por su pequeñez se oculte a los sentidos la continuidad de los extremos de unas con los de otras, tal como pensaban muchos de los antiguos filósofos, entonces esto es realmente una composición, y no debe llamarse mezcla. Sin embargo, este mismo fenómeno será una mezcla para una persona y no lo será para otra, si ésta tiene una vista más penetrante, de tal modo que nada será una mezcla para aquél personaje cuya agudeza de vista se hizo proverbial (37).

Además, si esto fuera así, de la mezcla no resultaría nada distinto en forma y en esencia de las cosas que se mezclan. En consecuencia, la sangre, por ejemplo, no sólo contendría aire, agua, fuego y tierra en acto sino que estaría compuesta de ellos por el hecho de que existirían en ella en acto [25] —tanto si los sentidos percibiesen estas partes como si no— y la incoherencia de todo esto es patente.

10. 328 a 18 - b 22.

Después que se ha demostrado esto en relación con la mezcla, entonces cada uno de sus dos ingredientes tiene que ser agente y paciente del otro, y lo que tiene esta propiedad son los contrarios cuya materia próxima es idéntica, tal como se ha visto al tratar de la acción y de la pasión, pues la mezcla dentro de la misma especie, no se llama ni temperamento ni mezcla, ya que no se produce de ella algo distinto. Tampoco se predica la mezcla de las cosas cuyas materias próximas no son idénticas, siendo ésta imposible y por esto no decimos que el artesano se mezcla con la obra al tocarla.

Las cosas que se mezclan deben ser, además de opuestas y de reunir las condiciones que hemos indicado, fácilmente divisibles en partículas y deben poder desprenderse de sus extremos y poder unirse. Por esto [26] las cosas que se mezclan tienen que ser húmedas, y si una de ellas es seca, no se mezcla hasta que se humedece, y si ambas son secas, tiene que haber una humedad común, como en la de la soldadura de los huesos, cuando se rompen.

(37) Linceo, uno de los Argonautas, de quien se decía que era capaz de ver hasta el fondo de la Tierra. Cf. Aristóteles, 10. 328 a 15; Apolonio Rodio, *Argonautica*, ed. H. Fränkel (Oxford, 1961), I 153-157.

Si esto es así, entonces la mezcla es «la unión de los dos miscibles a través de la alteración» (38) y las cosas /44/ que pueden mezclarse, lo hacen con mayor o menor facilidad según su proximidad o alejamiento de la materia común, de modo que en algunas la cantidad de lo mezclado no aumenta a resultas de la mezcla, sino que solamente adquiere una cualidad, como en la aleación del plomo con el cobre. El tratado explicativo del temperamento en forma completa, cómo y en qué cosas se produce, se encuentra en el libro IV de los *Metereológicos* (39).

Ha terminado el tratado sobre el *Libro Primero*, y alabado sea sín límite el Donante del acto, en consonancia con Su esencia.

Libro Segundo

(38) Cita exacta de Aristóteles en I.10, 328 b 22.

(39) Tal vez Averroes se refiera al capítulo 10 u 11 del citado Libro IV, donde Aristóteles hace algunas observaciones sobre la presencia de agua y tierra en cuerpos homeomeros, como son el aceite o la miel.

Ya se ha indicado que Galeno dedica al temperamento 3 libros (Nota 14).

1. 328 b 26

[27] Este libro empieza con el examen de las cosas que se llaman «elementos» de los cuerpos: cuáles son y cuántos son. Decimos: los cuerpos que se generan y se corrompen son de dos clases, simples o compuestos, y cada una de estas dos clases está constituida por materia y forma, según se explicó (40). En los cuerpos simples, su materia próxima es la materia prima, tal como se ha demostrado, y su forma son los contrarios primarios existentes en los mismos, es decir, la gravedad y la ligereza, el calor y el frío, la humedad y la sequedad; en cuanto a los cuerpos compuestos, el examen se limita aquí a sus materias próximas y a los elementos, y si éstos son la totalidad de los cuerpos simples o la mayoría de ellos.

El procedimiento para ello consiste primero en averiguar las clases [28] de contrarios primarios, de los que procede la existencia de los contrarios comunes a todos los cuerpos que se generan y se corrompen. Si luego entre estos contrarios, los hay primarios y no primarios, inventariaremos los primarios, y si todos son primarios, los inventariaremos todos.

Sostenemos que [estos contrarios] tienen que ser las formas de los cuerpos, por ejemplo, los contrarios existentes en los vinos pertenecen al género del sabor, y los contrarios primarios del sabor son la dulzura y la amargura; si esto es así, entonces los elementos de los vinos son las cosas dulces y las amargas. Por tanto, debemos inventariar las clases de contrarios que se dan en grado extremo en todos los cuerpos y considerar qué contrarios

(40) Por Aristóteles en *Phys.* I.6-8, y por el propio Averroes, *Ep. Phys.*, p. 13-17.

son simples y qué contrarios son producto de los simples, [29] como la dureza y la blandura, que derivan de la sequedad y de la humedad; cuando en contremos varios simples, en los que todos los contrarios se descomponen, y ninguno de ellos se descomponga en otros ni se componga de otros, concluiremos que aquellos cuerpos simples en los que existen estos contrarios en grado extremo, son los elementos de los compuestos. Esta especie de demostración es una demostración de causa y de existencia (41), como si estuviera incluida en el segundo modo de la cuarta clase, de las clases demostrativas de Abû Nasr (42), que dice: A es género de B y B es diferencia específica de C, en el supuesto de que el elemento sea el género de estos [contrarios].

2. 329 b 7 - b 32.

Decimos: La contrariedad que existe en los cuerpos compuestos y es común a todos es la de los contrarios perceptibles por el sentido del tacto, pues todo cuerpo natural se puede tocar. Los contrarios perceptibles por el sentido del tacto son el calor y el frío, la humedad y la sequedad, la gravedad y la levedad, la dureza y la blandura, la ligereza y la densidad, la finura y lo grueso, la aridez y la viscosidad, [30] lo tosco y lo pulido.

La gravedad y la levedad, aunque existen en los cuerpos simples, no pertenecen a estos en cuanto elementos, pues no son ni potencia activa ni pasiva, y las formas por las cuales los cuerpos simples son elementos, tienen que ser activas y pasivas, puesto que la existencia del compuesto sólo se produce mediante mezcla, según demostraremos.

(41) En sus *Segundos Analíticos* I.13, 78 a 22 - 79 a 16, Aristóteles habla de las demostraciones que prueban la causa (*tò dióti*) y las que prueban la existencia (*tò hóti*). Hay ciencias que prueban el por qué, como las matemáticas, y otras, las ciencias aplicadas, como la óptica, que prueban fenómenos. Aristóteles no pretende encontrar un silogismo demostrativo que consiga dar a la vez la causa y la existencia, pero los que vinieron detrás de él, creyeron encontrarlos. En la filosofía árabe, y con anterioridad a Averroes, al-Fârâbî y Avempace los admitían.

(42) Abû Nasr al-Fârâbî, *Kitâb al-burhân*, en la serie *Al-Mantiq 'ind al-Fârâbî*. Ed. M. Fakhry, (Beirut, 1987), p. 36.

El ejemplo podría estructurarse así: A (elementos) es el género de B (calor). B (calor) es la diferencia específica de C (fuego).

El calor y el frío, la humedad y la sequedad sí son potencias activas y pasivas, y esto se manifiesta de su descripción. El calor es una potencia activa: por naturaleza reúne las cosas similares que son de una misma especie y crea una sola, algo que se manifiesta en el arte de refinar metales y en otras técnicas. Esta acción implica la separación de las cosas heterogéneas y su reducción, pero esta acción es una consecuencia de /44 vº/ la primera, y es como una intención segunda o por accidente. [31] El frío también es una potencia activa, pues por su naturaleza reúne tanto lo homogéneo como lo heterogéneo, y es algo que también se ve en los cuerpos que el frío congela, como las rocas minerales, la nieve, etc. La humedad y la sequedad son dos potencias pasivas, ya que la humedad es contenida fácilmente por otra cosa, pero se contiene a sí misma con dificultad, mientras que la sequedad es al revés, es decir, que se deja impresionar con dificultad por otra cosa y se contiene a sí misma fácilmente.

2. 329 b 32 - a 24.

En cuanto a los demás contrarios, que antes hemos enumerado, como la dureza y la blandura, la finura y lo grueso, a través de un examen muy superficial se ve que se descomponen en aquellas potencias primarias. Así la dureza procede de la sequedad y la blandura de la humedad, pues lo blando es lo que cede bajo presión, y lo duro es lo contrario de esto. De modo parecido son la finura y lo grueso: puesto que lo fino es lo que más fácilmente es contenible por otro y es rellenable, [32] como dice Aristóteles (43), procede de la humedad; si esto es así, entonces lo grueso viene de lo seco, y de modo similar se manifiesta con los demás contrarios.

Asimismo en muchas cosas, la humedad está en su propia substancia, y esto es lo que se llama húmedo, y en muchas otras, la humedad existe accidentalmente, y entre éstas, las hay donde la humedad está en su superficie, y esto se llama mojado, y las hay donde está en su interior, y se llama empapado. No hay un nombre para la sequedad que se opone a cada una de estas clases [de humedad], pero todo esto se reduce a la sequedad y a la humedad que hemos definido.

330 a 24 - a 30.

(43) *De gen.* II.2, 330 a 2: *tò de leptón anapléstikón*.

Las cuatro potencias que son el calor, el frío, la humedad y la sequedad, además de ser potencias activas y pasivas, no se deshacen en [otra] cosa ni unas en otras, porque lo caliente no viene de lo frío, ni lo frío de lo caliente, ni lo húmedo de lo seco, ni lo seco de lo húmedo. Asimismo, ni la humedad procede del frío, como lo prueba la existencia del aire caliente y húmedo, ni la sequedad [33] procede del calor, como lo prueba la existencia de la tierra, fría y seca.

3. 330 a 30 - 4. 332 a 3.

Si esto es así, y se ha demostrado que estas cuatro potencias son las contrariedades más simples que existen en lo compuesto, entonces es evidente que los cuerpos simples en los que estas potencias existen como formas, en su grado extremo, en acto y por completo, son los elementos de lo compuesto. Ahora bien, dado que cada uno de los elementos simples, por naturaleza, sólo posee dos de estas potencias — si no, los elementos no serían contrarios — y que sólo se pueden formar más pares con estas potencias que los existentes en los elementos, i.e., el calor y la sequedad, el calor y la humedad, el frío y la humedad, y el frío y la sequedad —ya que los contrarios de estos no pueden combinarse— entonces estos cuatro tienen que ser necesariamente las formas de los elementos, [34] y su número tiene que ser éste.

Después que se ha demostrado que tienen que existir cuatro cuerpos simples con esta descripción, de los que se forman los demás compuestos, [vemos que] (44) lo que aparece al sentido coincide con lo que concluye la argumentación: El fuego es caliente y seco; que es caliente, es evidente al sentido, y es seco, porque —como dice Aristóteles (45)— si el hielo es el contrario del fuego, ya que la diferencia entre ambos es en el grado máximo, y si el hielo es la congelación de frío y húmedo, entonces el fuego es la ebullición de caliente y seco. Si ambos sólo divergieran en una contrariedad, es decir solamente en el frío y el calor, no serían contrarios en grado extremo.

El aire es caliente y húmedo; prueba de que es húmedo es que otra cosa lo contiene fácilmente y que se contiene a sí mismo difícilmente; que

es caliente lo prueba el que el frío lo destruye. El agua es fría y húmeda; la prueba de que es fría, [35] es que el calor la destruye; que es húmeda, lo prueba el que otra cosa lo contiene fácilmente y que ella se contiene a sí misma con dificultad. La tierra es fría y seca... Ahora bien, parece que /45/ el calor es más propio del fuego que del aire, y que el frío es más propio del agua que de la tierra. Asimismo se ve que la humedad es más propia del aire que del agua, puesto que él es el más fácilmente contenible por otro, y que la sequedad es más propia de la tierra que del fuego, puesto que ella es la más difícilmente contenible por otro.

Por tanto, estos cuatro cuerpos tienen que ser los elementos, y el silogismo se construirá del siguiente modo:

[Premisa menor] Estos cuatro cuerpos son aquellos en los que existen las contrariedades primarias y su número es el número resultante de la combinación de las contrariedades primarias.

[Premisa mayor] Los cuerpos en los que existen estas contrariedades primarias, y cuyo número es el de las contrariedades primarias, son los elementos.

[36] Conclusión de ello: Estos cuerpos son los elementos y su número es el de los elementos.

8. 334 b 33-34

Es evidente que estos cuerpos son los elementos de todos los compuestos, por cuanto todos los compuestos, como se generan en la parte inferior donde está la tierra —bien sea en la superficie de la tierra, como los animales y las plantas, bien sea en su interior, como los minerales— en ellos tiene que haber una parte de tierra, pues lo que se encuentra por naturaleza en el lugar de la tierra, que es el centro, necesariamente es la tierra o es algo terreno. Si la tierra no puede, por cuanto es seca, ser contenible o recibir una figura, más que mezclándose con agua, entonces en cada compuesto tiene que haber tierra y agua. Si la tierra y el agua existen en cada compuesto, [37] entonces se sigue de necesidad que también existen los otros dos contrarios, es decir el fuego y el aire, de lo contrario no se daría el equilibrio existente en el compuesto, ni se obtendría el grado intermedio entre lo caliente y lo frío, lo húmedo y lo seco.

(44) Lo introducimos para evitar el anacoluto.

(45) *De gen. II.4, 331 b 24 - 26.*

En resumen, lo que ocurre en los cuerpos naturales es como lo que ocurre en los téreos utilizados en los oficios, por ejemplo en la alfarería: De la misma manera como las piezas de alfarería (46) se elaboran con agua y tierra del suelo, luego se cuecen utilizando fuego hasta adquirir consistencia, así ocurre en los cuerpos naturales, y esto se verá al completo, en el Libro IV de los *Metereológicos*. También se demuestra esto por cuanto constatamos que los compuestos se descomponen en estos cuatro elementos: Mediante destilación se separa el agua y mediante putrefacción, la tierra; con algo de movimiento, algunos se transforman en fuego, como el *markh* y el *'afâr* (47), y todo lo que se descompone en una cosa, está compuesto de ella forzosamente. También se comprende esto bajo el aspecto de la comida de la que algo normalmente se alimenta, y el ejemplo más claro es el de las plantas, [38] pues se nutren del agua y del suelo, y por ello los agricultores se emplean en mezclar ambos (48).

7. 334 a 15 - b 29.

Una vez demostrado, gracias a estos argumentos, cuáles son los elementos y cuántos son, a continuación se pone de manifiesto que los compuestos de los mismos sólo se producen mediante la mezcla que antes se

(46) Una versión más llana diría «ladrillos,» y así aparece en la traducción hebrea (*lebenîm*, *Qitzûr*, pág. 116), y luego en la latina de Balmes (*lateras*, *Compendium*, fol. 11 vº).

(47) En el diccionario de E.W. Lane, *An Arabic-English Lexicon*, *'afâr* (Part 5, s.v.) y *markh* (Part 7, s.v.) son descritos como dos árboles, y el segundo se identifica con el *cynandrum viminale*. En la madera del *markh* se puede hacer un agujero y moviendo un palo de *'afâr* a través de él, se produce fuego. De este hecho se han derivado diversos proverbios, que toman como referencia la nobleza de sus materiales. Averroes recibió una formación literaria clásica y por esta vía conocería la existencia de estos árboles; Lane registra el término *markh* ya en el *Kitâb an-nabât* de Abû Ḥanîfa ad-Dînawarî (m. 282/895).

La traducción de Balmes al latín da simplemente *ligna pinguia subtilia* (*Compendium*, fol. 12), basándose en la versión hebrea (*Qitzûr*, pág. 116) que había resuelto así la dificultad. En cambio, V. Nisso entiende de modo erróneo el texto (cf. *Iuntas*, vol. 5, fol. 393 vº).

(48) Averroes toma a menudo los mismos ejemplos de Aristóteles: cf. *De gen.* II.8, 335 a 12 - 14.

ha explicado, porque solamente por la mezcla es posible la existencia de algo uno en acto, a partir de otro que sea más de uno en acto, siendo distinto en la forma y en la esencia de aquellas cosas de las que se compone.

Por esto no pueden dar la causa de este hecho quienes afirman que los elementos de los cuerpos son las partes dotadas de cantidad, tanto si son divisibles como no, pues según esta doctrina la generación resulta ser una composición, y no hay diferencia en cuanto a la forma y a la esencia, entre el compuesto y sus elementos, [39] y según ésta no hay generación en cuanto a la sustancia, sino en cuanto a lo accidental. Así mismo, según esta doctrina no se puede dar la causa de la pluralidad de las cosas compuestas ni su diferencia en cuanto a la forma y a la esencia, puesto que la causa de ellas sólo será la diferencia en las medidas de los elementos, dentro del compuesto, y su aumento en uno o disminución en otro.

Así pues, la causa en la diferencia de las formas de los cuerpos homeómeros, y por la que se distingue la carne del hueso, y todos los cuerpos homeómeros se distinguen unos de otros, no es otra que ésta: Se trata de que, como los elementos están en el compuesto en potencia próxima al acto, varía la existencia de cada uno en cada compuesto según su mayor o menor grado de proximidad al acto, y por ello unos compuestos se convierten antes en /45 vº/ fuego, otros en agua, tierra o aire, o en dos o más de ellos. [40] A causa de la proporción en la mezcla que existe en cada uno se producen las diferencias específicas de cada uno, como la maleabilidad del oro y otras diferencias en los cuerpos homeómeros. El tratado acerca de la generación de los cuerpos homeómeros y la exposición de las causas de sus diferencias comunes se hallan en el libro IV de los *Metereológicos* (49).

4. 331 a 7 - 24.

Después de aclarar en esta medida, cómo se generan los cuerpos compuestos y exponer sus principios materiales próximos, examinemos la generación simple, esto es, la generación de estos cuerpos simples, unos de otros, de qué manera se efectúa y en cuántos aspectos se produce.

Decimos: La generación de unos a partir de otros es algo evidente a los sentidos, y que también se ve en cuanto ellos son contrarios, pues

(49) Cf. *supra*, Nota 4.

perteñecen a la naturaleza de los contrarios el destruir el uno al otro cuando el primero prevalece sobre el segundo, si bien cada uno de los elementos no es totalmente destructible a causa de la simetría y las equivalencias entre dos [opuestos]. [41] Por esto, cuando uno de ellos tiene los atributos de la densidad y de la difícil receptividad, como la tierra, su volumen se hace pequeño, y cuando uno de los dos tiene los atributos de la rarificación y de la receptividad fácil, se hace grande, como el aire; si no fuera así, el mundo se destruiría y se convertiría en unas ruinas desoladas.

4. 331 a 24 - b 4.

Si, como hemos dicho, es evidente que unos se generan a partir de otros, también se pone de manifiesto por sí mismo que la generación tiene lugar de tres formas. La primera, que es la más fácil, consiste en que uno de los elementos desaparece en su vecino inmediato, tal como la tierra se transforma en agua, y el agua, en aire, y el aire, en fuego, y a la inversa; esta manera es fácil porque, para generarse unos a partir de otros, no se necesita, según la misma, más que la destrucción de una cualidad única, la generación de su opuesta y la intensificación en la otra cualidad, ya que cada uno de dos contrarios adyacentes se opone al otro en una sola cualidad. Ejemplo de ello es que la tierra, [42] si desaparece de ella la sequedad, humedeciéndose, y se intensifica el frío, entonces se genera el agua. Igual es el caso del agua respecto del aire: si desaparece el frío y aumenta la humedad, se genera el aire, y lo mismo ocurre con el aire respecto del fuego y a la inversa, es decir, el caso del fuego con el aire, y del aire con el agua, y del agua con la tierra.

331 b 4 - b 11.

La segunda forma cómo se generan, y que es la más difícil, consiste en la generación entre elementos opuestos a la vez en dos cualidades, y solamente se produce entre elementos no adyacentes, tal como el fuego se convierte en agua, o el aire en tierra. Es muy difícil porque aquél que se destruye necesita destruirse en las dos cualidades conjuntamente, mientras que lo que se genera tiene que generarse en sus dos cualidades a la vez. El ejemplo de esto está en que el fuego no se convierte en agua hasta que desaparece de él el calor y la sequedad, y se genera el frío y la humedad, y así ocurre también con el aire respecto de la tierra.

331 b 12 - 36.

[43] La tercera forma como se generan los elementos consiste en la generación de uno a partir de dos, y esto sólo es posible en la oposición en dos cualidades a la vez, no en la oposición en una sola, la de los elementos adyacentes. El ejemplo de esto está en el fuego y el agua, de ambos se generan el aire y la tierra; el aire se produce por la destrucción del calor del fuego y de la humedad del agua, la tierra, por la destrucción del calor del fuego y de la humedad del agua, y es de esta manera como los sentidos perciben que el fuego se genera de la tierra y del aire, pues la llama —como dice Aristóteles (50)—, es humo ardiendo, y el humo contiene aire y tierra.

Esta forma no es posible en los elementos adyacentes, y la razón de ello es que estos se oponen en una cualidad y tienen la otra en común, con el fuego y el aire, y el agua y la tierra. Si en cada uno de los pares desaparece una cualidad no se genera otra cosa, y el ejemplo de esto es [44] que desaparezcan del fuego, la sequedad y del aire, la humedad, de modo que queda el calor solo, pero no existe un elemento que solamente sea caliente. Igualmente, si desaparece el calor en ambos, permanecen los dos contrarios, que son la sequedad y la humedad, y los dos contrarios no pueden reunirse simultáneamente en un mismo cuerpo. Esta clase de generación viene a ser más difícil /46/ que la primera, y más fácil que la segunda; es más fácil que la primera pues tanto la destrucción como la generación se producen en una sola cualidad; y en cuanto a su dificultad, ésta se debe a que este tipo de generación solamente se consigue a través de dos cosas, pero desapareciendo de cada uno una sola cualidad, y de ahí que hayamos dicho que esta forma es más difícil que la primera.

9. 335 a 24 - b 14.

Una vez demostrado esto relativo a la generación simple, después que también se había demostrado lo relativo a la generación compuesta en la medida que vimos, [45] debemos investigar las causas generales de todo cuanto se genera y se destruye, y que en cierto aspecto, son las causas últimas. De esta manera [Aristóteles] puede ofrecer las causas de cada uno de los entes particulares, que se generan y se destruyen, sin repetir la

(50) *De gen.* II.4, 331 b 24-26.

explicación que hizo en la *Física* (51), pues allí se exponen las causas generales a todo cuanto tiene su consistencia en la naturaleza, lo mismo si es eterno como si es generado.

Decimos: Las causas allí ofrecidas son las mismas causas de la generación y la destrucción, pues allí se dice que las causas son cuatro: la materia de algo, su forma, su agente y su finalidad. La materia prima, cuya existencia allí se demuestra, es la misma materia prima de todo cuanto se genera y destruye. En cuanto a los cuerpos celestes, aunque se afirme que están dotados de unas materias, es por una especie de anfibolismo, puesto que carecen de posibilidad para desprenderse de sus formas y también para corromperse — tal como se ha demostrado en el libro *Sobre el cielo y el mundo* (52), [46] Ahora bien, de los sentidos de la materia, sólo existe en ellos el de que son sujetos, pues en estos cuerpos, el motor es distinto del móvil y solamente reciben el movimiento en cuanto sujetos, no en cuanto a la forma.

(51) *Phys.* II, 3 y 7-9; *Ep. Phys.* pp. 19-26.

(52) En *De caelo*, I 12, 281 a 28 a II 1, 284 a 2, Aristóteles establece el carácter no generado —increado— y no corruptible —eterno— del universo de las esferas. La naturaleza de las mismas, que es idéntica con la de los astros «incrustados» en ellas y que denomina «éter» juega un importante papel en su argumentación. La cuestión de esta «quinta esencia» suscitó controvertidas interpretaciones entre los comentadores, de los cuales Alejandro de Afrodísia, Temistio y Proclo, son familiares a Averroes, quien conoce bien las dificultades.

En otras tres obras trata de esta cuestión. En el *De substantia orbis*, ed. *Junctas* (vol. 9) fol. 5 M - 7 A, este cuerpo celeste está compuesto de una materia muy particular: existe ésta en acto y sólo es material en el sentido de ser lo que recibe la forma «et ideo dignius dicitur subjectum quam materia.» En su comentario medio, *Talkhîs as-samâ' wa-l-'âlam*, ed. J. al-'Alawî, (Fez, 1984), pp. 181-184, niega que estos cuerpos estén compuestos de materia y forma en sentido propio, pues carecen de substrato (*maudû'*) cual es el cuerpo en los animales. Sólo se puede hablar de forma en cuanto a los motores respectivos y de substrato en cuanto a los mismos cuerpos simples. En su gran comentario a *De caelo* I 3, 270 a 12 - 22, (ed. *Junctas*, —vol. V— fol. 14 I - 15 F), la postura es similar: los cuerpos celestes no se componen de materia y forma. Más adelante, en fol. 61 C - 62 D, insiste: «Coelum ergo simpliciter est sola forma...». Parece, pues, que Averroes defiende aquí la misma interpretación que en el *De substantia orbis*.

No hay un tratado que comprenda la forma que se genera y destruye, sino que como ella es aquello por lo que se hace sustancia cada ente particular, su explicación se hace en cuanto es particularizante de estos entes y sólo mediante el examen de cada uno.

Si esto es así, entonces lo que ahora debemos investigar es la causa agente remota de la generación y la destrucción, que todos los filósofos anteriores, en opinión de Aristóteles (53), descuidaron exponer. En relación con el tema, debemos examinar aquí si se trata de la misma causa última cuya existencia se demostró en la *Física* (54), y en caso de que lo sea, si es el motor próximo de la generación o si actúa a través de un intermediario, que será el cuerpo celeste, puesto que el motor es más general que el agente; el agente es aquello que por su naturaleza [47] produce una impresión y cualidad en lo que se mueve por obra suya, y por ello Aristóteles no aplica la denominación de «agente» al primer motor.

10. 337 a 7 - 15

Decimos: En la generación simple, la generación de los elementos unos a partir de otros, es evidente que el agente de la misma es el movimiento de los cuerpos que se desplazan circularmente. Si no fuera así, no habría generación ni destrucción que siguiera una norma y un orden determinado, sino que las partes de los elementos no podrían destruirse de ningún modo, porque en su conjunto habría un equilibrio, cada una estaría en su lugar natural, y no habría nada que las pusiera en movimiento, de modo que unas empujaran a otras por falta de equilibrio entre sus fuerzas.

Lo mismo se ve en el tema de la generación de los compuestos a partir de los simples, pues en los elementos no hay capacidad para mezclarse y formar un temperamento, mientras no intervenga otro ente, y de forma continua y esencial, tal como no existe en el fuego en cuanto fuego capacidad [48] para que se genere un cuerpo artificial, mientras no lo utilice el artesano y le de forma >. Por esto se manifiesta que en los movimientos de los cuerpos celestes hay capacidad suficiente para dar las formas de los cuerpos minerales, contando además con los elementos. En cambio, para las plantas

(53) Cf. *Metaph.* I 3 - 6 y *Phys.* I 4 - 5. Aristóteles critica a los primeros filósofos de la naturaleza porque sólo distinguieron una de las cuatro causas.

(54) *Phys.* VIII 5 -10; *Ep. Phys.*, pp. 139-152.

y los animales se ve que es necesario introducir otro motor, dentro de esta ciencia, tal como se demostrará (55).

10. 336 a 15 - b 1.

Una vez se ha demostrado esto en relación con el movimiento de rotación, adquiere fuerza de necesidad lo que se dijo de que es anterior a los demás cambios, sin embargo en el movimiento único y primero no hay capacidad suficiente para ser causa de la generación y la destrucción, / 46 vº puesto que las cosas contrarias tienen causas contrarias. Por esto los movimientos tienen que ser múltiples y distintos, en particular el movimiento del Sol en su eclíptica, pues este movimiento es la causa primaria de la generación de cuanto se genera y de la destrucción de cuanto se destruye. [49] Cuando se acerca, es causa de la existencia de la mayoría de los entes generables, y cuando se aleja, es causa de la desaparición de la mayoría de los seres; el agente de las cuatro estaciones, que son primavera, verano, otoño e invierno, es este movimiento. El agente, siguiendo a Aristóteles (56), de la continuidad en la generación y la destrucción, es el primer movimiento continuo, y el agente de la generación y la destrucción es el movimiento del Sol en su eclíptica.

Este movimiento no tan sólo existe en el Sol, sino también en la Luna y en todos los astros errantes (57), aunque la acción es más clara en el caso del Sol, porque la división de las cuatro estaciones que produce el Sol en su recorrido por la eclíptica es la misma que produce cada planeta en su recorrido por la órbita propia. Aunque se nos oculte la influencia que se ejerce cada astro [50] en los seres existentes entre nosotros, un estudio global revela su intervención en la generación y la destrucción de tal modo que, si nos imaginásemos la supresión de alguno de sus movimientos o de un astro, no se produciría generación bien en absoluto o bien de algunos

(55) Cf. *infra* pág. 66.

(56) *De gen.* II.10, 336 a 32-35.

(57) Es decir, los planetas, pues las estrellas —para Aristóteles y Averroes— están fijas en la última esfera. La eclíptica corta el ecuador en unos 23 grados y señala el curso aparente del Sol durante el año, pero para nuestros autores, el Sol y los planetas recorren realmente la eclíptica y atraviesan las constelaciones del Zodíaco.

seres. Es evidente, además, que algunos seres tienen una particularidad debido a la acción de alguno de los astros. Por esto comprobamos que aquellos que observaron de antiguo los astros, dividieron los entes de acuerdo con ellos y adscribieron tal ente a la naturaleza de tal astro, y tal otro a la naturaleza de tal otro (58).

En general, en lo referente a estos astros, se manifiesta que ellos son como pacientes del movimiento del Sol y que la mayoría de sus alteraciones se deben a su influjo, según estén cerca o lejos del Sol. Esto se ve más claramente en el caso de la Luna, Mercurio y Venus y parece que [51] es la causa de la existencia de variaciones en ellos, según su proximidad o lejanía del Sol, es decir, su marcha es rápida, lenta o intermedia según sea su distancia del Sol (59).

(58) Del mismo modo que los árabes son herederos de la astronomía helénística, lo son también de su astrología, estudiada por W. y H.G. Gundel en *Astrologumena*, Wiesbaden, 1966. Claudio Ptolomeo también juega aquí un papel fundamental: si su *Syntaxis mathematica* es el *Almagesto* de los árabes, su obra astrológica, el *Tetrabiblos*, se convierte en el *Kitâb al-Arba'*. Cf. Ibn an-Nâdîm, *Fihrist* (Teherán, 1971), p. 327. La traducción fue efectuada por al-Bitrîq Abû Yahyâ en época de al-Mansûr (754-775) e influyó ampliamente en el mundo árabe. Cf. Sezgin G.A.S., VII, pp. 41-48.

Ptolomeo se refiere a los astrónomos-astrologos de Mesopotamia como *hoi palaiot*, «los antiguos» y ésta es también la referencia de Averroes. De la influencia de los astros en las diversas clases de animales y plantas, en el caso de eclipses, trata en *Tetrabiblos* II 8; de manera general, *ibidem* II 9. Cfr. ed. y trad. italiana de S. Feraboli, *Le previsioni astrologiche* (Mondadori, 1985), pp. 138-145 y 144-155, respectivamente.

Dentro del mundo árabe, Jâbir Ibn Hayyân (que vivía en 776; cf. Sezgin, G.A.S. VII, pp. 108-110), es uno de los primeros autores de obras astrologicas. Las págs. 41-47 de su *Kitâb Ikrâj mâ fi l-qûwa ilâ l-fi'l* (Ed. P. Kraus, París-Cairo, 1935), tratan precisamente de la influencia de cada astro en el mundo sublunar. Más tarde, en el período buwaihí (946-1055), los *Ikhwâن as-safâ'*, exponen con mayor detalle la dependencia de lo sublunar respecto de los movimientos celestes: véase sus *Rasâ'il*, vol. III 4 (Beirut, s.f.), pp. 253-56.

(59) En una observación detenida del curso de los planetas, de antiguo se observó, que con excepción de la Luna, éstos sufrían aparentemente unas «anomalías» en sus velocidades y direcciones, cuando estaban cerca del Sol.

Sorprende que Averroes acepte estos cambios de velocidad o de dirección.

Una vez visto esto en lo que hace a la relación del Sol con los astros, por necesidad tanto el desarrollo como el envejecimiento de los seres, y en general la duración de su vida, tiene que deberse a un número determinado de revoluciones en la marcha del Sol y de los astros, en cuanto se alejan y se acercan. Ellos son los que dan a cada uno de los seres su temperamento específico, y después cada uno se desarrolla y envejece en función de cómo su naturaleza recibe estos dos cambios [crecimiento y decrecimiento] causados por el acercamiento y el distanciamiento de los astros. Así comprobamos que el desarrollo y el envejecimiento de los seres se produce [52] por un determinado número de revoluciones de estos astros.

Algunos seres se regulan por el movimiento del Sol, y otros por el de la Luna, como ocurre durante el tiempo que el hombre y muchos animales permanecen en el útero (60), y no es exagerado decir que hay entes cuyas vidas se regulan por determinado astro. De ahí que se diga que las vidas están predeterminadas y que el momento de la muerte está decidido, y así

Aristóteles, convencido de que los movimientos de los cielos tenían que ser uniformes y circulares, adoptó la doctrina de Eudoxo de Cnido. Mediante 56 esferas homocéntricas intentaba explicar estas «anomalías». Más eficaz fue la solución de Ptolomeo, siguiendo este a Hiparco. Mantuvo el sistema geocéntrico, pero lo combinó con la teoría de la excéntricas y de los epiciclos. El compendio del *De gen.* no refleja todavía un conocimiento del tema; para ello tenemos que remitirnos al compendio de la *Metáfisica*, y sobre todo, al *Tafsîr* de ésta: vol. 3, pp. 1656-83, comentando *Metaph.* XII.8, 1073 b 17 - 74 a 17.

(60) Ptolomeo piensa que hasta los 4 años, el hombre está bajo la influencia de la Luna: *Tetrabiblos*, IV 10. Los *Ikhwân as-safâ'*, (*Rasâ'il*, vol. III 4, pp. 256-59), mencionan la influencia de la Luna en la gestación de diversos animales, y también del hombre.

La literatura astrológica se difundió ampliamente en al-Andalus. Sobre 1050 apareció un tratado llamado *Ghâyat al-hâkim* (Fin del sabio), cuyo autor, un andalusí, se desconoce; falsamente se identificó con el matemático Maslama al-Majrîfi. En varias partes de esta obra, conocida por el *Picatrix*, se trata de la influencia de la Luna, por ejemplo, pp. 63-78, 197, 201 o 296 de la edición de Ritter (Stuttgart, 1933). Cf. trad. española de M. Villegas, Madrid, 1982. A pesar de que a menudo se expresa la idea de la influencia de la Luna en el inicio de las cosas, y de la vida, la idea concreta de Averroes no aparece.

es siempre que no venga a la existencia algo por accidente, por ejemplo la destrucción que se produce en el aire, el mal régimen y demás factores que no son causas naturales de la destrucción.

Como estos movimientos son eternos, según se ha demostrado (61), puesto que sus dos motores son eternos, la generación y la destrucción también son eternas. La generación de unos elementos a partir de otros es necesaria, porque estos cuerpos celestes [53] producen sus movimientos opuestos, cuando se acercan o se alejan, sin que entre ambos haya un intermedio, como en el caso del Sol. Este, cuando se aleja de nosotros, es causa de la generación de las lluvias, porque la calidad del agua predomina, y cuando se acerca, es causa de la generación del viento por la situación de predominio del aire. De este modo no podemos imaginarnos el cese de la generación, ya que estos [47] cuerpos celestes son eternos a nivel individual, y los elementos, lo son a nivel de especie, tal como se ha demostrado (62).

Parece que lo mismo ocurre en los minerales, y en muchas plantas y animales, que no se engendran de una semilla, y en general, todo lo que no precisa para su existencia más que de un motor como el Sol y los otros astros, porque estos seres, aunque para existir necesitan de un lugar propio donde engendrarse, que es la superficie de la Tierra o un lugar contiguo,

(61) Entiendo que los movimientos de los astros son resultado de la acción del Primer Motor inmóvil y de la de la última esfera, cuya existencia se explica en *Física* VIII.6, 259 b 22-260 a 19.

Averroes no habla ya de crecimiento y envejecimiento, sino de generación y corrupción, cuya perpetuidad ha establecido Aristóteles en I 3, 318 a 9 - b 2. En su comentario medio, menciona la intervención de estos dos principios motores como origen del movimiento de los astros, a través de los cuales el proceso de generación y destrucción se perpetúa; cf. *Averroes' on Aristotle's De Generatione et Corruptione Middle Commentary and Epitome*, trad. S. Kurland, p. 18.

(62) En pp. 59-61 ha tratado de la generación «simple», de unos elementos a partir de otros y ha sostenido que ninguno puede destruirse del todo.

es evidente que son los cuerpos celestes los que aseguran la conservación de ese lugar a nivel de especie. De lo contrario el agua se impondría sobre él, pues la tierra debe existir naturalmente [54] por cuanto es pesada, y con todas sus partes, debajo del agua, ya que se ha demostrado que ésta es el límite apropiado para la tierra, y resulta evidente que los astros, y en particular el Sol, actúan aquí de manera esencial.

[11. 337 a 34 - b 13].

En cuanto a si su actuación es necesaria o mayoritaria, éste es un objeto de investigación, que se lleva a cabo observando las especies que se generan de una semilla, y que son las de aquellas cosas que necesitan además del movimiento de los cuerpos celestes, de otro motor próximo, y así el hombre— como dice Aristóteles (63)—, lo engendran otro hombre y el Sol. Si se afirma esto, como es manifiesto, en lo relativo a estas especies que se van reproduciendo, es decir, que son eternas en el pasado, es igualmente evidente que no pueden extinguirse en el futuro, porque les sobrevenga alguna calamidad propia de los elementos, digamos, la corrupción del aire o el diluvio [55] sobre toda la Tierra. Si se extinguieran o hubiera en ellas una posibilidad de extinción, ya en el pasado ilimitado esta posibilidad habría pasado al acto, y esto habría ocurrido infinitas veces, por tanto ahora no existirían en absoluto.

En resumen, se ha demostrado que no puede haber nada que sea eterno en el pasado y destructible en el futuro, y a la inversa, es decir nada que se genere y perdure eternamente. Si esto es así, si se ha demostrado que la generación y la destrucción son eternas y si la eternidad, tanto en este cambio como en los demás de generación y destrucción, sólo existe mediante la sucesión y la repetición, nos queda por demostrar de qué manera éstas existen en ellos.

337 b 14 - 28.

Decimos: En estos seres de existencia posible (64), si existe el antecedente, no se sigue necesariamente la existencia del consecuente, [56]

(63) *Phys.* II.2, 194 b 13.

(64) Cf. II.6, 335 a 34.

y un ejemplo de esto es que, si existe Bakr, no tiene por qué existir Khálid, y lo mismo vale para las cosas artificiales: si existe el fundamento, no se sigue la existencia de la casa. En cambio, si existe el consecuente, se sigue necesariamente la existencia del antecedente, y el ejemplo es que si tú existes, por necesidad tienes que haber existido tu padre, e igualmente, si existe una casa, tienen que haber existido unos fundamentos y piedras por fuerza.

En los seres eternos, del antecedente se sigue el consecuente, y del consecuente se sigue el antecedente, y el ejemplo de esto es que si existe el solsticio de invierno, tiene que existir el solsticio de verano, y a la inversa, es decir, cuando existe el solsticio de verano, existe el solsticio de invierno. Si esto es así, entonces —quisiera yo saber— ¿de qué modo existen la continuidad y la sucesión en los seres contingentes? ¿De un modo circular [57] o de un modo rectilíneo?

337 b 28 - 33.

Decimos: La existencia de la perduración en un modo rectilíneo es imposible en ambos extremos, es decir, en el pasado y en el futuro. En el pasado, porque aunque de la existencia del consecuente se siga la del antecedente, no podemos sostener que esto se desplace de manera rectilínea, por esencia y hasta el infinito, en el pasado, porque entonces el consecuente necesitaría, para existir, de unas causas antecedentes que serían infinitas, y esto no puede ser por esencia. Ahora bien, si existe la linealidad en los entes que se reproducen, es por accidente; el significado aquí de «por accidente» nos lo podemos figurar a partir de lo que más adelante se demostrará, referente a que el dador de las formas a estos entes que se reproducen y gracias a las cuales son lo que son, es un motor externo distinto de las semillas, que son su instrumento.

Si esto es así, y se ha probado que la acción de este motor [58] no tiene límite, no es imposible que utilizando instrumentos infinitos produzca /47 vº/ acciones infinitas. Si se supone que estos instrumentos son unos causas de otros, lo son por accidente. Asimismo la perduración eterna no puede sobrevenirles [a estos entes] de un modo lineal en el futuro, ni por esencia ni por accidente, pues de la existencia del antecedente no se sigue la del consecuente, según hemos dicho.

337 b 33 - 338 b 19.

Si esto es imposible, entonces estas especies perduran sola y necesariamente de forma circular por obra del motor eterno que se mueve circularmente. Así, cuando hay nubes, hay lluvia, y cuando hay lluvia, hay nubes, e igualmente, cuando existe un hombre, existe otro antes de él. Únicamente, que en el caso de lo que no necesita para existir más que de los elementos y de los cuerpos celestes, éstos son suficientes para asegurar su perduración de este modo. [59] En cuanto a lo que necesita para existir de la intervención de otro principio (65), como los animales y las plantas, en la opinión de muchos, o solamente el hombre, en la opinión de Aristóteles —pues éste piensa que los cuerpos celestes tienen capacidad suficiente para atender a lo que está por debajo del entendimiento— esto lo obtiene de ambos a la vez, me refiero a los cuerpos celestes y a aquel principio, sin embargo, en esta generación circular, su repetición a nivel de la especie es necesaria, pero su repetición a nivel individual es imposible.

Es imposible que el mismo Zaid exista, después de haber existido, de forma que se repita circularmente, ni tras la existencia de esta nube es posible su segunda existencia circularmente. El sujeto de lo singular tiene que ser único, y si se destruye el sujeto, y luego vuelve a existir, por necesidad es otro distinto numéricamente, lo mismo si el agente de ambos se supone uno numéricamente como si no, según pretenden los partidarios de los ci clos (66). Estos pretenden que, si se repite la posición que [60] tenían todos los astros cuando existía Zaid, se repetirá el mismo Zaid, y esto es absurdo según hemos probado.

(65) El entendimiento agente. Esta es, por ejemplo, la doctrina de Avicena, donde el entendimiento agente es *dator formarum*, el que da a la materia las formas sustanciales. Cf. su *Shifā'*, *Al-kaun wa-l-fasād*, p. 190; latín, ed. van Riet, *Avicenna Latinus*, p. 139.

Obsérvese que la frase que va de «en la opinión de Aristóteles» hasta «del entendimiento» es un inciso, probablemente del mismo Averroes, en una fecha posterior.

(66) El propio Aristóteles habla en algún momento de un retorno, *anakýlein* (*Meteor.* I 3, 339 b 29). La doctrina sin embargo parece relacionarse con Heráclito y con algunos estoicos, como Crisipo (280 - 204/8 a.C.), el cual defendía la doctrina de la *palingenesia* (J. Armin, *Stoicorum Veterum Fragmenta* —Stuttgart, 1903— vol. 3, fr. 623 - 632). Según la misma, en un determinado momento se produce la gran conflagración y luego el universo vuelve a empezar, y cada uno de sus seres se repite exacta e idénticamente.

Alejandro (67) cree que las posiciones y las figuras existentes en la esfera en un momento determinado, nunca se repiten idénticamente y dice: El ejemplo es éste: si supusiéramos todos los astros (68) situados en un solo punto de la esfera del Zodíaco —digamos, en Aries— y luego todos ellos, rápidos y lentos, empezaran a moverse, no se seguiría que todos tuvieran que volver a aquel mismo punto, desde el que comenzaron a moverse, aunque las revoluciones de uno sean proporcionales a las de otro. Por ejemplo, cuando el Sol ha completado una revolución, la Luna ha completado doce, e igualmente tiene que haber una proporción entre las revoluciones del Sol y cada uno [61] de los astros, luego es posible que todos regresen a un solo lugar, a cualquier posición que supongas.

(67) No encuentro la cita tanto en las obras griegas como en las traducciones latinas o árabes de Alejandro de Afrodisia. Sin embargo *In Aristotelis Analytica Priora com.* CIAG 2.1, ed. M. Wallies (Berlín, 1883), pp. 177-181, éste critica la teoría de Crisipo de la *palingenesia* aunque en un contexto distinto. Crisipo había modificado el argumento «dominante» o «magistral» de Diodoro Crono (véase D. Sedley, «Diodorus Cronus and Hellenistic philosophy», *Proceedings of the Cambridge Philological Society*, 203, NS 23 (1977), pp. 74-120). Crisipo sostenía que de lo posible puede seguirse lo imposible y Alejandro hace una crítica de esta tesis, que no es preciso detallar aquí. Digamos que desde la doctrina de la *palingenesia* hay cosas que siendo posibles, nunca serán realidad, y en este sentido son imposibles; posible se reduce en definitiva a lo necesario.

(68) El Sol, la Luna y los cinco planetas entonces conocidos: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno.

Los *Ikhwān as-ṣafā'* dedican las páginas III 5, 250-252 a las revoluciones de las distintas esferas admitidas en el sistema ptolomaico (excéntricas, del epiciclo, última esfera). Un tema que consideran es el del retorno a un mismo punto. Cada 36.000 años todos los planetas se concentran en el primer minuto del signo de Aries y vuelven a empezar su recorrido, el cual se conoce como «ayyām al-‘ālam en el libro *Zīj as-Sindhīn*».

En su comentario, (*Arabische Philosophie und Wissenschaft in der Enzyklopädie* —Wiesbaden, 1975— p. 214), S. Diwald identifica este libro con las tablas astronómicas *Brahma Sphuta Siddanta* del científico hindú Brahmagupta (598 - 665 d.C.). Traducida la obra al árabe en tiempos del califa al-Mansūr (772/3), sirvió de base para sucesivas tablas astronómicas, como las de al-Khwārizmī o de al-Majrītī.

Este es un hecho que no debía ignorar Averroes, a diferencia de Alejandro de Afrodisia. De ahí su criticismo más adelante.

Nosotros constatamos lo contrario. El Sol recorre su órbita en 365, días, mientras la Luna recorre la suya en $27\frac{1}{2}$ días, y si se multiplica $27\frac{1}{2}$ [por 12], no da 365, días $\frac{1}{4}$. Si esto es así, si el agente no vuelve a ser el mismo ni tampoco la materia prima, entonces queda probada la imposibilidad de la recurrencia del individuo, bajo cualquier aspecto, y esto es lo que queríamos demostrar.

[62] En esta argumentación se pasa por alto lo siguiente: del hecho que la revolución de la Luna no mida la del Sol en días [completos], no se sigue que no se puedan medir el uno al otro de ningún modo, ya que la unidad de medida común puede ser un período de tiempo menor; en este caso, la medida tiene que ser el cuarto de día. Pero, averiguar si las revoluciones de los astros tienen o no una medida común, es algo difícil, sino imposible, pues ello se basa en un conocimiento del tiempo exacto de la revolución de cada astro, y esto es imposible por el carácter aproximativo propio de la observación. Lo que sólo podemos averiguar es que unos miden a otros aproximadamente, tal como opinan los astrónomos, y sea como fuere, no es posible la recurrencia del individuo (69).

Termina aquí el texto que compendia este libro, el libro [63] de *La generación y la destrucción*. Alabado sea Dios por todo lo que debe ser alabado.

Colección Pensamiento Islámico

1. *La recepción árabe del DE ANIMA de Aristóteles: Al-Kindi y Al-Farabi.*
Rafael Ramón Guerrero.
2. *Epítome del libro SOBRE LA GENERACIÓN Y LA CORRUPCIÓN de Abū-l-Walīd Ibn Rushd (Averroes).* Edición, traducción y comentario: Josep Puig Montada.
3. *La transformación de un pensamiento religioso en un pensamiento racional: Al-Kindi.* Emilio Tornero Poveda.

(69) Como se acaba de indicar en la nota precedente, Averroes parece hacerse eco de los cálculos de Brahmagupta y sus versiones árabes. La solución por tanto no hay que buscarla en la imposibilidad de un retorno de los astros a un mismo punto, sino en la naturaleza irrepetible del «substrato» material de cada ser.

**الجواجم في الفلسفة
كتاب الكون والفساد**

أبو الوليد ابن رشد

**الجواجم في الفلسفة
كتاب الكون والفساد**

تحقيق
جوزيب بوبيج مونتادا

المجلس الاعلى للبحوث العلمية

1992
مدريـد

الرموز

- م مدرید، المکتبة الوطنية، ٥٠٠٠.
- ق مصر القاهرة، دار الكتب، حکمة وفلسفة، ٥.
- ش إجماع المخطوطات والمطبوعة التالية:
- ب پرنستون، المجموعة يهودی، ٨٦٠
- ر پربیتون، المجموعة يهودی، ٨٤٩.
- د دبلین، المکتبة چستر بیتی، ٤٥٢٣.
- ت تهران (طهران)، کتابخانه مرکزیه دانشگه تهران، ٢٧٥.
- ک مصر القاهرة، دار الكتب، حکمة وفلسفة، ٦٨٥.
- ط طبع في حیدرآباد (الهند) سنة ١٣٦٥ هـ - ١٩٤٧ م.

فلم يمكنني الاطلاع على هاتين المخطوطتين:

- ج تهران، کتابخانه مجلس شورایه ملی، ١٢٨ (٨٠).
- ا الاستانة، ینی جامع ١١٧٩.

(٤١) بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ.

صَلَّى اللَّهُ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَسَلَّمَ تَسْلِيمًا^١.

«كتاب الكون والفساد»

غرضه في هذا الكتاب التكلم في التغيير^٢ الثلاثة التي هي الكون والفساد والنمو والضمحل والاستحالة^٣ وإعطاء ما به يتم^٤ واحد واحد من هذه التغيير وكيف يتم ذلك. وذلك أن التغيير^٥ في المكان، وهو المسمى نقلة، قد تكلم فيه فيما سلف وكان قد^٦ بقي عليه التكلم في هذه الثلاثة. وهو هاهنا إنما يعرف من أمر هذه التغيير المعنى العام لجميع المتغيرات بها، على ما يقتضيه الترتيب المنتظم^٧ في التعليم. أما الكون^٨ البسيط فهو هاهنا يعرفه

١. تَسْلِيمًا، م: -، ق: صَلَى ... تَسْلِيمًا: -، ش.

٢. انظر مقدمة النشرة.

٣. والاستحالة، م ش: -، ق.

٤. به يتم، م ش: يتم به، ق.

٥. التغيير، م ش: التغيير، ق ط.

٦. وكان قد، ق ش: وقد كان، م.

٧. المنتظم، م ق ت ك: المنتظم، ب ر د ط.

٨. الكون، ق ش: كون، م.

واحداً منها¹ أو أكثر من واحد فهل أيضاً بعضها أسطقس بعض أم هي في مرتبة واحدة من البساطة. ولذلك لقبه² «بكتاب الكون والفساد» لأنه، وإن كان يتكلم هاهنا في حركة النمو والنقص والاستحالات³ فكان تكلمه فيها إنما هو على القصد⁴ الثاني وللمشاركة التي بينهما⁵ وإعطاء⁶ الفرق بين هاتين الحركتين وبين حركة⁷ الكون والفساد. فلنبدأ بالتقاط الأقاويل⁸ العلمية من هذه المقالة على عادتنا.

فنقول: أما أن هذه الحركات الثلاثة⁹ موجودة، فذلك بين بنفسه وكذلك كونها متباعدة ومتغيرة، وذلك أن الذي ينبغي أن يتحقق¹⁰ به في الكون وبه يتميز من سائر الحركات، هو أن الكون يكون في الجوهر وأنه من لا¹¹

على التمام، وأما كون المركبات فإنه يعرف هاهنا من أمره¹ جنسه ويعطي مبادئه وأسطقساته. فاما إعطاء جميع² ما به تقوم³ جميع الكائنات من المتشابهة الأجزاء، ففي الرابعة من «الآثار»⁴ وكذلك ما يعطي هاهنا من حركة النمو، كماله في «كتاب النفس»⁵ «وكتاب الحيوان»، وهو أيضاً يروم في إعطاء ما يعطي هاهنا أسبابه، أن يعطي من ذلك الأسباب القصوى، كما فعل فيما تقدم.

فاما مرتبة هذا الكتاب فهو بعد «كتاب السماء والعالم»، وذلك أنه⁶ لما تبين هنالك أن الأجسام البسيطة التي دون فلك القمر، أربعة فقط وإنما يستحيل بعضها إلى بعض ويكون بعضها عن بعض، شرع هاهنا يفحص عن جهة كون بعضها عن بعض، وهل⁷ هذه الأجسام هي أسطقسات المركبات أو واحد منها أو أكثر من واحد، وإن كان

واحداً منها، ش: واحد منها، ق: واحداً، م.	1
لقبه، ق: ش: لقب، م.	2
والاستحالة، م: ق: وفي الاستحالة، ش.	3
القصد، م: الفصل، ق: جهة القصد، ش.	4
بينهما، م: ق: بينهما، ش.	5
ولإعطاء، م: وإعطاء، ق: ش.	6
حركة، ق: ش: حركة، م.	7
بالتقاط الأقاويل، م: ق: ر: ت: بالالتقاط للأقاويل (الأقاويل، ك)، ب: د: ط.	8
الثلاثة، ق: ش: الثالث، م.	9
يتحفظ، م: ق: ك: يتحفظ، ب: ر: د: ت: تحفظ، ط.	10
من لا، م: ق: ر: د: ط: لا من، ب: ت: ك.	11

أمره، م: ق: أمر، ش.	1
جميع، م: ق: ر: ت: ط: ب: د: ك.	2
به تقوم، م: ش: يتم به وتنقوم، ق.	3
الآثار، م: ق: الآثار العلوية، ش.	4
النفس، م: ش: النقص، ق.	5
أنه، م: ر: لأنه، ش: ق.	6
وهل، ق: ش: هل، م.	7

قُبِّلَتِ الْإِنْفَعَالُ لِكَانَتْ مِنْ كَيْفَيَةِ مَكَّةِ.

وأرسطو يرى أن الاستحالة ضربان، استحالة في الجوهر وهو¹ المسمى كوناً وفساداً، واستحالة في الكيف وهي المسمى² كيفية. والسبب في ذلك كله طبيعة المادة الأولى وطبيعة مخالفة الصور للأعراض، لأن الموضوع في هذا التغيير³ هي المادة الأولى؛ ولكونها غير متعرية⁴ من الصور، وجب أن يكون الكون سريراً لأن كل كائن فهو كائن من فاسد وكل فاسد فهو فاسد إلى كائن⁵.

وأما الفرق بين الاستحالة والنمو، فيَبَيَّنُ، وذلك أن أحدَهُما في الكيف والآخر في الكم. وأيضاً فإن النامي (٤٢) يتحرّك في المكان بأجزائه ويُضيّط مكاناً أَعْظَمَ مما كان فيه، والاستحالة ليست كذلك وبهذا يفارق النمو أيضاً الكون والفساد. وأيضاً الموضوع الثابت في حركة النمو

وهو، م ط: وهو، ش.

وهي المسماة، م: وهو المسمى، ش: 2

التغيير، م؛ التغيير، 3

٤ متعرّبة، م ت: متغيرة، ش:

5 فاسد فهو فاسد الـ، كائنة، شـ:

6 وَكَانَ... وَالنَّمَوُ، مَثْرَهُ، -، ق.

موجود إلى موجود - فمعنى¹ هاهنا بلا موجود ما ليس هو موجوداً بالفعل وهو موجود بالقوة، على ما تبين في الأولى من «السماع» - وأنه لا يثبت الموضوع لهذا التغيير² حتى يكون واحداً مشاراً إليه³ في طريقه كحال في الاستحالات والنمو.

وكان⁴ القدماء في هذا المعنى على مذهبين، منهم من كان لا يفرق بين الكون والجوهر⁵ والاستحالة والكيف⁶، وهم الذين كانوا يقولون إن الأسطقس واحد وإن الكون يكون منه بالتكلاف والتخلخل؛ ومنهم من كان يفرق بين الاستحالة والكون بأن يجعل الكون في الاجتماع والافتراق، مثل أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ⁷، إلا أن هؤلاء كانوا يقولون إن الاستحالة هي شيء يظهر للحسن وليس شيئاً حقيقياً، لأن الأسطقسات لم تكن تقبل الانفعال لأنها، لو

1 فعني، م: وعني، ب ر ط: ويعني، ق؟ د ت ك.
2 التبغ ، م ش : التبغس ، ق.

3 واحداً مشاراً إليه، مث: واحد بالحد والماهية، ق.
 4 انظر الملاحظة المقدمة ٦ على الصفحة ٧.

10. *Leucosia* (Leucosia) *leucostoma* (Fabricius) (Fig. 10)

٥. والجوهر، م: في الجوهر، ش.

6. والكيف، م: في الكيف، ش.

7. يتجزأ : يتجزى، م ف ش.

الفطرة الإنسانية. والثالث أن فيه شيئاً ثابتاً على حاله. والرابع أن الذي يرد من خارج لا يُنمي إلا بأن يستحيل ويتحوّل إلى جوهر النامي، فإن الخبز لا يُنمي حتى يتغيّر دماً، والدم¹ حتى يتغيّر في اللحم لحماً وفي العظم عظماً.

وإذا كان هذا هكذا وكان النامي إنما ينمي في كل جزء منه وكان ليس يمكن في الذي يرد من خارج أن يتغلغل² وينفذ في جميع أجزاء النامي، إذ كان ليس يمكن³ أن يدخل جسم جسماً بكلّيته، فلم يبق وجه تكون به⁴ هذه الحركة، إلا بالاختلاط والامتزاج أولاً وتغيّر الذي يرد من خارج - عند ما يختلط - إلى جوهر الشيء المختلط به، الذي في النامي كالحال مثلاً في الماء في القدر. فإنه متى وردت عليه نقطة خمر محسوسة القدر، تزيد⁵ الماء، في جميع أجزائه حافظاً لشكل القدر وتغيّرت هي إلى جوهر الماء وإنما يتزيد⁶ الماء في جميع

هو الصورة، على ما سنبين بعد،¹ والموضع لحركة الاستحالة هو الشيء المشار إليه من حيث هو ذو هيولى وصورة؛ وأما موضوع الكون والفساد فالمادة الأولى ولذلك ليس هو شيئاً بالفعل. وإذا قد تبيّن الفرق بين وجود هذه الحركات، فقد ينبغي أن نشرع في القول في حركة النمو ونعطي بماذا ينمو النامي وكيف ينمو،² وذلك بحسب ترتيب أرسطو.

فنقول: إنه ينبغي أن يتحفظ³ عند الفحص عن هذه الحركة⁴ بالأشياء الذاتية الموجودة للنامي. وأحدها هو أن النامي إنما ينمو⁵ من جميع أجزائه وأن كلّ نقطة منه محسوسة تصير أعظم وأن تقصصه يكون أيضاً بالعكس، أعني⁶ في جميع أجزائه. والثاني أنه ينمو⁷ بورود شيء عليه من خارج وهو الغذاء، فإن القول بغير هذا شرارة أو نقص في

والدم، ق ش: ولا الدم، م. 1
يتغلغل، م ق ب د ت: يتغلغل، ر ط. 2
في الذي ... يمكن، م ق ش: -، ك. 3
به، م ق: له، ش. 4
تزيد، م: يزيد، ق ش. 5
يتزيد، م ش: يزيد، ق. 6

بعد، ق ش: -، م. 1
ينمو، ش: ينمي، ق: ينمو النامي، م. 2
يتحفظ، م ق ل: تحفظ، ر د؟ ط: يحفظ، ب ت. 3
الحركة، م ش: الحركات، ق. 4
ينمو، م ش: ينمي، ق. 5
أعني، ق ش: -، م. 6
ينمو، ش: إنما ينمي، م: ينمي، ق. 7

بعد أن ذلك ليس بالاختلاط.

ولهذا¹ الذي قلنا أن النمو إنما يكون بالاختلاط أولاً، بالواجب² ما صيرت الطبيعة في أعضاء الحيوان رطوبة أصلية مثبتة فيها قد استنفعت³ بها الأعضاء، كما يستنفع الفتيل بالزيت، لأن الاختلاط إنما يكون للأجسام الرطبة السريعة الاتحاد، على ما سنقول في حد المختلط. وهذه الرطوبة التي في أعضاء الحيوان، هي آخر ما تختلط بها الأغذية التي ترد من خارج وتنقلب إلى جوهرها، ثم⁴ تفعل فيها الحرارة الغريزية، على ما سنبيّن بعد،⁵ فصيير⁶ لحمًا في اللحم وعظمة في العظم، وكذلك يشبه أن يكون الأمر في النبات وفي كل نام، وليس الذبول للحيوان شيئاً غير⁷ فناء هذه الرطوبة. ولهذا⁸ السبب كان النمو إنما يوجد أولاً للأعضاء⁹ البسيطة المتشابهة الأجزاء وهي التي حدّ الجزء

أجزاء، لا بأن الجزء الوارد من الخمر¹ داخل جميع أجزاء الماء بل بأنه² لما ورد على الماء، اندفعت عند جميع أجزاء الماء على السواء، فيتزيد³ الماء في جميع أجزاءه من حيث هو حافظ للشكل الذي كان له من الحاوي له. فالماء إذاً متزيد في جميع أجزاءه من جهة وغير متزيد من جهة⁴ أخرى: أما من⁵ حيث هو ذو شكل ما، ففي جميع أجزاءه، وأما من حيث⁶ هو ذو كمية فإنما يتزيد في جزء واحد فقط، وهو الوارد، فلذلك⁷ ما يظهر أن النمو إنما⁸ يكون في الصورة، لا في المادة، ولكن هو في الصورة من جهة ما هي ذات كمية. وتسميتنا مثل هذا اختلاطاً تجاوز⁹ على ما سيقال في حد المختلط، فاما أن الاختلاط ليس يكون بتجاوز الأجزاء الصغار بعضها لبعض¹⁰ فسيظهر فيما

- الخمر، ق ش: الماء، م. 1
بأنه، ق ش: أنه، م. 2
فيتزيد، م ش: فتزيد، ق. 3
جهة، م: –، ق ش. 4
من، م ش: في جميع أجزاءه فمن، ق. 5
واما من حيث، م ش: –، ق. 6
فلذلك، م ش: فكذلك، ق. 7
إنما، م ق رد ط: أن، ب ت ك. 8
تجاوز، ق ب: تجاوز، م: تجاور، ر ت د ط: تجاوراً، ك. 9
بعض، م ق: ببعض، ش. 10

- ولهذا، م ش: وهذا، ق. 1
بالواجب، م ش: فبالواجب، ق. 2
استنفعت، يستنفع، م ق رد ك ط: استنفعت، يستنفع، ب ت. 3
ثم، م ش: تم، ق. 4
بعد، م: –، ق ش. 5
فصيير، ق ش: فصيير، م. 6
غير، م ش: سوى، ق. 7
ولهذا، م ق: بهذا، ش. 8

حيث هي مادة، إذ كان ليس يمكن أن يدخل جسم جسماً بكليته، بل إنما ينمو الشيء في جميع أجزائه من حيث هو ذو صورة، والمادة هي متبدلة^١ تزيد عند النمو وتنقص عند الذبول، والصورة ثابتة على حالها، كحال في ظل^٢ الشخص الواقع على النهر، فكما^٣ أنه ثابت في نفسه وتبدل^٤ أجزاء النهر التي قام عليها الظل، كذلك الحال في صورة النامي مع ما يرد عليه من مادة، ولكن ليس هذا ممكناً في جميع أجزاء المادة - وإن أمكن في الصورة^٥ الهيولانية أن تفارق - بل في بعض أجزائها؛ والإسكندر^٦ يستشهد على أن في الحيوان أجزاء ثابتة فيه من حين^٧ كونه إلى فساده بأثر بعض القرود التي تبقى فيه مع طول عمره.

وأما الفرق بين النمو وبين التغذى فهو أن الذي يرد

والكل منها، واحد كالعظم واللحم^٩ وسائر الأعضاء البسيطة. فإنه من الظاهر أن اليد إنما تنمو بنمو الأعضاء البسيطة التي هي مركبة منها (٤٢ ظ)، وكذلك جميع الأعضاء الآلية. والفرق بين هذه الحركة وبين حركة الكون أن في حركة الكون، الذي يحدث هو شيء مشار إليه، لم يكن له وجود قبل إلا بالقوة، وفي حركة النمو إنما^{١٠} تحدث كمية ما في مشار إليه، لم تبدل صورته؛ مثال ذلك أن نعمد إلى نار محسوسة فتنمي جوهرها بأن نضع عليها حطبًا، فإن مثل^{١١} هذا لا يسمى كوناً لجملة النار، بل تزيد في أجزائها^{١٢}. ولهذه الأشياء التي قيلت، يظهر أن الشيء الثابت في النامي هو الصورة وأنه فيها^{١٣} ينمي الشيء^{١٤}، لا في مادته، فإن المادة ليس يمكن فيها^{١٥} أن تنمو^{١٦} بجميع أجزائها من

- | | |
|-----------------------------|---|
| متبدلة، م ق: متبدلة بآن، ش. | ١ |
| ظل، م ق ر ط: الظل، ب د ت ك. | ٢ |
| فكما، ق ش: وكما، م. | ٣ |
| وتبدل، م ش: ومتبدل، ق. | ٤ |
| الصورة، ق ش: الصور، م. | ٥ |
| والإسكندر، م ش: وأرسطرو، ق. | ٦ |
| حين، م: -، ق ش. | ٧ |

- | | |
|---|---|
| للأعضاء، ق ش: بالأعضاء، م. | ٩ |
| كالعظم واللحم، م ق: كاللحم والعظم، ش. | ١ |
| إنما، م ق: إنها، ش. | ٢ |
| مثل، م ق: مثال، ش. | ٣ |
| أجزائها، م ش: أجزائها من حيث هي مشكلة بشكل ما، ق. | ٤ |
| فيها، م ش: فيما، ق. | ٥ |
| الشيء، م ش: -، ق. | ٦ |
| فيها، م ق ر د: -، ب ت ك ط. | ٧ |
| تنمو، ق ش: تنمي، م. | ٨ |

الغاذية وأن الحرارة آلة لها.

ولأه مزمع أن يقول كيف تتولد المركبات عن البساطط وكان ذلك لا يتم إلا بمساً و فعل وانفعال ومخالطة - لأنه لا يكون موجود ما¹ عن أكثر من موجود واحد إلا بالاختلاط، على ما سيظهر، كالحال في السكنجبين المؤلف عن الخل والعسل، والاختلاط لا يكون دون فعل وانفعال، والفعل والانفعال لا يكون إلا بتماس - فلذلك هو مضطراً إلى² الفحص عن هذه³ الأشياء وإعطاء ما تدلّ عليه أسماؤها، وهي الأقاويل الشارحة، ولنبدأ من القول في التماس.

فنقول: إن المتماسين⁴ - كما قيل - هما اللذان نهايتاهما معاً وهذا ضرورة إنما هو في الأشياء التي لها وضع⁵ إلا أن هذا النوع من التماس، إذا لم يشترط فيه أن يكون أحدهما فاعلاً في صاحبه أو منفعلاً⁶ عن صاحبه

من خارج، إذا كان بقدر ما يتحلل¹، سمى تغدياً، وإذا كان أكثر منه، سمى نمواً، وإذا كان أنقص، سمى ذبولاً وأضمحللاً. وظاهر مما قيل في هذه الحركة أن الشيء الذي يُنمي، يلزم ضرورة أن يكون بجهة² ضدّاً وبجهة شبيهاً؛ أما كونه ضدّاً فمن جهة ما يستحيل، وأما كونه شبيهاً فمن جهة قبوله صورة النامي وتغييره إليه؛ وسيظهر هذا بوجه³ أتم عند القول في الفعل والانفعال.

فأما ما به تكون هذه الحركة وما السبب الفاعل لها، فسيظهر في «كتاب الحيوان»، وذلك⁴ يكون بالحار الغريزي؛ ويظهر في «كتاب النبات» أن ذلك أيضاً إنما يكون⁵ فيه بشيء⁶ يشبه الحار الغريزي وبحرارة الكواكب وبخاصة الشمس، بل يظهر فيهما معاً - أعني في⁷ الحيوان والنبات - أن المحرك الأقصى في هذه الحركة هي النفس

1 موجود ما، م ش: موجودان، هنا، ق.
2 إلى ، م: عن، ق: أولاً عن، ش.
3 هذه، ق ش: -، م.
4 المتماسين، م ش: التماس، ق.
5 وضع، م ش: يوضع، ق.
6 أن، ق ش: ألا، م.

1 يتحلل، م ق ت ط: ينحل، ب ر د ك.
2 بجهة، م ش: منه بجهة، ق.
3 بوجه، م ش: الوجه، ق.
4 وذلك، م ش: أن ذلك، ق.
5 أيضاً إنما يكون، م ش: إنما يكون أيضاً، ق.
6 بشيء، م ر ط: شيء، ق: لشيء، ب د ت ك؟.
7 في، ق ش: -، م.

محركاً لصاحبه ومحركاً عنه، وبهذا يصح أن يقال فيهما أنهما متماسان، أي يماس¹ كل واحد منها صاحبه، وأما على ذلك الوجه فأحدهما هو ماس² والآخر ممسوس.

وقد يقال المس بالاستعارة على وجه أبعد، وهو فيما ليس له وضع، كما يقال «مسني الضر». فهذه جميع المعاني التي يقال عليها التماس، وبين أن القول الشارح للمعنى المقصود هاهنا من بينها³ هو حد، إذ كان بيئناً بنفسه. وإذا⁴ قلنا في التماس ما هو والمتماسين⁵ فلننقل في الفعل والفاعل.

فنقول: إن الفاعل والمنفعل ينبغي أن يكونا من جهة متغيرين ومتضادين⁶ ومن جهة شبيهين⁷. أما أضداد⁸ فمن جهة ما أحدهما فاعل في صاحبه والآخر منفعل⁹ فإن

والآخر كذلك¹⁰ كان تماساً تعليمياً، كما يقال أن الخط يماس محيط الدائرة - وليس هذا هو التماس المعنى هاهنا - ويمثل هذا الوجه نقول إن فلك القمر يماس فلك عطارد². وأما التماس المعنى هاهنا³ فهو أن يكون كل واحد من المتماسين اللذين حددناهما، فاعلاً في صاحبه⁴ ومنفعل⁵ عنه، كما يعرض في الأجسام الطبيعية المتضادة التي هيولها القريبة مشتركة وواحدة، عند ما تتجاوز⁶ وتتماس بنهاياتها. وليس يقال متماسان فيما أحدهما فاعل⁷ فقط والآخر منفعل⁸ - كحال في فلك القمر والنار - إلا بتأخير⁹ عن هذا المعنى الحقيقي. فإن التماس تفاعل¹⁰، والتفاعل من المضاف ولذلك ينبغي¹¹ أن يكون كل واحد منها (٤٣)

- في صاحبه أو منفعله، م ش: ومنفعله، ق. 7
والآخر كذلك، م: -، ق ش. 1
عطارد، م ق د ط: العطارد، ب ت ل. 2
ويمثل ... هاهنا، م ق ش: - ، ر. 3
في صاحبه، م: بصاحب، ق ر ط: لصاحب، ب د ت ل. 4
تتجاوز، ق ش: تتجاوز، م. 5
فاعل، م ش: فاعلاً، ق. 6
منفعل، م ش: منفعل، ق. 7
بتأخير، م ش: بتأخير، ق. 8
تفاعل، ق ش: يفاعل، م. 9
ولذلك ينبغي، م: وذلك يقتضي، ق ش. 10

- 1 يماس، م ق: مس، ش.
2 ماس، م: ماس، ق ش.
3 من بينها، ق: -، م د: منها ما، ب ت ل(مشطوب): منها، ر ط.
4 وإذا، ق ش: وإذا، م.
5 والمتماسين، م ش: والمتماسان، ق.
6 ومتضادين، م: وضدين، ق ش.
7 شبيهين، م ق: مشبيهين، ش.
8 أضداد، م ش: كونها ضدين، ق.
9 أحدهما... منفعل، م: يفعل كل واحد منها في صاحبه والآخر منفعل، ق:
يفعل كل واحد منها في صاحبه، ش.

بل إنما يوجد الانفعال من ضد محدود إلى ضد محدود -
كأنك قلت، من البياض إلى السواد ومن الحر إلى البارد
وإلى المتوسط بينهما¹.

ولا أيضاً يوجد الفعل والانفعال في الأشياء التي
موادها مختلفة، أعني أنه لا يوجد من كل واحد منها² في
صاحبها³ فعل وانفعال، فإن الأبدان تفعل عن صناعة الطب
وليس تنفعل صناعة الطب عنها، إذ كانت هيولى المرض⁴
الأخلاط، وهيولى صناعة الطب، النفس. ولذلك كان ذلك
القمر يفعل في النار ولا ينفعل عن النار، ولذلك ما نقول⁵
إذاً أنه، إن وجدت هاهنا صورة فاعلة في غير هيولى
فتلك غير منفعلة أصلاً، وإن وجدت صورة غير منفعلة -
كما يقال في العقل - فتلك في⁶ غير هيولى ضرورة، وإن⁷
هذين المعنيين متلاممان.

الشبيه لا يفعل في شبيهه - وإنما كان الشيء محيلاً ذاته -
وإنما يفعل ضد في ضد. وأما الجهة التي يلزم عنها أن
يكون شبيهاً، فمن جهة قبول كل واحد منها الفعل عن
صاحبها، فإن ضد لا يقبل ضد، ولذلك ليس تصير¹
الحرارة بردأ ولا البرد حرأ²، بل الموضوع لهما هو الذي
يصير حاراً بعد أن كان بارداً، وبارداً بعد أن كان حاراً.
وإذا كان هذا هكذا فإذاً الانفعال والفعل إنما يوجد في
الأضداد، فإن الأضداد قد اجتمع فيهما الأمران المشترطان
فيهما³، أعني أنها متغيرة من جهة وشبيهة من جهة.

أما شبيهه فمن جهة ما الموضوع القريب لها واحد⁴،
ولذلك ما كان الضدان لهما جنس واحد، ولهذه العلة ليس
ينفعل الخط عن الحر، ولا أي شيء اتفق عن⁵ أي شيء
اتفق ولا من أي شيء اتفق ولا إلى أي شيء اتفق أصلاً،

1 عن أي شيء ... بينهما، مث: -، ق.
2 منها، ق: منها، ش: -، م.
3 في صاحبه، ق ش: من صاحبه، م.
4 المرض، م ق: المريض، ش.
5 نقول، ق ش: يقول، م.
6 في، ق ش: عن، م.
7 وإن، م ش: أن، ق.

1 تصير، ق ش: تظهر، م.
2 البرد حرأ، ق ش: الحر بردأ، م.
3 المشترطان فيهما، م ش: الشيطان فيها، ق.
4 واحد، م ش: واحد، وأما المتغيرة فمن جهة الفعل والانفعال، ق.
5 انظر الملاحظة المرقمة 1 على الصفحة 19.
6 أي، ش: -، م.
7 أصلاً، م: -، ش.

فاما الثقب¹ التي كان من سلف من القدماء يرون أنها² سبب الانفعال، فهي لأن³ تكون سبباً بالعرض أولى منها أن تكون سبباً بالذات، ولكن بوجه⁴ هي مسهلة⁵ ولذلك⁶ يلفى⁷ بعض أجزاء الشيء أكثر قبولاً للانفعال من بعض بمنزلة⁸ ما يلفى⁹ في المعدن عروق متعددة من الفضة قابلة للتأثير دون باقي ما فيه، والعلة في ذلك استعداد بعض أجزاء الشيء لقبول الفعل أكثر من بعض.

وأما¹⁰ من يرى أن سبب الانفعال هو¹¹ تداخل الأجزاء التي لا تتجزأ¹² في المنفعلين الفاعلين بعضها عن¹³ بعض، فذلك رأي¹⁴ مبني على القول (٤٣٦) بوجود أجزاء¹⁵ غير

الفاعل أخص من المحرك لأن الفاعل هو ما فعل كيفية انفعالية¹ فقط، والمحرك، ما أفاد نوعاً من أنواع التغيير²، كان في المكان أو في غيره. ومن هاهنا يظهر أن ليس في جميع أنواع الكيف يكون الانفعال، بل في النوع الثالث، كما قيل في السابعة من «السماع» إلا أن من هذه الانفعالات، ما المحرك لها من نوعها، كالحرارة والبرودة والرطوبة والبيوسة، ومنها ما هي تابعة لفعل هذه القوى ولازمة عنها، وليس فاعلها من جنسها، على ما سيظهر، كالألوان والطعوم والصلب واللين وغير ذلك، لكن هذا ليس بمحرج لها عن كونها انفعالات.

فاما كيف يفعل الفاعل ويقبل المنفعل فليس يقال في ذلك أكثر من أن الشيء، إذا كان بالقوة فيه أمر ما وورد عليه محرك من خارج، صار إلى ما كان له بطبعه، من القوة إلى الفعل.

- | | |
|----|--|
| 1 | الثقب، م ق ر د ط، ب(ء ك)، ت (ح)، ك (ء ك): السبب، ب ك: النتت؟، ت. |
| 2 | أنها، م ق: -، ش. |
| 3 | فهي لأن، ش: فإنها لأن، م: فهي بآن، ق. |
| 4 | بووجه، م ش: هي بوجه ما، ق. |
| 5 | مسهلة، م ق ب ر د ك: سهلة، ت ط. |
| 6 | ولذلك، م ش: ذلك، ق. |
| 7 | يلفى، م ق ت: يلقي، ب ك ط: يكون، ر: يعني؟، د. |
| 8 | بمنزلة، م ش: لمنزلة، ق. |
| 9 | يلفى، م ق د ت: يلقي، ب ر ك ط. |
| 10 | وأما، م ش: فاما، ق. |
| 11 | هو، م ش: -، ق. |
| 12 | لا تتجزأ، م ك: لا تتجزى، ق ر د؟ ط: تتجرا، ب ت. |
| 13 | في المنفعلين الفاعلين بعضها عن (على، ش)، م ش: بعضها في، ق. |
| 14 | رأي، م ش: -، ق. |

1 انفعالية، م ش: انفعاله، ق.
2 التغيير، م ر: التغيير، ب د ت ك ط(صف): التحريرك، ق ط.

عند ما يختلطان، شيء آخر بالفعل متّحد ومتّغير¹ بالصورة لكلّ واحد من المختلطين، على أنّ كلّ واحد من المختلطين موجود فيه بالقوّة القريبة من الفعل - لا بالقوّة البعيدة - على ما يشاهد من أمر الأشياء المختلطة² الطبيعية منها والصناعية. ومن الدليل على أنّ وجود الأشياء المختلطة في المتألّد³ عنها بالقوّة القريبة، أنّ في بعضها قد يمكن أن تنفصل بعد المزاج والاختلاط، وذلك إما بالطبيعة وإما بالصناعة، كالحال في الأنفحة التي تميز جينية⁴ اللبن من مائتها⁵.

وليس الاختلاط⁶ هو أن ينحلّ كلّ واحد من المختلطين إلى ما فيه من الأجزاء غير منقسمة، ثم تتجاور تلك الأشياء ويشتبك أيّ جزء اتفق منها⁷ إلى جانب أيّ جزء اتفق، كما يقول لذلك⁸ أهل القول بالجزء⁹ الذي لا يتجزأ؛¹⁰

منقسمة، وقد تبيّن بطلان ذلك في السادسة من «السمع». وإذا¹¹ قلنا في التماّس والفعل والانفعال فلننقل في الاختلاط والمزاج.

فنقول: إن الاختلاط ليس هو أن يكون كلّ واحد من المختلطين قائمين بالفعل، فإنّ مثل هذا إنما يسمّى تجاوراً أو تماّساً، ولا أيضاً أن يكون واحداً منهما قد فسد، فإن قطرة الماء، إذا وقعت في جام الخمر، لا يقال أنها مازجت الخمر ولا خالطته، لأنّها بالكلية تفسد¹² وتستحيل إلى طبيعة الخمر، ولهذا لم نستجز أن نسمّي¹³ ورود الغذاء على النامي مخالطة. ولا أيضاً يكون الاختلاط والامتزاج بأن يفسد كلّ واحد منهما، حتى لا يكون له وجود إلا بالقوّة المحسنة، فإنّ مثل هذا هو كون وفساد.

وإذا لم يكن الاختلاط ولا واحد من هذه، فإذا¹⁴ الاختلاط إنما هو أن يحصل عن كلّ واحد من المختلطين،

1 ومتّغير، م ق: متّغير، ش.

2 المختلطة، م ق رد ت لك ط ب(ء ك): المختلطة، ب ت(ح ك).

3 المتألّد، ق ش: المتألّدة، م لك.

4 جينية، م ق ب ر ك ط: جمن، د ت.

5 مائتها، م ق ط: مائه، ب د لك (مائة، ر).

6 الاختلاط، ق ش: -، م.

7 اتفق منها، م ق: منها اتفق، ش.

8 لذلك، م: ذلك، ق: بذلك، ش.

15 بوجود أجزاء، م: بوجود أجرام، ش: بأجزاء، ق.

1 وإذا، م ش: وإذا قد، ق.

2 تفسد، ق ش: لا تفسد، م.

3 تستجز أن نسمّي، م ق: يجز أن يسمّى، ش.

بالفعل - سواء أحسست فيه تلك الأجزاء أو لم تحس - وهذا كله بين السقوط بنفسه.

وإذ قد تبيّن من أمر الاختلاط هذا، فإذا المختلطان¹ يلزم أن يكون كلّ واحد منها فاعلاً في صاحبه منفعلاً عنه² والذي بهذه الصفة هما الأضداد التي الهيولي القريبة لها³ واحدة، كما تقدّم في الفعل والانفعال، فإن اختلاط الشيء بنوعه لا يسمى مزاجاً ولا اختلاطاً، إذ كان ليس يحدث عن ذلك شيء آخر. ولا أيضاً يقال في الأشياء التي ليست هيولاها⁴ القريبة واحدة، أنها مختلطة، ولا يمكن فيها الاختلاط، ولذلك لسنا نقول إن الصانع⁵ مختلط بالمصنوع⁶، عند ما يمسه. والأشياء المختلطة تحتاج، مع أنها أضداد وسائل ما شرطناه، أن تكون سهلة التقسيم⁷ إلى أجزاء صغار وحيينثذ⁸ يمكن فيها أن تخلع نهاياتها وتتحد. ولذلك

فإن هذا إنما كان يمكن، لو تناهت قسمة¹ الجسم حتى ينحل إلى أجسام غير منقسمة. فاما أن كان الاختلاط أن ينحل المختلطان² إلى أجزاء منقسمة في نفسها، ثم تختلاط، لكن لصغرها يخفي³ عن الحس اتصال نهايات بعضها بعض - كما كان يرى كثير من سلف من القدماء - فإن مثل هذا إنما هو تركيب في الحقيقة وليس يدعى اختلاطاً؛ على أن الأمر كذلك في نفسه بل يكون مثل هذا اختلاطاً عند إنسان وليس يكون عند آخر، إذا كان أنفذ بصراً منه، حتى لا يكون هاهنا شيء مختلط عند الرجل المضروب به المثل في حدة البصر.

وأيضاً فلو كان الأمر كذلك، لما حدث عن الاختلاط شيء مغاير بالصورة والماهية للأشياء التي منها اختلاط، فكان يكون الدم، مثلاً، فيه هواء وماء ونار وأرض⁴ بالفعل، بل كان يكون مرتكباً منها على أنها موجودة فيه

المختلطان، ق ش: المختلط، م.

عنه، م ق: - ش.

لها، م ش: لها، ق.

هيولاها، م ش: في هيولاتها، ق.

الصانع، م ق ب د ت ك: الصابغ، ر ط.

المصنوع، م ق ب د ت ك: المصبوغ، ر ط.

التقسيم، ق ش: التقسيم، م.

وحيينثذ، ق ش: وجسد، م.

القول بالجزء، ق ش: الجزء، م.

يتجزأ، م ك: يتجزى، ق ش.

قسمة، ق ش: قسمتها، م.

المختلطان، م ر ط: مختلطان، ق: المختلط، ب د ت ك.

يخفي، ق ش: تخفي، م.

فيه ... وأرض، م: فيه ماء وهواء وأرض ونار، ش: ما فيه هواء وأرض ونار، ق.

«المقالة الثانية»

هذه المقالة يبتدئ فيها بالفحص عن الأشياء التي تدعى أسطقسات الأجسام، أي هي وكم عددها. فنقول: إن الأجسام الكائنة الفاسدة صنفان، بسائط ومرجّبات وكل واحد من هذين الصنفين مرجّب من هيولى وصورة، على ما سلف. أما الأجسام البسيطة فالمادة القريبة لها هي المادة الأولى، على ما تبيّن، وصورها هي المتضادات الأولى¹ الموجودة فيها، أعني الثقل والخفّة والحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة؛ وأما الأجسام المرجّبة فالفحص ها هنا من أمرها، إنما هو عن المواد القريبة لها وأسطقسات، وهل هي جميع هذه الأجسام البسائط أو أكثر من واحد منها.

والسبيل إلى ذلك أولاً يكون بأن نقف على أصناف

يلزم ضرورة أن تكون الأشياء المختلطة رطبة، وإن كان أحدها يابساً فليس تختلط حتى تترطب، وإن كانا يابسينا جميعاً، فلا بدّ ضرورة أن يكون بينها رطوبة مشتركة، كالحال في اتصال العظام²، عند ما تنكسر.

وإذا كان هذا هكذا، فإذاً الاحتكاظ هو اتحاد المختلطين بالاستحالة، والأشياء التي (٤٤) يمكن فيها الاحتكاظ تتفاصل في ذلك بحسب قرب المادة المشتركة لها وبعدها، حتى أن في بعضها ليس تزيد كمية المختلط عن³ الاحتكاظ، بل إنما يستفيد عن ذلك كيفية فقط، كالحال في مخالطة الرصاص للنحاس. والقول في تلخيص المزاج على التمام وكيف يكون وبأي شيء يكون، هو في الرابعة من «الآثار»⁴.

انقضى القول في المقالة الأولى، ولو اهاب الفعل الحمد بلا نهاية مطابقاً لذاته⁴.

1 اتصال العظام، م ش: العظام المتصلة، ق.

2 عن، م ق: عند، ش.

3 الآثار، م ق: الآثار الطلوبية، ش.

4 انقضى ... لذاته، م: -، ق. ولو اهاب ... لذاته، م: بحمد الله وعونه (ونصرته)، ب، ش

1 الأول، م ق ر ط: الأولى، ب د ت ك.

كالصلب واللين الذي هو عن اليبوسة والرطوبة. فإن ألفينا بسائط منها¹ أكثر من واحد، إليها تنحل جميع المتضادات، وليس بعضها ينحل إلى بعض ولا يترتب من بعض، قضينا بأن الأجسام البسائط التي توجد لها هذه المتضادات في الغاية، هي أسطقسات المركبات. وهذا التحول من البيان هو برهان سبب وجود وكأنه تحت الضرب الثاني من الصنف الرابع من أصناف البرهان لأبي نصر،² الذي هو «أ» جنس لـ«ب» و«ب» فصل لـ«ج»، هذا إن جعلنا الأسطقس جنساً³ لهذه.

فنقول: إن المتضادة التي توجد في الأجسام المركبة العامة لجميعها، هي المتضادات المدركة بحس اللمس، إذ كل جسم طبيعي ملموس⁴ والمدركة بحس اللمس هي الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة والثقل والخففة والصلابة واللين والتخلخل والكتافة واللطافة والغلظ والقحل⁵ والزوجة

المتضادات الأول التي عنها يلزم وجود المتضادات¹ المشتركة لجميع الأجسام الكائنة الفاسدة، فإن² كانت هذه المتضادات³ فيها أول وفيها غير أول⁴، أحصينا الأول منها، وإن كانت كلها أوائل أحصينا جميعها.

وقلنا: إن هذه هي ضرورة⁵ صور الأجسام الأول التي منها وجدت جميع أصناف المتضادة في جميع الأجسام، مثال ذلك أن المتضادة⁶ الموجودة في الأشربة هي في جنس الطعم، والمضادة الأولى في الطعم هي الحلاوة والمرارة؛ وإذا كان ذلك كذلك، فبالواجب⁷ صارت أسطقسات الأشربة الأشياء الحلاوة والمرارة؛ فيجب إذاً أن نحصي أصناف المتضادات التي في الغاية، التي⁸ في جميع الأجسام، ونتأمل ما منها بسائط وما منها متولد عن البسائط،

المتضادات، م: المتضادة، ش: الصور المتضادة، ق.
فإن، م: ق: بأن، ش.

المتضادات، م: المتضادة، ش: المضادة، ق: ت.
فيها أول وفيها غير أول، ر: ط: فيها أول وفيها غير أول، م: فيها أولى ومنها غير أولى، ق: فيها أولى وفيها غير أولى، ب: د: ت: ك.
ضرورة، م: ش: صورة، ق.
المتضادة، م: ش: المادة، ق.
بالواجب، ق: ش: -، م.
التي، ق: ش: -، م.

منها، ق: ش: -، م.
لأبي نصر، م: ق: ر: ط: لأبالغريب، ب: د: لأبا نصر، ت: ك.
جنساً، م: ش: سبباً، ق.
ملموس، م: فملموس، ق: ش.
القحل، م: ق: ر: ط: العجل، ب: د: ك.

وأما البرودة فإنها أيضاً قوّة فاعلة، إذ كان من شأنها جمع المتجانسين وغير المتجانسين، وهذا أيضاً ظاهر في الأجسام التي تجمّدها البرودة كأحجار المعادن¹ والثلج وغير ذلك. وأما الرطوبة والبيوسة فقوّتان منفعلتان، وذلك أن الرطوبة هي سهلة² الانحصار من غيرها، عسيرة الانحصار من ذاتها، والبيوسة بالعكس، أعني أنها عسيرة الانحصار³ من غيرها، سهلة الانحصار من ذاتها.

وأما سائر الأضداد التي عدّنا من الصلاة واللين واللطفة والغلظ، فيظهره⁴ بأيسر تأمل أنها منحلة إلى تلك القوى الأولى، وذلك أن الصلاة من البيس، واللين من الرطوبة، إذ⁵ كان اللين هو الذي يتطامن تحت الغمز⁶ والصلب بخلاف ذلك. وكذلك اللطفة والغلظ فإن اللطفة، لما كانت أسرع شيء إلى الانحصار من غيرها وكانت مائلة⁷

والخشونة والملasa. أما الثقل والخفّة فإنها، وإن كانت توجد في البساط، فإنها ليست لها¹ بما هي أسطقّات، إذ² ليست قوى فاعلة ولا منفعلة، والصور³ التي بها البساط أسطقّات، يلزم⁴ ضرورة أن تكون فاعلة ومنفعلة، إذ كان وجود المركب عنها إنما يكون بالاختلاط، على ما سنبين. وأما الحرارة والبرودة والرطوبة والبيوسة فإنها قوى فاعلة ومنفعلة، وذلك ظاهر من رسماها؛ أما الحرارة فإنها قوّة فاعلة، وذلك أن من شأنها جمع الأشياء المتجانسة التي من نوع واحد وتصيرها واحداً، وذلك ظاهر في صناعة التخلص وغيرها من المهن. ويلزم عن هذا الفعل تفريق الأشياء غير⁵ المتجانسة وتمييزها⁶، لآخر هذا الفعل هو لازم لها⁷ عن (٤٤ ظ) الأولى وكأنه بالقصد الثاني أو بالعرض.

لها، م ق: -، ش.

إذ، م: إذ كانت، ق ش.

والصور، ق ش: والصورة، م.

يلزم، ق ش: تلزم، م.

واحداً، م ش: نوعاً واحداً، ق.

غير، م ب د ك ط: الغير، ق ر ت.

وتمييزها، ق ش: وتمييزها، م.

لازم لها، ق لها: لازم، م ش.

المعادن، م ش: المعدن، ق.

1

سهلة، م: السهلة، ق ش.

2

الانحصار، ق ش: الانفعال، م.

3

فيظهره، م ش: فهي مع أنها ليست بقوى فاعلة ولا منفعلة، يظهر، ق.

4

إذ، م ش: وإذا، ق.

5

الغمز، ق د ك ط: الغمز، م ت: العمر، ر: القمر، ب.

6

وكانت مائلة، ق: وكانت مائلة لما يحل قيه، ش: ومائية، م.

7

البيوسة أيضاً من الحرارة بدليل وجود الأرض باردة يابسة. وإذا كان هذا هكذا وتبين أن هذه الأربع القوى هي أبسط المتضادات الموجودة في المركب¹، فمِنَ البَيِّنَ أن الأجسام البسيطة التي توجد هذه القوى صوراً لها وهي فيها في الغاية في² الفعل وعلى التمام، هي أسطقسات المركب. ولكن³ لما كان واحد واحد من الأجسام البسيطة إنما توجد بالطبع⁴ قوتان من هذه القوى - وإنما لم تكن الأسطقسات متضادة⁵ - وكان ليس يمكن من⁶ مزاوجات هذه القوى غير الأربعة الموجودة في⁷ الأسطقسات، أعني الحرارة والبيوسة، والحرارة والرطوبة، والبرودة والرطوبة، والبرودة والبيوسة - لأنها لا تجتمع الأضداد منها⁸ - بالواجب⁹ ما لزم أن تكون هذه الأربعة هي صور الأسطقسات وأن

- كما يقول أرسطو - كانت من الرطوبة؛ وإذا كان ذلك كذلك فالغلوظ من اليبس وكذلك يظهر في سائرها. وأيضاً كثير¹ من الأشياء تكون رطوبته في نفس جوهره، وهو الذي يدعى باسم الرطب، وكثير منها توجد فيه الرطوبة عرضية، فما كان منها في ظاهر الشيء، سمي المبتل، وما كان² في باطنه، سمي منتقعاً³. وليس للبيوسة المقابلة⁴ لصنف صنف من هذا اسم، لأن هذه كلها راجعة إلى البيوسة والرطوبة التي حددنا.

وأما الأربع القوى التي هي الحرارة والبرودة والرطوبة والبيوسة، فمع أنها قوى فاعلة ومنفعة، ليست⁵ توجد منحلة إلى شيء، ولا بعضها إلى بعض، لأنها ليس الحار من البارد، ولا البارد من العار، ولا الرطب من اليابس، ولا اليابس من الرطب، وكذلك أيضاً ليست الرطوبة من البرد بدليل وجود الهواء حاراً رطباً، ولا

1 وتبين ... المركب، م ش: -، ق.
في، م ش: من، ق.
ولكن، م ق: لكن، ش.
بالطبع، م: له، ق ش.
إلا ... متضادة، م ش: -، ق.
من، م ق: -، ش.
في، ق ش: من، م.
لأنها ... منها، م ش: -، ق.
بالواجب، م ق ب د ك: فبالواجب، ر ت ط.

1 كثير، ق ش: كثيرة، م.
2 كان، م ق: كان منها، ش.
3 منتقعاً، م ق: المنتقع، ش.
4 المقابلة، م ق: الشاملة، ر د ط: الهاشمة، ب ت ك ط(صف).
5 ليست، ق ش: ليس، م.

أن الحار يفسده، ورطب بدلليل سهولة انحصره من غيره وعسر¹ انحصره من ذاته.² والأرض باردة يابسة... إلا أنه يظهر أن (٤٥) النار أحق بالحرارة من الهواء، والماء أحق بالبرودة من الأرض، وكذلك أيضاً يظهر³ أن الهواء أحق بالرطوبة من الماء، إذ كان أسهل انحصراً من غيره،⁴ والأرض أحق باليبوسة من النار، إذ كانت⁵ أعنسر انحصراً من غيرها.

فبالواجب ما كانت هذه الأجسام الأربع⁶ هي⁷ الأسطقسات، وذلك أن القياس يختلف هكذا: هذه⁸ الأربع الأجسام هي التي توجد لها المضادة الأولى وعددتها العدد الحادث عن⁹ تركيب المضادة الأولى. والأجسام التي توجد لها هذه¹⁰ المضادة الأولى وعددتها عدد المضادة الأولى،¹¹

يكون عددها هذا العدد. وإذ قد تبين أنه يلزم أن توجد أجسام أربعة بسيطة بهذه الصفة، عنها تترکب¹ سائر المركبات، وكان ما يظهر بالحسن² موافقاً لما أدى إليه القول، وذلك أن النار حارة يابسة: أما كونها حارة ظاهر بالحسن، وأما كونها يابسة فلائمه - كما يقول أرسطو³ - لما كان الجليد مضاداً للنار، إذ كان الخلاف بينهما في الغاية، وكان الجليد جمود بارد رطب، فالنار غليان حار يابس. وذلك أنهما لو⁴ اختلفا في مضادة واحدة، أعني في البرودة والحرارة⁵ فقط، لم يكونا متضادين في الغاية.

والهواء حار رطب، أما رطب⁶ فبدلليل أنه سهل الانحصر من غيره عسير الانحصر في نفسه؛ وأما حار فبدلليل أن البرد يفسده. والماء بارد رطب فهو⁷ بارد بدلليل

1	وعسر، ق ش: وعسیر، م.
2	من ذاته، ق : بذاته، م: من نفسه، ش.
3	أيضاً يظهر، ش: يظهر أيضاً، م: يظهر، ق.
4	غيره، م : ذاته، ق ش.
5	كانت، م ش: كان، ق.
6	الأجسام الأربع، م ش: الأربع الأجسام، ق.
7	هي، م ش: من، ق.
8	هذه، ق ش: قوة، م.
9	عن، م ق: من، ش.
10	هذه، ق ش: - م.

1	تترکب، م ش: ترکب، ق.
2	بالحسن، م ش: حساً، ق.
3	أرسطو، ق ش: ط، م.
4	أنهما لو، م ق: لو أنهما، ش.
5	البرودة والحرارة، م ق: الحرارة والبرودة، ش.
6	رطب، م ش: رطبأً، ق.
7	بارد رطب فهو، ق: بارد رطب، ر د ط: - م ب ت ك.

فباضطرار ما يلزم فيها وجود الضدين الآخرين، أعني النار والهواء، وإن لم يحصل التعادل الموجود في المركب ولا حصل التوسط بين الحار والبارد والرطب والجاف.

وبالجملة، فالحال في الأجسام الطبيعية كالحال فيما تعالج المهنّة من الأجسام الأرضية، ومثال ذلك صناعة الخزف: فكما أن الخزف إنما يلتئم بالماء والتربة، ثم يطبع بالنار حتى يصير له قوام، كذلك الأمر في الأجسام الطبيعية، وسيظهر هذا على التمام في الرابعة من «الآثار». ويتبيّن ذلك أيضًا من أننا نجد جميع² المركبات تنحل إلى هذه الأربعة الأسطقسات: وذلك أنها³ تنحل بالتصعيد إلى الماء وبالتعفين إلى الأرض، وببعضها يستحيل بأدنى حركة إلى النار، كالمرخ والعفار⁴ وكل⁵ ما ينحل إلى شيء، فهو مركب منه ضرورة. وقد يوقف على هذا أيضًا من جهة الغذاء فيما شأنه التغذّي، وأبین ما يظهر ذلك في النبات

هي الأسطقسات. فينتتج عن ذلك أن هذه الأجسام هي الأسطقسات وعددتها هو عدد الأسطقسات.

فاما أن هذه الأجسام الأربعة هي أسطقسات جميع المركبات فذلك بين من أن جميع المركبات¹، لما كانت تتكون² في الموضع الأسفل الذي فيه الأرض - وذلك إما في ظاهر الأرض كالحيوان والنبات وإنما في باطنها كالمعادن - وجب ضرورة أن يكون فيها جزء من الأرض، فإن ما كان في³ مكان الأرض بالطبع، وهو الوسط، هو ضرورة إما الأرض وإنما⁴ شيء أرضي. ولما كانت الأرض ليس⁵ يمكن بما هي يابسة⁶ أن تقبل الانحصار والتشكيل دون أن يخالطها الماء، وجب باضطرار أن يكون⁷ في كل مركب أرض وماء. وإذا وجد الأرض والماء⁸ في كل مركب،

11 عدد المضادة الأولى، م: عدد المضادة، ش: هذا العدد، ق.
1 عدد الأسطقسات ... جميع (ـ، ش) المركبات، م ش: عددها. وتبين أن هذه الأربعة الأجسام هي أسطقسات جميع المركبات، أيضًا من أن المركبات، ق.
2 تتكون، م ش: تكون، ق.

3 كان في، م: هو في، ش: هو من، ق.
4 وإنما، م ش: أو، ق.
5 ولما كانت الأرض ليس، م ش: وليس، ق.
6 يابسة، ق ش: نامية، م.
7 وجب باضطرار (ضرورة، ش) أن يكون، م ش: وجد باضطرار، ق.
8 الأرض والماء، م: الماء والأرض، ق ش.

1 المهنّة، م ق ر ت ط: المهنّة، ب د ك.
2 جميع، ش: ـ، م ق.

3 أنها، م ق د: إنما، ب ر ك ط: أن، ت.

4 العفار، م ب ر ط: القفار، ق: العفار، ت د ك.

5 وكل، م ق: وفي كل، ش.

6 على هذا أيضًا، ق ش: أيضًا على هذا، م.

على هذا كون في الجوهر، بل في العرض. وكذلك لا يمكن أن يوفي السبب، على هذا الرأي، في كثرة الأشياء المركبة وتغايرها¹ بالماهية والصورة، لأن العلة في ذلك إنما هو اختلاف مقادير الأسطقسات في المركب² وتزييدها في بعض وتنقصها في بعض آخر.

فإنه ليس السبب في اختلاف صور الأجسام المتشابهة الأجزاء، شيء³ غير هذا⁴، وبهذا يخالف⁵ اللحم العظم وجميع الأجسام المتشابهة الأجزاء بعضها بعضاً، وذلك أنه، لما كانت الأسطقسات في المركب بالقوة القريبة من الفعل، اختلف وجود واحد واحد منها في مركب مركب في القرب والبعد من الفعل، ولذلك كان بعض المركبات⁶ أقرب إلى أن يستحيل (٤٥٦) ناراً وبعضها أقرب إلى أن يستحيل ماءً وأرضاً وهواءً⁷، أو اثنين⁸ من هذه أو أكثر.

فإنه يغتدي بالماء والتراب، ولذلك تعمد الأكراة¹ إلى خلطهمـا.

وإذ قد تبيّن من هذا القول أيّ هي الأسطقسات وكم عددها، فهو أيضاً مما يلوح من قرب² أن المركبات منها³ إنما⁴ تحدث عنها بالاختلاط الذي تقدم شرحه، لأنّه لا يمكن وجود شيء ما واحداً⁵ بالفعل عن أكثر من شيء واحد بالفعل - وذلك الشيء مغاير بالصورة والماهية لتلك الأشياء التي ترتكب منها - إلـا بالاختلاط.

ولذلك ليس يمكن أن يوفي السبب في هذا المعنى⁶ القائلون بأن أسطقسات الأجسام هي الأجزاء ذات الكمية، وسواء كانت منقسمة أو غير منقسمة⁷ لأن على هذا الرأي يلزم أن يكون الكون تركيباً، فلا تكون هنالك مغايرة بالصورة والماهية بين المركب وأسطقساته، وليس يمكن

1	تغايرها: تغايرها، م ق ش.
2	المركب، ق ش: المركبات، م.
3	شيء، م ش: الشيء، ق.
4	هذا، ق ش: هذه، م.
5	يخالف، ق ش: يفارق، م.
6	المركبات، ق: المركبة، م: المركب، شـ.
7	أرضاً وهواء، م شـ: أو أرضاً أو هواء، قـ.
8	أو اثنين، م قـ: واثنين، شـ.

1	الأكراة، م شـ: الالـهـ، قـ.
2	من قرب، ق شـ: بـقـرـبـ، مـ.
3	منها، ق شـ: عنها، مـ.
4	إنـماـ، م شـ: إنـهاـ، قـ.
5	واحدـاـ، م قـ: واحدـ، شـ.
6	هـذاـ المعـنىـ، ق شـ: هـذاـ، مـ.
7	أـوـ غيرـ منـقـسـمـةـ، م قـ دـتـ:ـ، بـ رـكـ طـ.

ولذلك، حيث أعطي أحدهما¹ الكثافة وعسر الانفعال² كالأرض، جعلت صغيرة الجرم،³ وحيث أعطي أحدهما السحافة وسرعة الانفعال،⁴ جعل له الكبر⁵ كالهواء؛ ولو لا ذلك، لفسد العالم وصار خراباً يباباً.

وإذا كان من الظاهر تكون بعضها عن بعض - كما قلنا - فهو أيضاً من البين بنفسه أن ذلك يقع على ثلاثة أنحاء؛ أحدها، وهو الأسهل، أن يفسد أحدهما إلى المجاور له الذي يليه، كالأرض تعود ماءً والماء، هواءً⁶ والهواء، ناراً، وبالعكس؛ وإنما كان هذا سهلاً، لأنه لا يحتاج في تكون بعضها عن بعض، على هذه الجهة، أكثر من فساد كيفية واحدة وتكون مقابلتها وتزيد في الكيفية الأخرى، وذلك أن كل واحد من الأسطقسىن المتجاورين إنما يتضاد⁷ بكيفية واحدة. ومثال ذلك أن الأرض، إذا

وعن هذا المقدار من الاختلاط الموجود في واحد واحد منها توجد الفضول الخاصة بكل واحد منها، كالانطلاق للذهب وغير ذلك من فضول الأجسام المتشابهة الأجزاء؛ والقول في تكون الأجسام المتشابهة الأجزاء وإعطاء أسباب فضولها العامة، هو في الرابعة من «الآثار».

وإذ قد تبين هذا المقدار هاهنا من أمر كون الأجسام المركبة وإعطاء مبادئها القريبة المادية⁸، فلننظر في الكون البسيط، أعني كون هذه⁹ الأجرام¹⁰ العبوسطة بعضها عن بعض¹¹ وعلى أي جهة تكون وعلى كم وجه تقع.

فنقول: إنه من الظاهر للحسن تكون بعضها عن بعض¹² وقد يظهر ذلك أيضاً من جهة ما هي أضداد، وذلك أن الأضداد من شأنها أن يفسد بعضها بعضاً، عند ما يستولي¹³ أحدها على الآخر، وإنما صار واحد واحد من الأسطقسىات غير فاسد بكليته من قبل التكافؤ الذي بينهما والمساواة¹⁴.

والمساواة، ق ش: والمساوات، م.	7
أحدهما، ق ش: أحدهما، م.	1
الانفعال، ق ش: الانفعال، م.	2
الجرم، م: -، ش.	3
كالأرض ... الانفعال، م ش: -، ق.	4
الكبير، م ش: الكثرة، ق.	5
تعود ... هواء ، ش ق : يعود ماء ، م	6
لا ، م: ليس ، ق ش.	7

- 1 المادية، ق ش: المادية، م.
- 2 هذه، م: هذه الأربع، ق : -، ش.
- 3 الأجرام، ق ش: الأجسام، م.
- 4 بعض، ق ش: بعض وقد يظهر ذلك أيضاً من جهة ما هي، م.
- 5 وعلى أي جهة... بعض: م ش: -، ق.
- 6 يستولي، ق ش: يستوفي، م.

وأما النحو الثالث من تكونها فهو أن يتكون واحد منها¹ عن اثنين، وذلك إنما يمكن منها² في المتضادة في الكيفيتين جميماً³ لا في المتضادة بكيفية واحدة وهي المجاورة. ومثال ذلك النار والماء، يتكون منها الهواء والأرض؛ أما الهواء بفساد بيوسة النار وبرودة الماء، وأما الأرض بفساد حرارة النار ورطوبة الماء، وعلى هذا النحو يحسن⁴ تولد النار من الأرض والهواء، وذلك أن اللهيب⁵ - كما يقول أرسطو - هو⁶ دخان مشتعل، والدخان إنما هو من الهواء والأرض.

وأما الأسطقسات المجاورة فليس يمكن ذلك فيها، والعلة في ذلك أنها تتضاد بكيفية وتشترك في أخرى، كالنار والهواء والماء والأرض. فإذا فسد من كل واحد منها كيفية⁸، لم يتولد عنها⁹ شيء آخر، ومثال ذلك أن

فسدت منها البيوسة، فعادت¹ رطوبة وتزييت البرودة، كان ذلك كوناً للماء؛ وكذلك حال الماء مع الهواء، إذا فسدت منه البرودة وتزييت الرطوبة، كان ذلك كوناً للهواء، وعلى هذا، حال الهواء مع النار وبالعكس، أعني حال النار مع الهواء، والهواء مع الماء، والماء مع الأرض.

وأما النحو الثاني من تكونها، وهو أعندها² فهو أن تتكون³ الأسطقسات المتضادة في الكيفيتين جميماً بعضها من بعض، وهذا إنما يكون⁴ في الأسطقسات التي لا تتجاوز، كالنار تعود ماءً والهواء أرضاً. وإنما صار هذا أعنده، لأنه يحتاج الفاسد منها أن يفسد في الكيفيتين جميماً، والمتكون أن يتكون فيهما جميماً، ومثال ذلك أن النار لا تعود ماءً حتى تفسد منها الحرارة واليبيس وتتولد البرودة والرطوبة⁵، وكذلك حال الهواء مع الأرض.

- منها، م ش: منها، ق. 1
منها، م ش: منها، ق. 2
جميماً، م ق: -، ش. 3
يحسن، م ش: يحسن، ق. 4
والهواء، م ش: والهواء، ماء وناراً، ق. 5
اللهيب، ش: اللهيب يحسن، م: النار، ق. 6
هو، م ش: هي، ق. 7
كيفية، م ش: طبيعة، ق. 8

- يتضاد، ق ش: تتضاد، م. 8
فادت، ق ش: عادت، م. 1
أعندها، م: أعنده، ق ش. 2
ت تكون، ق ش: تكون، م. 3
إنما يكون، م ش: بأن تكون، ق. 4
ومثال ... البرودة والرطوبة، م: ومثال ... الرطوبة والبرودة، ش: وذلك لا يحصل 5
إلا بتكونهما إلى الوسط، ق.

فقد ينبغي أن نفحص عن الأسباب العامة لجميع ما^١ يكون ويفسد، وهي الأسباب القصوى بجهة ما. فإن بهذا الوجه يمكن أن يعطى أسباب شيء شيء من الأمور الجزئية الكائنة الفاسدة، من غير تكرار في التعليم، كما فعل في «السماع»، فإنه هناك أعطيت الأسباب العامة لجميع ما قوامه بالطبيعة - سواء كان أزلياً أو كائناً^٢.

فنقول: إن تلك الأسباب التي أعطيت هناك هي بأعيانها أسباب الكون والفساد، فإنه قيل هناك إن^٣ الأسباب أربعة: مادة الشيء وصورته وفاعله وغايته. أما^٤ المادة الأولى التي تبيّن هناك وجودها، فهي المادة الأولى بعينها لجميع ما يكون ويفسد. وال أجسام الأزلية، وإن قيل فيها أنها ذات مواد، فبضرب من التشكيك، لأن تلك ليس فيها إمكان لأن^٥ تخلع صورها ولا أن تفسد أيضاً - على ما تبيّن في «السماء والعالم» - بل إنما يوجد لها من

يفسد من النار البيوسة ومن الهواء الرطوبة، فتبقي الحرارة مفردة وليس يوجد أسطقس حار فقط. وكذلك^٦ متى فسدت الحرارة فيهما، بقي الضدان، وهما^٧ البيوسة والرطوبة، والضدان معاً لا يجتمعان في جسم واحد، وهذا الصنف من التكون كأنه أعسر (٤٦) من الأول وأسهل من الثاني. أما كونه أسهل من الثاني، فإن الفساد فيهما^٨ والتكون إنما يكون في كيفية واحدة^٩، وأما عسره فلأن هذا الضرب من التكون إنما يحصل بفساد شيتين، لكن^{١٠} كل واحد منها فساده في كيفية واحدة، ولهذا ما^{١١} قلنا أنه أعسر من الأول. وإذا قد تبيّن هذا من أمر الكون^{١٢} البسيط وكان قد تبيّن أيضاً من أمر الكون^{١٣} المركب المقدار الذي تبيّن،

٩ عنها، م ق: عنها، ش.
١ وكذلك، م ش: ولذلك، ق.

٢ وهما، م ق: -، ش.
٣ فيهما، م ش: فيه، ق.

٤ واحدة، ق ش: واحدة، أعني أن الفساد من كل واحد منها هو كيفية واحدة والتكون أيضاً إنما يكون في كيفية واحدة، م.
٥ لكن، م ش: -، ق.

٦ كل، م ق: لكل، ش.
٧ ولهذا ما، م: ولذلك، ق: ولذلك ما، ش.

٨ الكون، م ش: المكون، ق.
٩ أيضاً، م ق: -، ش.

١٠ الكون، م ش: المكون، ق.

١ ما، م ش: مما، ق.
٢ كائناً، م: مكوناً، ق ش.
٣ إن، ق ش: -، م.
٤ أما، ق ش: وأما، م.
٥ لأن، م ش: أن، ق.

أن يفعل أثراً وكيفية في المتحرّك عنه، ولذلك ليس يطلق أرسطو اسم الفاعل على المتحرّك الأول.

فنقول: ¹ أما في الكون البسيط، وهو تكون الأسطقّسات بعضها من² بعض، فإنه من الظاهر أن الفاعل لذلك، حرّكة الأجرام³ المنتقلة دوراً. ولو لا ذلك، لم يكن فيها كون ولا فساد يجري على نظام وترتيب محدود، بل كان ليس يمكن لأجزاء⁴ الأسطقّسات فساداً أبداً، إذ كانت متعادلة بكلّيتها وكلّ واحد منها في مكانه الطبيعي، وليس هاهنا شيء يحرّكها حتى يُلقي بعضها بعضاً على غير تعادل في قواها.

وكذلك أيضاً يظهر الأمر في كون المرّكبات من البسيط، فإنه ليس في الأسطقّسات كفاية في أن تختلط وتتمزج حتى يأتي منها موجود آخر، وذلك دائماً وبالذات، كما أنه ليس في النار، بما هي نار، كفاية في

معنى المادة أنها موضوعة فقط، إذ كان المتحرّك فيها مغايراً¹ للتحرّك وكانت إنما تقبل² الحركة من جهة الموضوع، لا من جهة الصورة. وأما الصورة الكائنة الفاسدة فليس يوجد قول يعمّها، بل هي في واحد واحد من الموجودات الجزيئية ما به³ يتجوّه، ولذلك تلخّصها بما يخصّها إنما يكون عند النظر في واحد واحد منها⁴.

وإذا كان هذا هكذا فالذى عنه الفحص هاهنا، هو السبب الفاعل الأقصى⁵ للكون وللفساد، وهو الذي ذهب إعطاؤه على جميع القدماء - فيما زعم أرسطو - وينبغي أن ننظر هاهنا من أمره، هل هو بعينه السبب الأقصى الذي تبيّن وجوده في «السماع»، وإن كان، فهل هو محرّك قريب للتكوين، أم ذلك بمتوسط، وهو الجسم السماوي، لأن المحرّك أعمّ من الفاعل؛ وذلك أن الفاعل هو ما من⁶ شأنه

فيها مغايراً، م: منها مغايير، ق: ش.
قبل، م ق: ر ط: تقبل، ب: د ت: ك.
ما به، م ق: ت(عك)، ط: فإنه، ب: ر د ت: ك.
منها، ق: ش: فيها، م.
الأقصى، م: ش: -، ق.
للتكون، م: ش: للكون، ق.
من، م ق: ر د ط: -، ب: ت: ا.

1 فنقول، ق: ش: فيقول، م.

2 من، م: ق: عن، ش.

3 الأجرام، م: ق: ب: لك: الأجزاء، ب: (عك)، ر: د: ت: ط.

4 لأجزاء، م: ش: في أحد، ق.

5 فساد، م: ق: فساداً، ش.

6 وكذلك أيضاً، ق: وكذلك، م: وذلك أيضاً، ش.

إذا دنت،¹ كانت سبباً لوجود أكثر المركبات، وإذا بعدت، كانت سبباً لفساد أكثر الموجودات؛ والفاصلة للفصول الأربع، التي هي الربيع والصيف والخريف والشتاء، هي² هذه الحركة. فالفاعل³ عند أرسطو، لاتصال الكون والفساد، هي⁴ الحركة الأولى المتصلة، والفاعل للكون والفساد هي حركة الشمس في الفلك المائل.

وليس توجد هذه الحركة للشمس وحدها، بل للقمر⁵ وجميع⁶ الكواكب المتحيّرة، وإن كانت الشمس في ذلك أظهر فعلاً، وذلك أن الذي تفعله الشمس في سيرها⁷ في فلكها المائل من اختلاف الفصول الأربع، هو بعينه⁸ يفعله كوكب كوكب⁹ في سيره في فلكه¹⁰ الخاص - إلا أنه، وإن كان يخفى عنا التأثير الذي يخص كوكباً كوكباً منها

أن يكون عنها جسم صناعي حتى يستعملها الصانع ويصورها.¹ ولذلك كان² ما يظهر هنا أن في³ حركات الأجرام السماوية، كفاية في أن تعطي صور الأجسام المعدنيات مع الأسطقسات. فاما النبات والحيوان فقد يظن أنه⁴ يحتاج فيه إلى إدخال محرك آخر في هذا العلم،⁵ على ما سنبين بعد.

وإذ قد تبيّن هذا من أمر حركة النقلة دوراً، وبالواجب ما قيل أنها متقدمة لسائر التغيير، إلا أنه ليس في الحركة الأولى الواحدة كفاية في أن تكون سبباً للكون والفساد، (٤٦) إذ الأمور المتضادّة أسبابها متضادّة. ولذلك بالواجب كانت الحركات⁶ كثيرة ومختلفة، وبخاصة⁷ حركة الشمس في فلكها المائل، فإن هذه الحركة هي السبب أولاً في كون ما يكون وفساد ما يفسد. وذلك أنها⁸

- | | |
|---|----|
| دنت، م ب ر د ت ك ط: قربت، ق ب (ظ ك)، ك (ظ ك). | 1 |
| هي، ق ش: -، م. | 2 |
| فالفاعل، ق ش: والفاعل، م. | 3 |
| هي، م ش: هو، ق. | 4 |
| للقمر، م ش: وللقمر، ق. | 5 |
| وجميع، ق ش: ولجميع، م. | 6 |
| سيرها، م ك: مسيرها، ق ش. | 7 |
| الاربعة، هو بعينه، م: الأربع، ش: -، ق. | 8 |
| كوكب، ق ش: -، م. | 9 |
| في سيره في فلكها، م: في مسيره في فلكه، ق ش. | 10 |

- | | |
|--|---|
| ويصورها، م: ويقدرها، ش: ولذلك يقدرها، ق. | 1 |
| ولذلك كان، م: ولذلك، ش: وكذلك، ق. | 2 |
| في: م ش: في جميع، ق. | 3 |
| يظن أنه، م: يظهر أنه، ش: -، ق. | 4 |
| في هذا العلم، م ش: -، ق. | 5 |
| الحركات، ق ش: الحركة، م. | 6 |
| وبخاصة، م ش: وخاصة، ق. | 7 |
| أنها، م ش: أيضاً، ق. | 8 |

هو¹ العلة في وجود الاختلاف لها بحسب قربها من الشمس وبعدها،² أعني أنها تفعل ضروب سيرها³ من السرعة والبطء والسير الوسط في أبعاد محدودة من الشمس.

وإذ قد ظهر هذا من أمر الشمس والكواكب، فالواجب إذاً ما⁴ كان لنشء⁵ الموجودات وهرمها، وبالجملة لمدة بقائها أدوراً⁶ محدودة من سير⁷ الشمس والكواكب،⁸ في بعدها وقربها. وذلك أنها هي التي تعطي موجود موجود مزاجه الخاص به، ثم يكون نشئه⁹ وهرمه بحسب ما في طباعه أن يقبل هذين التغيرين عن قربها وبعدها.

ولذلك ما¹⁰ نجد نشأ¹¹ الموجودات يكون¹² بأدورا

فيما لدينا من الموجودات، فإنه يظهر بالقول الكلي أن لها مدخلًا في الكون والفساد حتى، لو توهمنا رفع حركة منها أو كوكب، لكان إما أن لا يتم كونًا أصلًا أو كان لا يتم كون بعض الموجودات. فإنه أيضًا مما يظهر أن بعض الموجودات اختصاصاً¹ بفعل كوكب كوكب، ولذلك نجد الذين رصدها على قديم الدهر، قسموا الموجودات بجنسها² فجعلوا موجوداً³ كذا من طبيعة كوكب كوكب كذا موجوداً⁴ كذا من طبيعة كوكب كوكب كذا⁵.

وبالجملة فالذي يظهر من أمر هذه الكواكب أنها كالمفعلة⁶ لحركة الشمس، وأن معظم اختلافها تأثيرها⁷ إنما يكون بحسب قربها وبعدها من الشمس؛ وأظهر ما يوجد هذا للقمر وعطارد والزهرة، ويشبهه⁸ هذا أن يكون

1 هذا أن يكون هو، ش: أن يكون هذا هو، م: هذا هو، ق،
2 لها بحسب قربها من الشمس وبعدها، ق: ش: وحسب قربها وبعدها من
الشمس، م.

3 سيرها، م: ق: مسيرها، ش.
4 ما، م: ش: –، ق.

5 لنشء: لنشي، م: ش: نشي، ق.
6 أدوراً، ق: ش: أدوراً، م.

7 سير، م: مسير، ق: ش.
8 والكواكب، م: ش: وللكواكب، ق.

9 نشوه، ق: نشوة، ش: نشة، م
10 ولذلك ما، ش: وكذلك ما، م: ولذلك، ق.

11 نشأ، م: ق: ط: نشي، ش.

1 اختصاصاً، م: ش: اختصاص، ق.
2 الموجودات بجنسها، ق: بـ تـ لـ: الموجود بجنسها، رـ طـ: الموجودات
بحسبها، م.

3 موجوداً، م: ش: موجود، ق: ط.
4 موجوداً، م: بـ رـ تـ لـ: موجود، دـ طـ.

5 موجوداً ... كذا، م: ش: –، ق.
6 كالمفعلة، م: كالمتعلقة، ق: بـ دـ؟، لـ تـ (ظ): كالمقابلة، رـ طـ: كالمقابلة، تـ.

7 تأثيرها، م: ق: في تأثيرها، ش.
8 بحسب ... ويشبه، م: ش: –، ق.

تحرّكها الحركات المتصادّة عند^١ القرب والبعد من غير وسط بينهما^٢ كالحال في الشمس. فإنها، إذا بعثت منها، كان ذلك سبباً لتكون الأمطار لغبّة^٣ كيفية الماء، وإذا دنت، كان ذلك تكوناً للهواء لحال^٤ غلّبته،^٥ ولذلك لسنا نقدر أن نتصوّر إخلال الكون على هذه الجهة، إذ كانت هذه (٤٧) الأجرام السماوية أزلية بالشخص والأسطقّسات، بالنوع، على ما تبيّن.

وكذلك يشبه أن يكون الأمر في المعادن وفي كثير من النبات والحيوان الذي لا يتولّد عن بزر. وبالجملة فكلّ ما ليس يحتاج في وجوده إلى محرك أكثر من الشمس وسائر الكواكب لأنّ هذه، وإن^٦ كانت مضطّرّة في وجودها إلى مكان خاصّ تتكون فيه، وهو وجه الأرض أو ما يليه، فإنه من الظاهر أنّ الأجرام العالية هي التي تلي حفظ هذا المكان بالنوع، وإلاّ غالب عليه الماء، إذ كان الوجود

محدودة من أدوار هذه الكواكب، وكذلك هرمه. فبعض يتقدّر بحركة الشمس وبعض بحركة القمر، كالحال في مدة بقاء^٧ الإنسان في الرحم وفي كثير من الحيوانات، وليس يبعد أن تكون ها هنا موجودات تتقدّر أعمارها بدورات كوكب كوكب من سائر الكواكب، ولذلك ما قيل أنّ الأعمار محدودة وأنّ الآجال تقدّر. وهذا إنما يكون ما لم يظهر على الموجود^٨ شيء بالعرض، مثل الفساد الذي يحدث في الهواء والتدبّير الرديء وسائر الأمور التي ليست أسباباً طبيعية للفساد.

ولمّا كانت هذه الحركات^٩ أزلية - على ما تبيّن - لكون^{١٠} المحركين لها^{١١} أزلّيّين، فالواجب ما يكون الكون والفساد أيضاً أزلّيّاً. وذلك أمّا في كون^{١٢} الأسطقّسات بعضها عن بعض فضّرورة، إذ^{١٣} كانت هذه الأجرام السماوية

-
- | | |
|--|----|
| يكون، ق ش: تكون، م. | 12 |
| مدة بقاء، ق ش: بقاء مدة، م. | 1 |
| الموجود، ق ش: الوجود، م. | 2 |
| الحركات، ق ش: الحركة، م. | 3 |
| لكون، م ق: يكون، ش. | 4 |
| لها، م ش: -، ق. | 5 |
| في كون، م ق: تكون، ش. | 6 |
| إذ، ق د ك ب(ء ك)، تدّخ لـ ك): إذا، م: أن، ب ر ت ط. | 7 |

- | | |
|--------------------------|---|
| عند، ق ش: غير، م. | 1 |
| بينهما، م ط: بينها، ق ش. | 2 |
| لغبّة، ق ش: لعنة، م. | 3 |
| لحال، م ق: الحال، ش. | 4 |
| غلبتّه، م ق: عليه، ش. | 5 |
| إن، ق ش: إن، م. | 6 |

جميع الأرض - لأنها، لو أخلت¹ أو كان فيها² إمكان لأن³ تخل⁴، لكان قد خرج ما كان ممكناً من ذلك إلى الفعل في الزمان الماضي الغير المتناهي⁵، وذلك مرات لا نهاية لها، فكانت⁶ لا توجد الآن أصلاً.

وبالجملة فقد تبين أنه لا يمكن أن يكون شيء أزلي⁷ فيما مضى ويفسد في المستقبل وبالعكس، أعني شيء كائن⁸ ويبقى أزلياً. وإذا كان هذا هكذا وتبيّن أن الكون والفساد أزليان وكانت الأزلية في هذا التغيير⁹ وفي سائر التغيير الكائنة الفاسدة إنما توجد بالتتابع والتشافع. فقد ينبغي أن نبيّن¹⁰ على أيّ وجه يوجد ذلك فيها.

فنقول: إن هذه الأمور الممكنة الوجود إما، إذا وجد المتقدم منها¹¹ فليس يلزم ضرورة عنه وجود المتأخر،

ال الطبيعي¹ للأرض بما هي ثقيلة، إنما هو أن تكون بجميع أجزائها تحت الماء، إذ كان قد تبيّن أنه النهاية الملازمة لها، وذلك ظاهر أن هذا من فعل الكواكب، وبخاصة الشمس، فعلاً ذاتياً.

فأما هل هو ضروري أو أكثر في فيه موضع فحص يوقف عليه من النظر في أمر الأنواع التي تتولد عن بزر، وهي الأشياء التي تحتاج مع تحريك الأجرام السماوية، إلى محرك آخر قريب، فإن الإنسان - كما يقول أرسطو - يولده إنسان آخر والشمس. وإذا وضع هذا، كما هو بين² من أمر هذه الأنواع المتناسلة³، أعني أنها أزلية فيما مضى، فهو أيضاً من البين⁴ أنها ليست⁵ يمكن أن تخل فيما يستقبل، وذلك بطروع⁶ آفة عليها من الآفات الأسطقية - كأنك قلت، فساد الهواء أو طفو⁷ الماء على

- | | |
|---|----|
| أخلت، م ق ب ر ت ك: اختلت، ت(حاشية)، د؟، ط. | 1 |
| فيها، م ق: منها، ش. | 2 |
| لأن، ق ش: لا، م. | 3 |
| تخل، م ق: تخل، ش. | 4 |
| الغير المتناهي، ق: الغير متناه، م: غير المتناهي، ش. | 5 |
| فكانت، م ق: وكانت، ش. | 6 |
| أزلي، م ق: أزلياً، ش. | 7 |
| أعني شيء كائن، م ش: أعني أن يكون شيء كائناً، ق. | 8 |
| التغيير، م ر ت ط: التغير، ق ب د ك. | 9 |
| نبيّن، م ق، ب د؟، ت ك: تبيّن، ر ط. | 10 |

- | | |
|---|---|
| الوجود الطبيعي، م: الموجود الطبيعي، ش: الوجود، ق. | 1 |
| بين، ق ش: تبيّن، م. | 2 |
| المتناسلة، م ش: المتناسبة، ق. | 3 |
| من البين، م ش: تبيّن، ق. | 4 |
| أنها ليست، ق ش: أنه ليس، م. | 5 |
| بطروع، م ق: بطروع، ش. | 6 |
| طفو، م ق: طمو، ش. | 7 |

الدور أم ذلك على جهة الاستقامة؟

فنقول: أما وجود الدوام لها على جهة الاستقامة فذلك ممتنع في الحاشيتين معاً¹، أعني فيما مضى وفيما يأتي. وذلك أن² فيما مضى، وإن كان يلزم عن وجود المتأخر وجود المتقدم، فلنسنا نقدر أن نجعل ذلك ماراً على استقامة بالذات إلى غير نهاية في الماضي، لأنه كان يحتاج المتأخر في وجوده إلى أسباب تتقدمه³ بغير نهاية، وذلك محال وجوده بالذات؛ بل إن⁴ وجدت الاستقامة في الموجودات المتناسلة، فبالعرض. ومعنى بالعرض هنا يتصور⁵ مما يبين⁶ فيما يستقبل من⁷ أن المعطي صور هذه الموجودات المتناسلة، التي هي بها ما هي، هو محرك من خارج غير البزور⁸، وأن البزr له آلة.

وإذا كان ذلك كذلك وتبين أن هذا المحرك فعله لا

ومثال ذلك أنه، إذا وجد بكر لم يلزم أن يوجد له خالد وكذلك في الأمور الصناعية فإنه،¹ إذا وجد الأساس لم يلزم وجود البيت؛ وإنما، إذا وجد المتأخر² منها³ فإنه يلزم ضرورة⁴ وجود المتقدم، ومثال ذلك أنه،⁵ إذا وجدت أنت فقد وجد أبوك ضرورة⁶، وكذلك، إذا وجد بيت فقد كانت أساسات⁷ وحجارة بالضرورة.

وأما في الأمور الأزلية فإن المتقدم فيها يلزم المتأخر والمتأخر يلزم⁸ المتقدم، ومثال ذلك، إذا وجد المنقلب الصيفي وجد ضرورة المنقلب الشتوي وبالعكس، أعني متى وجد المنقلب الشتوي، وجد ضرورة المنقلب الصيفي.⁹ وإذا كان هذا هكذا فعلى أي جهة - ليت شعري - يوجد الدوام في الأمور الممكنة والتتابع؟ بذلك على جهة

11 منها، م ش: فيها، ق.

1 إذا وجد بكر... فإنه، م: -، ق ش.

2 ومثال... المتأخر، م ق ش: -، ت.

3 منها، م ط: فيها، ق ش.

4 ضرورة، ق ش: -، م.

5 أنه، م: -، ق ش: أنه إذا وجد الأساس... ومثال، ت.

6 وجود المتقدم... ضرورة، م ق ش: -، ر.

7 كانت أساسات، م د ت ط: كان أساس، ق ب ر ك.

8 يلزم، م ط: -، ق ش.

9 الصيفي... الصيفي، م: الشتوي وجد ضرورة المنقلب الصيفي، ق ش.

1 معاً، م: جميعاً، ق ش.

2 أن، م ش: -، ق.

3 تتقدمه، م ق رد ت بـ(أك): متقدمة، بـ ك.

4 بل إن، م ش: فإن، ق.

5 يتصور، م ق بـ ت ك: متصور، رد ط.

6 مما يبين، م: بما نبين، ق: بما يتبيّن، ش.

7 من، م: -، ق ش.

8 البزور، م ش: البزr، ق.

الجهة. وأما ما كان يحتاج في وجوده إلى إدخال مبدأ آخر كالحيوان والنبات، على ما يراه قوم، أو الإنسان فقط، على ما يراه¹ أرسطو - فإنه يرى أن في الأجرام السماوية كفاية في إعطاء ما دون العقل² - فذلك حاصل لها من قبلهما معاً، أعني الأجرام السماوية وذلك المبدأ، إلا أن³ مثل هذا الكون الدائر، أما دوراته بال النوع فضوري، وأما دوراته بالشخص فغير ممكن.

وذلك أنه ليس يمكن أن يوجد زيد بعينه⁴ بعد أن وجد، حتى يكون يعود دوراً، ولا يمكن عن وجود هذا الغيم⁵ وجوده مرة ثانية دوراً. وذلك أن الواحد يلزم أن يكون الموضوع له واحداً، وإذا فسد الموضوع ثم كان - فهو ضرورة - ثانياً⁶ بالعدد، وسواء فرضت الفاعل لهما واحداً بالعدد، أو لم تفرضه، على ما يدعيه أصحاب الدورات. فإن هؤلاء يقولون إنه⁷ إذا عادت النسبة⁸ التي

نهاية له، لم يمتنع أن يفعل بالات لا نهاية لها (٤٧ظ)
أفعالاً لا نهاية لها. فإن وضعت تلك الآلات بعضها أسباباً
بعض، كان ذلك بالعرض. وكذلك أيضاً لا يمكن أن يعرض¹
لها البقاء الأزلي على جهة الاستقامة فيما يستقبل، لا
بالذات ولا بالعرض، وذلك أنه ليس يلزم عن وجود المتقدم
وجود المتأخر، على ما قلنا.

وإذا كان هذا ممتنعاً² فالبقاء لهذه الأنواع ضرورة
إنما يوجد دوراً³ وذلك من قبل المحرك الأزلي المتحرك
دوراً. فإنه متى كان غيم فقد كان مطر، ومتى كان مطر
فقد كان غيم⁴ وكذلك متى⁵ وجد إنسان فقد وجد إنسان
آخر قبله، وقد يوجد آخر بعده؛ إلا أن ما كان منهاه
ليس يحتاج في وجوده إلى أكثر من الأسطقسات والأجرام
السماوية، فالأجرام⁷ السماوية كافية في بقائه على هذه

- | | |
|------------------------------|---|
| ما يراه، م: ظاهر كلام، ش. | 1 |
| على ما... العقل، م: ش: -، ق. | 2 |
| إلا أن، م: ش: -، ق. | 3 |
| بعينه، م: ش: -، ق. | 4 |
| الغيم، ق: ش: القسم، م. | 5 |
| ثانياً، م: ش: ثانية، ق. | 6 |

- | | |
|--|---|
| يعرض، م: ق: يفرض، ش. | 1 |
| ممتنعاً، ق: ش: ممتنع، م. | 2 |
| دوراً، م: ش: دوراً لها، ق. | 3 |
| فقد كان غيم، ق: غيم، م: ش. | 4 |
| وكذلك متى، م: ش: ومتى، ق. | 5 |
| منها، م: ق: رد طب(ء لك)، ت(خ لك)، ل(ء لك): هاهنا، ب: ت لك. | 6 |
| فالأجرام، م: ق: ر: ط: فإن الأجرام، ب: د: ت لك. | 7 |

من الكواكب، وحينئذ كان يمكن أن تعود كلها لموضع^١ واحد ولائي وضع فرضته.

وقد نجد الأمر بخلاف ذلك فإن الشمس تقطع دائرتها في ثلث مائة وخمسة^٢ وستين يوماً وربع يوم، والقمر يقطع دائرته في سبعة^٣ وعشرين يوماً ونصف.^٤ وسبعة وعشرون^٥ يوماً ونصف،^٦ إذا ضواعفت، ليست تفني ثلث مائة وخمسة^٧ وستين يوماً وربع يوم.^٨ وإذا كان هذا هكذا وكان الفاعل ليس يعود واحداً بالعدد، ولا الهيولي^٩ يمكن ذلك فيها، فقد تبين امتناع عودة الشخص^{١١} من كل جهة، وذلك ما أردنا أن نبين.

كانت لجميع أجزاء الفلك حين وجد زيد، عاد زيد بعينه، وهذا محال مما بيّناه.

والإسكندر يرى في النصب^١ والهياكل التي توجد للفالك في^٢ وقت ما، أنها لا تعود^٣ بالشخص أبداً^٤ ويقول: إننا^٥ لو فرضنا الكواكب كلها هي نقطة واحدة من فلك البروج - كأنك قلت، في العمل - ثم أبتدأت كلها تتحرّك، السريع منها والبطيء، لم يلزم ضرورة أن تعود^٦ كلها إلى تلك النقطة بعينها التي منها ابتدأت تتحرّك، إلا أن تكون أدوار^٧ بعضها تقدّر أدوار بعض، حتى يكون مثلاً، متى تمت الشمس دورة واحدة، تم القمر اثني عشرة^٨ دورة، وكذلك يلزم أن تكون نسبة دورات الشمس^٩ من واحد واحد

- | | |
|---|----|
| لموضع، م ق ر ط: بموضع، ب د ت ك. | 1 |
| وخمسة، م ش: وخمس، ق. | 2 |
| سبعة، ق ش: سبع، م. | 3 |
| ونصف، م ش: -، ق. | 4 |
| وسبعة وعشرون، ر د ت ط: وسبع وعشرون، م: وسبعة وعشرين، ق ب ك. | 5 |
| ونصف، م ش: -، ق. | 6 |
| ثلاث، ق ش: بثلاث، م. | 7 |
| وخمسة، م ش: وخمساً، ق. | 8 |
| يوم، م ق: -، ش. | 9 |
| الهيولي، م ش: الهيولي، ق. | 10 |
| الشخص، م ش: الشمس، ق. | 11 |

- | | |
|--|---|
| إنه، م ش: -، ق. | 7 |
| النصبة، ق ش: النسبة، م. | 8 |
| النصب، ق ش: أمر النسب، م. | 1 |
| في، ق ش: من، م. | 2 |
| تعدد، ق ش: توجد، م. | 3 |
| بالشخص أبداً، ق ش: أبداً بالشخص، م. | 4 |
| إننا، ق ش: ومثال ذلك أنا، م. | 5 |
| أن تعود، م ش: أن تكون عادت، ق. | 6 |
| أدوار، م ق: أدواراً، ش. | 7 |
| اثني عشرة، ش: اثني عشر، م : اثنا عشر، ق. | 8 |
| دورة ... الشمس، م ق ش: -، ك. | 9 |

هنا¹ انقضى القول في تلخيص هذا الكتاب، كتاب الكون والفساد، والحمد لله بجميع ما ينبغي حمده به².

وهذا القول فيه¹ تسامح وذلك أنه ليس يلزم، إذا لم تكن دورة القمر تقدر دورة الشمس بأيامها، أن لا يقدر أحدهما الآخر أصلًا، إذ قد يمكن أن يكون المقدار المشترك زماناً صغيراً؛ بل إن كان الأمر هكذا فالمشترك لها ربع يوم ضرورة². ولكن الوقوف³ على هذه الأدوار التي للكواكب هل هي مشتركة أم لا، مما يسر أو لا يمكن، فإن ذلك مبني على معرفة زمان الدورة الواحدة منها للكوكب كوكب على التحقيق، وذلك غير ممكن للتقرير الداخلي في الرصد؛ والذي يمكن أن يوقف عليه من ذلك⁴ هو أنها يقدر بعضها بعضاً بتقرير، كما يرى ذلك أصحاب النجوم⁵، وكيف ما كان الأمر⁶، فليس يمكن أن يعود الشخص.

1 فيه، ش: هو، ق

2 وهذا القول... ضرورة، ق ش: -، م.

3 ولكن الوقوف، م ش: والوقوف، ق.

4 عليه من ذلك، ش: من ذلك عليه، ق.

5 والذي... النجوم، ق ش: -، م.

6 الأمر، ق ش: -، م.

1 هنا، م: -، ق ش.
2 في تلخيص... به، م: في هذا الكتاب بحمد الله وعنه، ش (وحسن توفيقه، د)
: والحمد لله والصلوة على نبيه محمد وآلته وسلم، ق.

فهرس الكتب الأرسطية

أرسطو، ٧، ٨، ٣٤، ٣٢، ٢٦، ٤، ٣٧، ٤٠.	فهرس الأشخاص
الآثار، ٤، ٣٧، ٢٦، ٣٢، ٨، ٧.	
Metereológicos.	، ٤٣، ٤٦، ٤٧، ٤٩، ٥٤، ٤٣.

الحيوان، ٤، ١٤.	٠٥٩.
-----------------	------

Generación de los animales	Aristóteles.
----------------------------	--------------

السماع الطبيعي، ٦، ٢٠.	الإسكندر، ١٣، ٦١.
٤٦، ٤٥، ٢٢.	Alejandro de Afrodisia.

Física.	أصحاب الجزء الذي لا
السماء والعالم، ٤، ٢٢.	يتجزأ، ٦، ٢٣.
٤٥.	Atomistas.

Sobre el cielo.	أصحاب الدورات، ٥٩.
الكون والفساد، ٥.	Partidarios de los ciclos: estoicos.

Generación y corrupción.	القدماء، ٢٤، ٢٠، ٦.
النبات، ١٤.	Los antiguos filósofos:

Las plantas.	presocráticos.
النفس، ٤.	أبو نصر (الفارابي)، ٢٩.

Sobre el alma.	Al-Fārābī
----------------	-----------

الفهارس

INDICES

Simple.

Cambiar.

بصـر، ٢٤. بـروج، فـلك -، ٦٠.

Vista, visión.

Zodíaco.

بطـاء، ٥١. بـرد، بـرودـة، ١٨، ٢٠، ٤٤-٤١، ٣٩-٣٣، ٣٠-٢٧

Lentitud.

٤٣-٤٢، ٣٥-٢٩، ٢٧

بطـلان، ٢٢. فـrio (sust.).

Falsedad.

بـارـد، ١٩، ٣٥-٣٢، ٣٧.

بـياـض، ١٩. فـrio (adj.).

Blancura.

بـرـز، بـزـور، ٥٤-٥٣، ٥٧.

بـيـان، ٢٩. سـمـilla.

Demostración.

بـرهـان، سـبـب -، ٢٩.

تـابـع، ٥٦٥٥. وـوـجـود، ٢٩.

Sucesión.

Demostración.

تـراب، ٣٨٣٧. بـسـاطـة، ٥.

Polvo, suelo.

Simplicidad.

ثـابـت، ١٣، ٩، ٧. بـسيـط، بـسـائـط، ٤، ٣.

Permanente.

٣٠-٢٧، ١٥، ١٢-١١

ثـقـب، ٢١. ٤٧، ٤٤، ٤٠، ٣٤-٣٣

Poros.

Simple.

ثـقـل، ٣٠-٢٩، ٢٧. مـبـسـط، ٤٠.

أسـاس، ٥٦

فـهـرـسـ الـمـاـضـيـع

ما يـاتـي، ٥٧.

Fundamentos.

أـسـطـقـسـ، أـسـطـقـسـاتـ، ٦٤

Futuro.

٤٤-٤١، ٣٩-٣٣، ٣٠-٢٧

أـثـرـ، ٤٧.

٥٨، ٥٣، ٤٧

Impresión.

أـسـطـقـسـيـ، ٥٤

Influencia.

أـسـطـقـسـيـ، ٥٤

أـجـلـ، آـجـالـ، ٥٢.

إـنـسـانـ، ٥٢، ٢٤

Momento (de la muerte).

٥٩-٥٨

Derivación.

أـلـةـ، ١٥، ٥٨. آلـيـةـ، ١٢

مـتأـخـرـ، ٥٩-٥٦.

Instrumento.

Consecuente.

الـآنـ، ٥٥

أـرـضـ، ٢٤، ٣٣، ٣٩-٣٥

Instante, ahora.

٤٤-٤١، ٥٥-٥٣

مـبـدـأـ، مـبـادـعـ، ٤٠، ٥٩.

Tierra.

Principio.

أـرـضـيـ، ٣٧-٣٦.

بـدـنـ، أـبـدـانـ، ١٩

Térreo.

Cuerpo.

أـزـليـ، ٤٥، ٥٦-٥٢

تـبـدـلـ، ١٢. مـتـبـدـلـ، ١٣.

Eterno.

حرّك، ٤٧، ٥٣. تحرّيك،	.٣٩، ٣٢
.٥٤ Substancia.	تجوهر، ٤٦.
Hacer mover.	
محرك، ١٧، ٢٠، ٤٨٤٦	Sustanciarse.
٥٣-٥٤، ٥٧. - الأقصى،	حد، ١١، ١٧.
- ١٤. - الأول، ٤٧.	Definición.
٥٨. المتحرّك دوراً،	حار، ١٤، ١٩-١٨
Motor.	.٤٤، ٣٧، ٣٥-٣٢
٥٣، ٧. تحرّك،	Caliente.
Moverse.	
٤٧. متحرّك، ١٧،	حرارة، حر، ١٤، ١٥-١٤
Móvil.	- .٤٤-٤٣، ٣٥-٣٢
٢٤. حس، حاسة، ٦	غريزية، ١١، ١٤
.٤٠، ٣٤، ٢٩	
Sentidos.	Calor.
.٤٣. أحس، ٢٥،	حركة، حركات، ٩٤
Sentir.	.١٢، ٣٧، ١٤، ١٢
.٩٨، ٥٢-٥٣. محسوس،	٤٨، ٥٢-٥٣. الحركة
Sensible.	.٤٨-٤٩. الأولى،
.٣٦٣٤، ٣١. انحصار،	Movimiento.

Hielo.	Gravedad, peso.
.٣٤. جمود،	.٥٤. ثقيل،
Congelación.	Pesado.
.٣١. جمد،	.٣١. ثلوج،
Congelar.	Nieve.
.٦. اجتماع،	.٤٠. أجرام،
Agregación.	.٥٩. - ٥٢، ٤٨-٤٧
.٤٤، ٢٠، ١٨، ٤. جنس،	.٥٣. العالية،
.٣٧، ٣٥-٣٢	
.٥٠. Cuerpo (celeste).	
.٦. الجزء الذي لا يتجزأ،	
Género.	
.٣١-٣٠. متجلانس،	.٢٣، ٢١
Homogéneo.	Atomo.
.٤١. مجاور،	.٤٦-٤٥. جزئي،
Adyacente.	
.٩، ٤٤، ٢٣، ١٦. تجاوار،	
.١١، ١٣، ١٦، ٢٤. متجاور،	
Ser adyacente.	
.٤٣-٤٢، ٤٢-٤٣، ٣١، ٢٩-٢٧.	
.٢٢، ١٠. تجاوار،	.٤٨، ٤٦-٤٤. جليد،
Yuxtaposición.	Cuerpo.
.٩، ٧-٥، ١٢-١١. جوهر،	.٣٤.

٤٠ ، ٣٨ ، ٣٠ ، ٢٦-٢٢	Línea.	أحال، محيل، ١٨.	Contener.
Mezcla (reflex.).	خفة، ٢٧ ، ٣٠-٢٩	Hacer cambiar.	حقيقة، في - ، ٢٤
مختلط، ١١-١٠ ، ٢٦-٢٢	Ligereza.	محال، ٥٧ ، ٦٠	En realidad.
Miscible, ingrediente.	أخل، ٥٣ ، ٥٥-٥٤ . إخلال، ٥٣	Impossible.	حقيقي، ٦ ، ١٦
خمر، ١٠-٩ ، ٢٢	Cesar, extinguirse.	استحال، ٣٧ ، ٤٠-٣٩	Real, verdadero.
Vino.	تخلخل، ٦ ، ٢٩	Alterarse, transformarse.	تحقيق، على - ، ٦٢
تدبير، ٥٢	Rarefacción.	استحالة، ٣ ، ٨٥ ، ٢٦	Exacto.
Régimen, dicta.	تخليص، ٣٠	Alteración.	انحل، منحل، ٢٣-٢٤ ، ٣٧ ، ٣٢-٣١ ، ٢٩
تداخل، ٢١	Refinar (metales).	حيوان، حيوانات، ١١ ، ٤٨	Disolverse, deshacerse.
Interpenetrar.	أخلاط، ١٩.	١٤-١٣ ، ٣٦	تحلل، ١٤
مدرك، ٢٩	Humores.	٥٩ ، ٥٣-٥٢	Disolverse.
Perceptible.	خلط، ٣٨	Animales.	حلوة، ٢٨
دليل، ٢٣ ، ٣٥-٣٢	Mezcla.	خبز، ٩	Dulzura.
Prueba.	خالط، ٢٢ ، ٣٦	Pan.	حمل، ٦٠
دم، ٩	Mezclar.	خزف، ٣٧	Aries.
Sangre.	مخالطة، ٢٢ ، ١٥	Alfarería.	متحير، ٤٩
دخان، ٤٣	Mezcla, aleación.	خشونة، ٣٠	Errante (planeta).
Humo.	اختلط، ٢٤ ، ٤٧	Aspereza.	محيط، ١٦
دهر، ٥٠	Mezclarse.	خط، ١٦ ، ١٨	Perímetro, circunferencia.
Tiempo (pasado).	اختلاط، ١١-٩ ، ١٥		

سبب، ٤، ٧، ١٢-١١	مركب، مركبات ٥٤، ٥٥، ٧	ذاتي، ٨، ٥٤	دوراً، ٤٨-٤٧، ٥٩-٥٧
٤٠-٣٨، ٢٩، ٢١، ١٤	٢٧، ٢٤، ١٥، ١٢	Circularmente.	
٥٣-٥٢، ٤٩-٤٨، ٤٦-٤٥	٤٠-٣٦، ٣٤-٣٣، ٣٠-٢٩	ترتيب، ٣، ٨، ٤٧	دور، أدوار، ٥٢-٥١، ٦٠
٥٨-٥٧، ٤٦، ٤	٤٧، ٤٤		. ٦٢
Causa; causa última.	Compuesto.	مرتبة ٥٤.	Revolución (de un astro).
سرعة، ٤١، ٥١	تركيب، ٢٩، ٣٤، ٣٨	orden، ٥٢	دورات، ٦٢، ٦٠-٥٩
Velocidad, rapidez.	Estar compuesto.	رسم، ٣٠	
سرمد، ٧	زمان، ٥٥، ٦٢	Descripción.	Revolución (de un astro).
Eterno.	Tiempo.	رصاص، ٢٦	دائرة، ٦١، ١٦
سكنجبين، ١٥	زهرة، ٥٠	Plomo.	دوام، ٥٦
Oximiel.	Venus.	رطوبة، ٢٦-٢٧	دّوام، ٥٦
٤٨، ٤٦، ٤٦	مزاجات، ٣٣	٢٧-٢٦، ٢٠، ١١	
٥٩-٥٨، ٥٤-٥٢	Parcs.	٤٤-٤٢، ٣٥، ٣٣-٢٩	Perduración.
Celeste.	زيت، ١١	Humedad.	
سود، ١٩	Accite.	٣٥-٣٢، ٢٦، ١١	Envejecimiento, marchitamiento
Negrura.	زاد، ١٣، ٢٦	٣٧	ذهب، ٤٠
مساواة، ٤٠	Aumentar.	هُمَدُو.	Oro
Equivalencia.	تزييد، ١٢، ١٠-٩	ترطيب، ٢٦	ذات، ٢٦. بالذات، ٢١
سیر، مسیر، ٤٩-٥١	٤٢	Humedecerse.	من ذاته، ٥٨-٥٧، ٤٧
Recorrido.	Aumentar.	تركيب، ٣٥، ٣٨، ٢٤	تركيب، ٣٥، ٣٨
		Composición.	Escencia; "por sí."

Decrecimiento.	اضمحلال، ٣، ١٤.	الصور، ٥٧.
مضاف، ١٦.	Forma (sustancial).	
Relativo.		صور، ٤٨.
طب، ١٩.	Dar forma.	
Medicina.		تصور، ٥٣، ٥٧.
بالطبع، ٣٣، ٣٦.	Imaginar.	
Por naturaleza.		ضد، ١٤، أضداد، ١٤.
طبيعة، ٧، ١١، ٢٢-٢٣.		٢٣، ٣١، ٢٥، ١٩-١٧.
٤٥، ٥٠.		٤٤، ٤٠، ٣٧.
Naturaleza.		Contrario (sust.).
الطبيعي، ١٦، ٢٣، ٢٩.		مضاد، ٣٦-٣٤.
٥٤، ٥٢، ٤٧.	Contrario (adj.).	
Natural.		تضاد، ٤٣-٤٢.
طباع، ٢٠، ٥١.	Oponerse.	
Naturaleza (individual).		متضاد، ٢٧-٢٩، ١٧-١٦.
انطراق، ٤٠.		٥٣، ٤٨، ٤٣-٤٢، ٣٤-٣٣.
Maleabilidad.		Contrario mutuo.
طعم، طعوم، ٢٠، ٢٨.		ضرر، ١٧.
Sabor.		Daño.

Figura.	١٨١٧، ١٤.
، ٥٤-٤٨	شمس، ١٤، ١٤.
	٦٢-٦٠.
Sol.	متشابه الأجزاء، ٤، ١١.
	٤٠-٣٩.
	مشار إليه، ٦، ٨، ٦.
Determinado.	Homeomero.
	شخص، ١٣، ٥٣، ٦١-٥٩.
	تصعيد، ٣٧.
Destilación.	Individuo.
، ٢٩، ٢٠	صلب، صلابة، ٢٩.
	٣٢-٣١.
Dureza.	شرح، ٣٨.
	شارح، قول -، ١٧، ١٥.
Artesano.	Comentar.
، ٣٧، ٣٠، ٢٣	صانع، ٤٨، ٢٥.
	شارح، ٥٥.
Arte, técnica.	Argumento explicativo.
	صناعة، ١٩، ٢٣، ٣٧.
صناعي، ٤٨، ٤٨، ٢٣، ٥٦.	Sucesión.
Artificial.	تشكيل، ٤٥.
، ١٠، ٨٧	صورة، صور، ٢٤-٢٣.
	١٩، ١٤-١٢.
، ٣٤-٣٣	Forma, figura.
	٣٠، ٢٨-٢٧.
	تشكيل، ٣٦.

Alimento.	Ciencia.	Accidental.	طفو ، ٥٤.
.	تغلغل ، ٩.	متعرّ ، ٧.	
Impregnar.	Científico.	Despojado.	Desstrucción.
.	غلوظ ، ٢٩ ، ٣٢-٣١.	عضو ، أعضاء ، ١٢-١١.	عدد ، ٣٦-٣٤ ، ٣١ ، ٢٧.
Grueso, espeso.	Disciplina, ciencia.	Miembro.	Número.
.	غليان ، ٣٤.	عطارد ، ١٦.	استعداد ، ٢١.
Ebullición.	Geométrico.	Mercurio (planeta).	Disposición.
.	غمز ، ٣١.	عزم ، عظام ، ٩ ، ١٢-١١.	تعادل ، ٣٧ ، ٤٧. متعادل ، ٤٧.
Presión.	Mundo.		٤٧.
.	غاية ، ٤٥. في الغاية ،	٣٩ ، ٢٦.	
Finalidad; "en extremo."	عمر ، أعمار ، ١٣ ، ٥٢.	Hueso.	Equilibrio.
، ٣٩-٣٨ ، ٢٤-٢٣	٤٥.	معدن ، معادن ، ٣١ ، ٢١.	معدن ، ٣٦ ، ٥٣.
.	٤٦.	عفار ، ٣٧.	
Distinto.	Significado, sentido.	Arbusto: Cynandum viminale.	
.	استعارة ، ١٧.	تعفين ، ٣٧.	تعفين ، ٣٧.
١٠ ، ٩ ، ٣.	Metáfora.	Putrefacción.	معدني ، ٤٨.
تغّير ، متغّير ، ٣.		عقل ، ١٩.	Mineral (adj.)
Cambiar.	٣٨-٣٧ ، ١٤-١٣.	Entendimiento.	عرض ، أعراض ، ٧.
.	٣٩.	٤٣ ، ٣٩ ، ٢١ ، ١٨.	بالعرض ، ٢١ ، ٣٠ ، ٥٢.
٣٩ ، ٢٠ ، ١٤ ، ٩ ، ٧-٦	Nutrición.	٥١.	٥٨-٥٧.
٣٩ ، ٤٨.	غذاء ، أغذية ، ٨ ، ١١.	Causa.	Accidente.
.	٣٧ ، ٢٢.	علم ، ٤٨.	عرضي ، ٣٢.

Opuesto.	Pasión.		Las 4 estaciones.	Cambio.
		انفعال، ١٩.	فضة، ٢١.	متغير، ٥، ١٧، ١٨.
	مستقبل، ما يستقبل، ٥٥.			
	٥٨٥٧	Ser paciente.		
Futuro.		انفعال، انفعالات، ٧-٦.	فطرة، ٩.	افتراق، ٦.
		٤١، ٢٥، ٢٢-١٧، ١٥-١٤.		
	٢٩.	فعل، ٢٩.		
Aridez.	Pasión.		Razón natural.	Disgregación.
	مقدار، مقادير، ٤٠، ٤٤.	انفعالي، ٢٠.	فعل، ٢٠-١٨.	فسد، ٢٢، ٤٨، ٤٦-٤١.
	٦٢.	Pasivo.		٥٩.
Medida.		منفعل، ٢١-١٩، ١٧-١٥.	فعل، ٢٥-١٧، ١٥-١٤.	Corromperse.
		٥٠، ٣٢-٣٠، ٢٥.	٥٠-٤٩، ٣٩، ٣٣، ٣٠.	فساد، ٣، ١٣، ٨٧، ٥.
	٦٢، ٦٠.	فعل، ٥٠، ٣٢-٣٠، ٢٥.	٥٨، ٥٥، ٥٣.	٥٠-٤٤، ٤٢-٤١، ٢٢.
Medir.	Paciente.		Actuar.	
	تقدير، ٥٢-٥١.	فلك، ٤، ١٦، ١٩، ٥٠.	٢٥-٢٢، ٨، ٦.	٦٢، ٥٥، ٥٣-٥٢.
Regularse.		البروج، ٦٠.	بالفعل، ٢٥-٢٢.	Corrupción.
		المائل، ٤٩-٤٨.	٦٠.	٤٠، ٢٨-٢٧.
	٥٩-٥٦.			فاسد، ٧، ٤٠.
Antecedente.	Esfera.		En acto.	٤٦-٤٥، ٤٢.
	قروح، ١٣.	أفاد، ٢٠.	فاعل، ٢١-١٩، ١٧-١٤.	Que se corrompe.
Heridas.	Emanar.		٤٧-٤٦، ٣٢-٣٠.	فسد، ٣٥-٣٤، ٤٠.
	قسم، ٥٠.	قبل، قبول، ٢١-٢٠.	٦١، ٤٩، ٥٩.	
٠٢٤.	قسمة، ٥٠.		الفاعل.	
	٢٥.	Recibir (como paciente).	الأقصى، ٤٦.	فصل، ٤٠، ٢٩.
División.		مقابل، ٤١، ٣٢.	Agente.	Diferencia (específica).
			تفاعل، ١٦.	الفصول الأربع، ٤٩.

٠٥٥ ، ٤٦٤٥ ، ٢٨٢٧	Totalidad.	Linicalidad.	منقسم (أو غير -)
Que se genera, generable.	كم ، ٧ ، ٤٠ ، ٣٨٢٧	قوّة ، قوى ، ٦ ، ٢٠	٠٣٨ ، ٢٤٢٢
٣٦ ، ١٤ ، ٤ ، ٤ تكوّن	Cuanto.	٤٧ ، ٣٣-٣٠	Divisible.
٤٢ ، ٤٢-٤٣ ، ٥٣. متكون ،	كمية ، ١٢ ، ٢٦ ، ١٠ ، ٣٨	Potencia, facultad.	قصد ، ٥ ، ٣٠
٤٩	Cantidad.	بالقوّة ، ١٢ ، ٢٣-٢٢ ، ٣٩	Intención.
Generarse.	كمال ، ٤	En potencia.	منقلب صيفي ، شتوي ، ٣٥
٤٧-٤٦ ، ٤٤-٤٠ تكوّن ،	Perfección.	قياس ، ٥٧-٥٦	
٥٣	كواكب ، كوكب ، ١٤	Silogismo.	Equinoccio (de verano, - de
Generación.	- ، ٦٢-٦٠ ، ٥٤-٥٠	كثافة ، ٤١ ، ٢٩	invierno).
٣٦ ، ٢٠ ، ٧ ، ٣ مكان	المتحيّرة ، ٤٩	Densidad.	قمر ، ٤ ، ١٦ ، ١٩
٥٤-٥٣ ، ٤٧	Astro; planetas.	تكاشف ، ٦	٦٢-٦٠ ، ٥٢-٤٩
Lugar.	كان (: تكوّن) ، ٤٥	Condensación.	Luna.
٢٠ ، ٨٦ كيف ،	٤٩-٤٨	تكافؤ ، ٤٠	قول ، أقاويل ، ٥ ، ٨ ، ١٥
Cómo.	Generarse.	Simetría.	٦٣ ، ٥٠ ، ٣٤ ، ٢١ ، ١٧
٢٦ ، ٢٠ ، ٧ ، ٧ كيفية ،	كون ، ٨٣ ، ١٣-١٢ ، ٢٠	كفاية ، ٤٨-٤٧ . كافٍ ، ٥٨	Argumento.
- ، ٥٣ ، ٤٧ ، ٤٤-٤١	٢٢ ، ٣٤ ، ٤٢ ، ٤٠-٣٨	Capacidad; suficiente.	قوام ، ٣٧ ، ٤٥
٢٠ انفعالية ،	٥٥ ، ٥٣-٥٢ ، ٥٠-٤٤	كلي ، ٥٠	تقوّم به ، ٤
Cualidad.	٥٩ ، ٦٣	Universal.	Consistencia.
٢٣ لبن ،	Generación.	كليّة ، ٩ ، ١٣ ، ٢٢ ، ٤٠	Sustentarse en -.
Leche.	كائن ، كائنات ، ٤ ، ٧	٤٧	استقامة ، ٥٨-٥٧

Agua.	Tocar.	
، ٣٦	٢٢ ، ١٧-١٥	تماس، ١١ ، ١٤ ، ١١ ، نبات، ٢٢
٠.٥٩	١٧-١٦	متamas، ٣٧ ، ٤٨ ، ٥٣ ، ٣٧
Plantas.	Estar en contacto.	
	ماضي ، ما مضى، ٥٥-٥٤	نجوم، أصحاب -، ٦٢
Astrónomos, -logos.		٥٧
	٢٦	نحاس، ٢٦
Cobre.	Pasado.	
	٥٨	مطر، أمطار، ٥٣ ، ٥٣
	٦٠	نسبة، ٦٠
Proporción.	Lluvia.	
	٤٥ ، ٤٥	إمكان، ٤٥ ، ٤٥
	٥٧ ، ٥٤	متناصل، ٥٧ ، ٥٤
Que se va reproduciendo.	Posibilidad.	
	٦٠-٥٩	ممکن، (أو غير -)
	٥٧-٥٦	نسبة، نصب، ٦٠-٥٩
Posición.	Possible (impossible).	
	٤٧	ملاسة، ٣٠
Norma.	Pulido (sust.).	
	٢٤ ، ٣٩-٣٨	ماهية، ١٩ . - الغاذية، ١٥
Alma	Esencia, quididad.	
	٢٤ ، ٢٢ ، ١٠-٩	ماء، ٥ . - نقص، ١٣ ، نقص، ٥
Decrecer.		٣٨-٣٥ ، ٤٤-٣٩ ، ٥٣-٥٤

Material.	مادي، ٤٠	لحم، ٩ ، ١٢-١١ ، ٣٩
	٢٨	٦٣ ، ٤٦ ، ٢٦
Amargura.	مراة، ٢٨	تلخيص، ٢٦ ، ٤٦ ، ٦٣
Emfermedad.	مرض، ١٩	لزوجة، ٢٩ . ٢٩
	٢٢	لطافة، ٢٩ ، ٢١ ، ٣٢-٣١
Templar, mezclar.	مزاج، ٢٦-٢٥	Finura، ٢٩
	٢٣-٢٢ ، ٢٣-٢٢	لمس، ٢٩
	٥١	Tacto.
Temperamento (fisiológico).		لهيب، ٤٣
	٤٨	امتزاج، ٩
	٤٨ . امتزاج، ٩	لlama.
	٢٢	لون، ألوان، ٢٠
Mezclarse (en temperamento).	مرخ، ٣٧	لين، ٢٠ ، ٢٩ ، ٣١
		لين، ٢٠ ، ٢٩ ، ٣١
Arbusto leñoso.		Blandura.
	١٧-١٦	مادة، مواد، ١٠ ، ١٢-١٢ ، ١٣-١٢
Tocar.	مس، ١٦	١٩ ، ٢٧-٢٦ ، ٤٦-٤٥ . -
	٢٥	مس، ١٦ ، ١٦ . ٢٥ . مماسة،
	١٥	الأولى، ٨٧ . ٨٧
		Materia.

Medio.	Forma material o corpórea.
. ٣٧	٣١-٢٨ ، ١٩-١٨ وَسْط،
Intermedio.	٤٦-٤٥ ، ٤٠ ، ٣٦-٣٣
. ٤٦	مَوْسَط، ١٩ ، ٤٦
Intermedio (adj.).	Existir.
. ٤٩	اتصال، ٢٤ ، ٢٦ ، ٢٤
Continuidad.	٢٣-٢١ ، ١٢ ، ٨ وجود،
. ٤٩	٣٩-٣٧ ، ٣٣ ، ٣٠-٢٨ متَصل،
Continuo.	٥٩-٥٦ . ٥٥ مَكْنُون الْوُجُود،
. ١٧	١٥ ، ١٥ وَضْع،
Posición.	٦٥ ، ٨ موجود،
. ٦١	٣٦ ، ٥٤ ، ٣٦ مَوْضِع،
Posición.	٣٣ ، ٢٨-٢٧ ، ٢٤-٢٣
. ٤٦	٤٦ ، ٤٦ ، ٤٠ ، ٣٧ مَوْضِع،
. ٥٩	٦٥ . ٥٧ Ente, existente.
Substrato, sujeto.	٢٢ . ٢٥ . مَتَحْد، اتَّحد،
. ٥٤	٥٤ . ولد،
Generar.	١١ ، ٢٦ اتَّحاد،
. ٤٤-٤٢	١٥ ، ١٥ تَولَّد،
. ٥٤-٥٣	٥٣ ، ٥١ ، ٣٦ . ٢٨ ، ٢٣ مَتَولَّد،

نَفْص، ٨ ، ٣٩	٣٩-٣٨	لِمَيْهٰ، غَيْر -، ٥٥	لِمَيْهٰ، غَيْر -، ٥٥	نَفْص، ٨ ، ٣٩
نَقْطَة، ٩-٨	٩-٨	مَتَاهِي، غَيْر -،	مَتَاهِي، غَيْر -،	نَقْطَة، ٩-٨
نَقْلَة، ٤٨	٤٨	مَنْهَى، غَيْر -،	مَنْهَى، غَيْر -،	نَقْلَة، ٤٨
نَقْلَة، ٣	٣	نَار، ٢٤ ، ١٩ ، ١٦ ، ١٢	نَار، ٢٤ ، ١٩ ، ١٦ ، ١٢	نَقْلَة، ٣
نَقْلَة، ٤٧	٤٧	٣٧ ، ٣٩ ، ٣٧ ، ٣٥-٣٤	٣٧ ، ٣٩ ، ٣٧ ، ٣٥-٣٤	نَقْلَة، ٤٧
نَسْلَة، ٢٤	٢٤	فَجْر، ٢٥ ، ٢٠	فَجْر، ٢٥ ، ٢٠	نَسْلَة، ٢٤
نَسْلَة، ١٤-١٢	١٤-١٢	نَوْع، أَنْوَاع، ٢٥	نَوْع، أَنْوَاع، ٢٥	نَسْلَة، ١٤-١٢
نَسْلَة، ٨٧	٨٧	٥٤-٥٣ ، ٥٠-٤٩ ، ٤٦-٤٥	٥٤-٥٣ ، ٥٠-٤٩ ، ٤٦-٤٥	نَسْلَة، ٨٧
نَسْلَة، ٢٢	٢٢	هَرَم، ٥٢-٥١	هَرَم، ٥٢-٥١	نَسْلَة، ٢٢
نَسْلَة، ١٤	١٤	مَنْهَى، غَيْر -،	مَنْهَى، غَيْر -،	نَسْلَة، ١٤
نَسْلَة، ١٤-١٠	١٤-١٠	هَوَاء، ٣٧ ، ٣٥-٣٢	هَوَاء، ٣٧ ، ٣٥-٣٢	نَسْلَة، ١٤-١٠
نَسْلَة، ٨٣	٨٣	٤٤-٣٩ ، ٥٣-٥٢ ، ٥٥	٤٤-٣٩ ، ٥٣-٥٢ ، ٥٥	نَسْلَة، ٨٣
نَسْلَة، ١٤ ، ٩	١٤ ، ٩	هَيَّة، هَيَّات، ٦٠	هَيَّة، هَيَّات، ٦٠	نَسْلَة، ١٤ ، ٩
نَسْلَة، ١٣	١٣	هَيَّالٍ، ٨ ، ١٦ ، ١٩	هَيَّالٍ، ٨ ، ١٦ ، ١٩	نَسْلَة، ١٣
نَهَر، ٢٥	٢٥	رَيْف، ٢٧ ، ٢٥ ، ٦١	رَيْف، ٢٧ ، ٢٥ ، ٦١	نَهَر، ٢٥
نَهَايَة، ١٦-١٥	١٦-١٥	مَاتِرِيَّا، ٢٥-٢٤	مَاتِرِيَّا، ٢٥-٢٤	نَهَايَة، ١٦-١٥
نَهَايَة، ٥٨-٥٧	٥٨-٥٧	هَيَّالَيَّة، صُورَة -، ١٣	هَيَّالَيَّة، صُورَة -، ١٣	نَهَايَة، ٥٨-٥٧

Generarse.

يبس، يبوسة، ٢٠، ٢٧، ٢٧
٣٣-٢٩، ٣٥، ٤٤-٤٢.

Seqedad.

يابس، ٢٦، ٣٧-٣٢.

Seco.

يد، ١٢.

Mano.