Primeros Anal²ticos

ARISTĎTELES

ANALÍTICOS PRIMEROS

LIBRO I

<TEORÍA DEL RAZONAMIENTO EN GENERAL>

1. *Proposición. Término. Razonamiento: sus clases*

Digamos primero sobre qué es la investigación y a qué 24a10
<corresponde> [1], <aclarando> que es sobre la demostración y <corresponde> a la ciencia demostrativa; a continuación distingamos qué es una proposición [2] y qué un término [3] y qué un razonamiento [4], y cuál es el <razonamiento> perfecto y cuál el imperfecto y, después de eso, en qué consiste que tal cosa esté o no esté en la totalidad de tal otra, y a qué llamamos predicar acerca de todos o acerca de ninguno. 15

---

[1] Según el comentario de Alejandro de Afrodisia, las expresiones griegas *perì tí* y *tínos* aluden, respectivamente, al objeto de la investigación y a la ciencia a la que corresponde esa investigación (en este caso, la «ciencia demostrativa» *(apodeiktikês epistēmēs)*, tema de los *Analíticos segundos*, de los que los *Analíticos primeros* aparecen, pues, como una mera introducción.

[2] *prótasis* (casi siempre traducido por «premisa»),

[3] *hóros*, literalmente: «límite» (a veces, «definición»).

[4] *syllogismós*, lit.: «cálculo» (tradicionalmente transcrito como «silogismo»).

Así, pues, la proposición es un enunciado afirmativo o negativo de algo acerca de algo: este enunciado, a su vez, <puede ser> universal[5] o particular[6] o indefinido[7]. Llamo universal a darse en todos o en ninguno, particular a darse en alguno o no darse en alguno o no darse en todos, e indefinido a darse o no darse sin <indicar> lo universal ni lo particular, v.g.: que es una misma la ciencia de los contrarios o que el placer no es el bien.

La proposición demostrativa difiere de la dialéctica en que la demostrativa es la asunción de una de las dos partes de la contradicción (pues el que demuestra no pregunta, sino que asume), en cambio la dialéctica es la pregunta respecto de la contradicción[8]. Pero no habrá diferencia ninguna en lo relativo a la formación del razonamiento de cada uno de <esos tipos>: en efecto, tanto el que demuestra como el que pregunta razonan asumiendo que se da o no se da algo unido a algo[9]. De modo que la proposición de un razonamiento[10] sin más será la afirmación o negación de algo unido a algo, de la manera ya dicha, mientras que será demostrativa si es verdadera y obtenida a través de los supuestos de principio[11],

---

[5] *kathólou*, lit.: «acerca del todo» o «con arreglo a la totalidad».

[6] *en mérei*, lit.: «en parte».

[7] *adióriston*. Se refiere a proposiciones en que el sujeto va desprovisto de cuantificador.

[8] En la demostración se toma postura a favor o en contra, por ejemplo, de la proposición: *todo placer es bueno*. En la discusión dialéctica, en cambio, se preguntaría: *¿es todo placer bueno o no?*

[9] *ti katá tinós*. A veces, Aristóteles reserva esta expresión para caracterizar las proposiciones afirmativas, aplicando a las negativas la expresión *ti apó tinós* («algo separado de algo»). Ver *Sobre la interpretación* 6, 17a25-26.

[10] Con léxico tradicional diríamos: «premisa silogística».

[11] Es decir, principios indemostrables o axiomas.

y será dialéctica, para el que averigua, como pregunta <acerca> de la contradicción y, para el que argumenta, como asunción de lo aparente y lo plausible, tal como se ha dicho en los *Tópicos*[12]. Qué es, pues, una proposición, y en qué se diferencian la del razonamiento <sin más>, la demostrativa y la dialéctica, se expondrá en los <libros> que siguen[13], pero para el uso actual baste con las distinciones recién hechas.

Llamo término a aquello en lo que se descompone la proposición, v.g.: el predicado y aquello sobre lo que se predica, con la adición del *ser* o el *no ser*. Y el razonamiento es un enunciado en el que, sentadas ciertas cosas, se sigue necesariamente algo distinto de lo ya establecido por el <simple hecho de> darse esas cosas. Llamo *por el <simple hecho de> darse esas cosas* al <hecho de que aquello> se siga en virtud de esas cosas, y llamo *el <hecho de que aquello> se siga en virtud de esas cosas* al <hecho de> que no se precise de ningún término ajeno para que se dé necesariamente <la conclusión>.

Así, pues, llamo silogismo perfecto al que no precisa de ninguna otra cosa aparte de lo aceptado <en sus proposiciones> para mostrar la necesidad <de la conclusión>, y llamo imperfecto al que precisa de una o varias cosas más que son necesarias en virtud de los términos establecidos, pero no se han asumido en virtud de las proposiciones.

El que una cosa esté <contenida> en el conjunto de otra y el que una cosa se predique acerca de toda <la

---

[12] Cf. *Tópicos* I 1, 100a29 y I 10, 104a8 *(Tratados de lógica,* I *[TL-I],* págs. 90 y 104-106).

[13] Los *Analíticos segundos* sobre la demostración científica y los *Tópicos* sobre la dialéctica.

extensión de> [14] otra es lo mismo. Decimos que se predica *acerca de cada uno* [15] cuando no es posible tomar nada acerca de lo cual no se diga el otro <término>; y de igual manera <en el caso del> *acerca de ninguno.*

2. *La conversión de las proposiciones*

25a Puesto que toda proposición consiste en el <hecho de que algo> se dé, se dé por necesidad o sea admisible que se dé y, de éstas, unas son afirmativas y otras negativas, según cada <tipo de> atribución [16], y a su vez, de las afirmativas y negativas, unas son universales, otras particulares y otras indefinidas, es necesario que, en el caso de la <aserción> privativa [17] universal, se puedan invertir los términos [18], v.g.: si *ningún placer <es> un bien,* tampoco *ningún bien será un placer;* en cambio, la predicativa [19] es necesario que se invierta, pero no <tomada> universalmente, sino particularmente, v.g.: si *todo*

---

[14] *katà pantós,* lit.: «acerca de todos y cada uno». Respecto a la expresión anterior, *en hólōi eînai,* no hay que entenderla como equivalente a la última en el sentido de que se refiera a la inclusión del predicado en la *comprensión* del sujeto, sino a la inclusión del sujeto en la *extensión* del predicado, como muy bien observa TRICOT *(Aristote. Organon,* vol. III, París, 1936-1939), págs. 2, n. 1, y como se desprende del paso 25b32-34, en que se utiliza dicha expresión para referirse a la inclusión del último extremo en el medio del silogismo.

[15] Ver n. ant.

[16] *prósrēsin.* Quiere decir que hay tantas afirmativas y negativas como modalidades de aserción, es decir, tres: puramente asertivas o asertóricas, posibles o problemáticas y necesarias o apodícticas.

[17] *sterētikḗn.* Es sinónimo de *apophatikḗ*: «negativa».

[18] En terminología escolástica se dirá que los términos son *convertibles.*

[19] *katēgorikḗn.* Es sinónimo de *kataphatikḗ:* «afirmativa».

placer <es> un bien, también *algún bien es un placer;* en cuanto a las particulares, la afirmativa es necesario que se invierta <tomada> particularmente (pues, si *algún placer <es> un bien,* también *algún bien será un placer),* en cambio la privativa no es necesario <que se invierta>; (pues, si *hombre no se da en algún animal,* no por ello animal no *<ha de> darse en algún hombre*[20]).

Sea, por tanto, en primer lugar la proposición privativa universal AB. Si, pues, *en ningún B se da A,* tampoco *en ningún A se dará B*[21]: en efecto, si se diera en alguno, v.g.: en C[22], no sería verdad que *en ningún B se da A:* pues C es uno de los B[23]. Si *en todo B <se da> A,*

---

[20] Esta construcción de la proposición asertórica, que Aristóteles anunció en *Tópicos* II 1, 109a14 ss., consiste en sustituir la fórmula «A es B» por la fórmula «B se da en A». En el ejemplo concreto que aquí se propone, *hombre no se da en algún animal* y *animal no se da en algún hombre* equivalen, respectivamente, a *algún animal no es hombre* y *algún hombre no es animal.*

[21] La ventaja de esta fórmula es que, unida al uso de variables literales, permite deslindar de manera definitivamente clara todos los elementos formales («cosignificativos»), que constituyen el esquema proposicional, de los elementos materiales o dotados de contenido semántico autónomo, sin ningún tipo de ambigüedad y sin necesidad de recurrir a tactemas (o sea, al seguimiento de un determinado orden sintáctico con función distintiva de significado), cosa que veíamos en el tratado *Sobre la interpretación* (cf. *supra,* cap. 7, n. 58).

[22] Aristóteles usa en realidad la letra Γ (gamma), que es la tercera del alfabeto griego.

[23] Éste es el llamado método de demostración por *ékthesis* («exposición» o «éctesis»), que en una lógica estrictamente formal no resulta concluyente, pero sí dentro de los presupuestos denotacionistas de la lógica aristotélica. El argumento, desarrollado, diría así: si, dada la verdad de *en ningún B se da A,* no fuera verdad que *en ningún A se da B,* entonces sería verdad la contradictoria de ésta última, a saber: *en algún A se da B;* llamemos C a ese A que es también B: como quiera que

también *se dará B en algún A;* ya que, si no se diera en ninguno, tampoco A se daría en ningún B: pero se supuso que se daba en cada uno[24]. De igual modo si la proposición es particular. Ya que, si *A se da en algún B* también necesariamente *B se da en algún A*[25]: pues, si no se da en ninguno, tampoco A se da en ningún B[26]. Y, si *A no se da en algún B,* no es necesario que *B no se dé en algún A:* v.g.: si B es *animal* y A *hombre;* pues *hombre no se da en todo animal,* en cambio *animal se da en todo hombre.*

3. *La conversión de las proposiciones modales*

Del mismo modo ocurrirá con las proposiciones necesarias. Pues la privativa universal se invierte universalmen-

---

C es, a la vez, A y B, ya no será verdad lo que dábamos por sentado al principio, es decir, que *en ningún B se da A,* pues sí que se da, al menos, en uno, en ese C que es tanto A como B.

[24] Como se ve, esta regla de conversión o transformación (AtB → BuA) se basa en la anterior: AńB ⇔ BńA.

[25] Es decir: AuB ⇔ BuA. Estas tres reglas forman en su conjunto lo que podríamos llamar los *axiomas* de la silogística aristotélica; el intento de Aristóteles de fundamentar unos en otros conduce, como veremos, a un círculo vicioso, por lo que no hay más remedio que considerarlos lógicamente simultáneos y de igual rango. En todo caso, dentro de una lógica estrictamente formal y no denotacionista, tendría preeminencia AuB ⇔ BuA, del que se desprendería inmediatamente AuB ⇔ BuA (pero no por la razón dada por Aristóteles); en cuanto a AtB → BuA, no sería formalmente válido sin la presunción de existencia con que entiende Aristóteles la universal afirmativa (ver Introducción).

[26] Como vemos, AuB ⇔ BuA se basa en AńB ⇔ BńA, con lo que se incurre en la *petitio principii* que anunciábamos en la nota anterior: en efecto, unas líneas más arriba, Aristóteles justificaba la convertibilidad de AńB en BńA basándose, mediante la éctesis (ver *supra,* n. 22), en la convertibilidad de AuB en BuA.

te[27], en cambio cada una de las afirmativas <sólo se puede invertir> particularmente[28]. Ya que, si *es necesario que A no se dé en ningún B, es necesario también que B no se dé en ningún A:* pues, si es admisible <que se dé> en alguno, también sería admisible <que se diera> A en algún B[29]. Si *A se da necesariamente en todo o en algún B,* también *es necesario que B se dé en algún A:* pues, si no fuera necesario, tampoco A se daría necesariamente en algún B. En cambio, la privativa particular no se invierte, por la misma razón que dijimos antes.

En cuanto a las admisibles, como quiera que *ser admisible* se dice de muchas maneras (en efecto, decimos que es admisible tanto lo necesario como lo no necesario y lo posible)[30], en todas las afirmativas ocurrirá lo mismo respecto a la inversión <que en los casos precedentes>. En efecto, si *A es admisible <que se dé> en todo o en algún B,* también *será admisible <que se dé> B en algún A.* Pues, si <no se diera> en ninguno, tampoco A <se daría> en ningún B; en efecto, ya se ha demostrado esto anteriormente[31]. En cambio, en las negativas no ocurre lo mismo, sino que todo lo que se dice que es admisible por ser necesario que no se dé o por no ser necesario que se dé, <se comporta> de manera semejante <a las

[27] Es decir, se pueden invertir los términos manteniendo la universalidad de la proposición.

[28] Es decir, en forma particular.

[29] Ver *supra,* nn. 22 y 25.

[30] En efecto, lo admisible *(endechómenon)* puede tener el sentido de simplemente «posible» (aquello de lo que sólo sabemos que puede ser, pero que cabe también que sea necesario) y el de «contingente» (que puede por igual ser y no ser, es decir, el compuesto de «posible» y «no necesario»), que es el sentido que tiene en el lenguaje ordinario.

[31] Ver *supra,* cap. 2, 25a20-22, y n. 25.

otras negativas>, v.g.: si alguien dijera que *es admisible que <el> hombre no sea caballo* o que *<es admisible> que lo blanco no se dé en ningún vestido* (pues, de estas cosas, la una necesariamente no se da, la otra no es necesario que se dé, y la proposición se invierte de manera semejante <a las otras negativas>; en efecto, si *es admisible que caballo <no se dé> en ningún hombre, tampoco hombre cabe <que se dé> en ningún caballo;* y, si *blanco no cabe <que se dé> en ningún vestido, tampoco vestido cabe <que se dé> en ninguna cosa blanca:* pues, si <se diera> necesariamente en alguna, también estaría necesariamente lo blanco en algún vestido; esto, en efecto, se ha demostrado anteriormente [32]), y de manera semejante en la afirmativa particular; en cambio, todo lo que se dice que es admisible como habitual [33] y por predisposición natural [34], que es el modo como definimos lo admisible [35], no se comportará de manera semejante en las inversiones privativas [36], sino que la proposición pri-

---

32 Ver cap. 2, 25a14-17. Respecto al pasaje 25b4-5, ver variante 1.

33 *hōs epì tò polý;* lit.: «como en la mayoría de los casos».

34 *tôi pephykénai,* lit.: «por haber nacido [así])».

35 Aquí Aristóteles se decanta por la interpretación de sentido común de lo admisible, es decir, la que identifica lo admisible con lo contingente (aquello que suele ser pero no es necesario que sea). Esta interpretación es una variante de la noción compuesta de lo *endechómenon,* como aquello que es a la vez posible y no necesario. Noción perturbadora para una lógica modal rigurosa, tal como vimos ya en el capítulo 13 del tratado *Sobre la interpretación,* en que Aristóteles presentaba una primera tabla de «derivación» o equivalencia de proposiciones modales en que se identificaba lo posible o admisible, a la vez, con lo no-imposible y con lo no-necesario, lo que introducía varias inconsistencias (cf. nn. 114 y 119 al tratado *Sobre la interpretación).*

36 Es decir, las inversiones o conversiones de proposiciones negativas, tal como ha expuesto Aristóteles en el cap. 2.

vativa universal no se invierte, en cambio la particular sí se invierte. Esto se pondrá de manifiesto cuando hablemos de lo admisible. Por ahora bástenos esta aclaración además de lo ya dicho: que el *ser admisible que no se dé en nada o en algo* tiene la forma afirmativa [37] (pues el *es admisible* se coloca de manera semejante al *es,* y el *es,* en todas las <proposiciones> en las que se predica conjuntamente [38], siempre y en cada caso produce una afirmación, como por ejemplo: *es no-bueno,* o *es no-blanco,* o simplemente *es no-esto;* pero esto se demostrará también en los <capítulos> siguientes [39]), y que las inversiones se comportarán igual que las otras <proposiones>.

4. *Los razonamientos asertóricos de la primera figura*

Hechas estas distinciones, digamos ya en virtud de qué [40], cuándo y cómo surge todo razonamiento; por último habrá que hablar sobre la demostración [41]. Ahora bien, hay que hablar del razonamiento antes que de la demostración por ser el razonamiento más universal que la demostración: en efecto, la demostración es un cierto <tipo de> razonamiento pero los razonamientos no son todos demostraciones.

---

[37] *kataphatikòn échei tò schêma.* El término *schêma,* que Aristóteles usará luego estrictamente para designar las «figuras» silogísticas, está aquí empleado en sentido lato.

[38] *proskatēgorêtai.* El verbo *eînai* no es nunca un predicado propiamente dicho, sino un término «cosignificado» (cf. *Sobre la interpretación* 16b24) o «copredicado» *(ibid.,* 19b191).

[39] Cf. *infra,* cap. 46, así como *Sobre la interpretación* 21b 24-32.

[40] *dià tínōn.*

[41] Cosa que se hará en los *Analíticos segundos.*

Así, pues, cuando tres términos se relacionan entre sí de tal manera que el último esté <contenido> en el conjunto del <término> medio y el <término> medio esté o no esté <contenido> en el conjunto del <término> primero, habrá necesariamente un razonamiento perfecto entre los <términos> extremos.

Llamo <término> medio a aquel que está <contenido> en otro y otro está <contenido> en él, y que también resulta ser intermedio por la posición; llamo extremos tanto al que está <contenido> en otro como a aquel en que otro está <contenido>.

En efecto, si A se predica acerca de todo B y B se predica acerca de todo C[42], es necesario que A se predique de todo C[43], pues anteriormente se ha explicado cómo decimos *acerca de todo*. De manera semejante, si A <no se predica> acerca de ningún B y B <se predica> acerca de todo C, A no se dará en ningún C[44].

Si el <término> primero acompaña a todo el medio, pero el medio no se da en ningún último, no habrá razonamiento entre los extremos; pues nada se desprende necesariamente de que ello sea así: en efecto, es admisible tanto que el primero se dé en todo el último como que no se dé en ninguno, de modo que ni lo particular ni lo universal surgen necesariamente; ahora bien, no habiendo nada necesario en virtud de esos <términos>, no habrá razonamiento. Términos de darse en cada uno: *animal - hombre - caballo,* y de no darse en ninguno: *animal - hombre - piedra*[45].

---

[42] Cf. *supra,* n. 22.

[43] Éste es el modo AAA, denominado mnemotécnicamente *bArbArA* en la tradición escolástica.

[44] Modo EAE, *cElArEnt*.

[45] Quiere decir Aristóteles que el modo silogístico AtB-BtC, cuya

Cuando ni el primero se dé en ningún medio ni el medio se dé en ningún último, tampoco en ese caso habrá razonamiento. Términos de darse: *ciencia - línea - medicina,* de no darse: *ciencia - línea - unidad*[46].

Así, pues, siendo los términos universales[47], está claro cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento en esta figura, y que, si hay razonamiento, es necesario que los términos estén dispuestos como dijimos, y que, si están dispuestos así, habrá razonamiento.

Pero, si uno de los términos <se toma> universalmente y otro particularmente respecto al otro, cuando la <re-

---

conclusión podría ser tanto AtC como A∄C, se puede ilustrar con esas dos tríadas de términos, la primera *(animal se da en todo hombre - hombre no se da en ningún caballo)* que *podría* tener como conclusión la afirmativa AtC *(animal se da en todo caballo), y la segunda (animal se da en todo hombre - hombre no se da en ninguna piedra)* que *podría* tener como conclusión la negativa A∄C *(animal no se da en ninguna piedra).* Aun siendo esas dos hipotéticas conclusiones *proposiciones verdaderas,* ninguna de ellas es *verdadera conclusión:* su verdad no se da *en virtud* de la relación mutua entre los tres términos del silogismo. El procedimiento de Aristóteles para demostrar la inconclusividad de un modo silogístico es siempre éste: aportar dos tríadas de términos tales que, aun formando ambas tríadas, entre el primero y el medio y entre el medio y el último, proposiciones verdaderas del tipo correspondiente al modo en cuestión, formen luego, entre el primero y el último, proposiciones igualmente verdaderas pero correspondientes a tipos incompatibles entre sí. En el caso que nos ocupa, queda invalidado el hipotético modo AE?.

46 A∄B-B∄C:(?)AuC *(ciencia no se da en ninguna línea - línea no se da en ninguna medicina*:(?) *ciencia se da en alguna medicina);* A∄B-B∄C:(?)A∄C *(ciencia no se da en ninguna línea - línea no se da en ninguna unidad*:(?) *ciencia se da en alguna unidad).* Se invalida así el hipotético modo EE?.

47 Quiere decir: «tomados los términos universalmente», es decir, formando proposiciones universales.

lación> universal se establece con el extremo mayor, sea predicativa o privativamente [48], y la <relación> particular se establece con el menor predicativamente, habrá necesariamente razonamiento perfecto; en cambio, cuando la <relación universal> se dé con el menor o los términos estén dispuestos de cualquier otra manera, <será> imposible. Llamo extremo mayor a aquel en el que está <contenido> el medio, y menor el que está subordinado al medio. En efecto, supóngase que se da A en todo B y B en algún C. Entonces, si *predicarse de todo* es lo que se ha dicho al principio, es necesario que A se dé en algún C [49]. Y si A no se da en ningún B y B se da en algún C, es necesario que A no se dé en algún C [50]: pues se ha definido también cómo decimos *acerca de ninguno;* de modo que habrá razonamiento perfecto. De manera semejante si la <proposición> BC fuera indefinida siendo predicativa: pues el razonamiento será el mismo tomándola como indefinida y tomándola como particular [51].

En cambio, si la <relación> universal se establece con el extremo menor, predicativa o privativamente, no habrá razonamiento, tanto si la <proposición> indefinida o particular [52] es afirmativa como negativa, v.g.: si A se da o no se da en algún B y B se da en todo C: términos

---

[48] Es decir, «afirmativa o negativamente».

[49] Modo AII, *dArII.*

[50] Modo EIO, *fErIO.*

[51] Aristóteles llama «proposición indefinida» a la que carece de cuantificadores, v.g.: *A se da en B.* Rigurosamente hablando, tanto se puede asimilar a las particulares como a las universales. Véanse a este respecto las oscilaciones de Aristóteles en *Sobre la interpretación* 17b29-37.

[52] Es decir, la primera proposición, o «premisa mayor» (como la llama la Escolástica por contener el término «mayor»); según ha dejado sentado antes Aristóteles, una de las dos premisas había de ser particular

de darse: *bueno - estado - prudencia;* de no darse: *bueno - estado - ignorancia*[53]. Y aún, si B no se da en ningún C y A se da o no se da en algún B o no se da en todo B[54], tampoco en ese caso habrá razonamiento. Términos: *blanco - caballo - cisne, blanco - caballo - cuervo*[55].

Cuando la <relación> universal se produce con el extremo mayor, predicativa o privativamente, y la <relación> con el menor se hace privativa particular, tampoco habrá razonamiento, ni tomado como indefinido ni como particular[56]; v.g.: si A se da en todo B y B no se da en 26b

---

en este segundo grupo de modos de la primera figura: si no lo es la menor (pues estamos dando por supuesto que «el universal se pone en relación con el extremo menor»), ha de serlo la mayor.

53 AuB/AɪB-BtC:(?)AtC *(bueno se da o no se da en algún estado - estado se da en toda prudencia* :(?) *bueno se da en toda prudencia);* AuB/AɪB-BtC:(?)AɪC *(bueno se da o no se da en algún estado - estado se da en toda ignorancia* :(?) *bueno no se da en ninguna ignorancia).* Como se ve, Aristóteles ejemplifica e invalida sólo los hipotéticos modos IA? y OA? de entre los cuatro considerados inicialmente: IA?, IE?, OA?, OE?. (Pero véase, más adelante, texto comentado en n. 55.)

54 Ésta es la primera vez en los *Analíticos* en que aparece la contraposición (aunque aquí sea para indicar su equivalencia de hecho en el caso de que se trata) entre las dos fórmulas de la proposición tipo O (particular negativa): *tinì mḕ hypárchein* /vs/ *mḕ pantì hypárchein* (cf. Introducción).

55 AuB/AɪB-BɪC:(?)AtC *blanco se da o no se da en algún caballo - caballo no se da en ningún cisne* :(?) *blanco se da en todo cisne);* AuB/AɪB-BɪC:(?)AɪC *(blanco se da o no se da en algún caballo - caballo no se da en ningún cuervo* :(?) *blanco no se da en ningún cuervo).* Se invalidan así los hipotéticos modos IE? y OE?.

56 Es decir, no se obtendrá siquiera el tipo más débil de conclusión posible, a saber, la indefinida o la particular. Obsérvese que, cuando Aristóteles dice: «no hay razonamiento (silogismo)», se refiere fundamentalmente a que no puede haber conclusión necesaria, por lo que *syllogismós* puede entenderse en esos casos como prácticamente equivalente a *conclusión válida.*

algún C, o si no se da en todo C[57]: en efecto, a aquel <término> [58] en el que en algún caso no se dé el medio, tanto en todo como en ningún caso le acompañará el primero. Supónganse, en efecto, los términos: *animal - hombre - blanco;* a continuación, de entre las cosas blancas de las que no se predica *hombre,* tómense *cisne* y *nieve;* pues bien, *animal* se predica del uno en todo caso, del otro en ninguno, de modo que no habrá razonamiento [59]. Y aún, supongáse que A no se da en ningún B y B no se da en algún C; y sean los términos: *inanimado - hombre - blanco;* a continuación tómense, de entre las cosas blancas de las que no se predica *hombre, cisne* y *nieve:* en efecto, *inanimado* se predica del uno en todo caso, del otro en ninguno. Además, comoquiera que el no darse B en algún C es indefinido, y resulta ser verdad, tanto si no se da en ninguno como si no se da en cada uno, que no se da en alguno [60], y al tomar unos términos tales que

---

[57] Ver *supra,* n. 54.

[58] Léase: «el término último o menor».

[59] AtB-B†C:(?)AtC *(animal se da en todo hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *el cisne* :(?) *animal se da en todo cisne);* AtB-B†C:(?)A†C *(animal se da en todo hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *la nieve* :(?) *animal no se da en ninguna nieve.* Se trata de una argumentación por el procedimiento ya comentado de la éctesis (cf. *supra,* n. 23): reducción de *blanco,* alternativamente, a *cisne* y a *nieve.* Se invalida así el presunto modo AO?.

[60] Aquí Aristóteles asimila las proposiciones indefinidas por ausencia de cuantificador a las particulares (negativas, en este caso), pues, como él mismo dice, el predicado no se da en algún representante del sujeto «tanto si no se da en ninguno como si no se da en cada uno». Y, en efecto, ésa es precisamente la ambigüedad que caracteriza a las proposiciones sin cuantificador (por más que la oposición afirmativa-negativa entre las no cuantificadas es aparentemente más excluyente que entre las cuantificadas, pues el sentido común hace a aquéllas contradic-

<B> no se dé en ninguno <de los C> no se produce razonamiento (pues esto ya se ha explicado anteriormente)[61], resulta, pues, evidente que al estar dispuestos los términos de ese modo no habrá razonamiento: pues, si lo hubiera, también <lo habría> en aquellos casos. Igual demostración se hará también si la <proposición> universal se pone como privativa[62].

Tampoco habrá de ningún modo razonamiento si ambas relaciones se dicen de manera particular, ya sea predicativa o privativamente, o bien una predicativa y la otra privativamente, ya sea una indefinida y la otra definida o ambas indefinidas. Términos comunes a todos los casos: *animal - blanco - caballo, animal - blanco - piedra*[63].

---

torias, o al menos incompatibles, mientras que a las segundas las considera compatibles, cf. *Sobre la interpretación,* caps. 7 y 8).

61 Ver *supra,* 26a2.

62 Aristóteles acaba de emplear aquí dos métodos de invalidación del hipotético modo EO?. Uno, el ya conocido de mostrar dos conclusiones verdaderas incompatibles por medio de una éctesis: AɪB-BɪC:(?)AɪC *(inanimado no se da en ningún hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *el cisne* :(?) *inanimado no se da en ningún cisne)* AɪB-BɪC:(?)AtC *(inanimado no se da en ningún hombre - hombre no se da en alguna cosa blanca,* v.g.: *la nieve* :(?) *inanimado se da en toda nieve).* El otro, aplicable también a la invalidación del anterior pseudomodo, AO?, se basa en la ya constatada ambigüedad de la proposición O (particular negativa), que es interpretable indistintamente como O sin más y como E (universal negativa); ahora bien, si los esquemas AE? y EE? ya han sido invalidados (cf. *supra,* 26a2-16), también han de serlo AO? y EO?, pues cabe interpretarlos como aquéllos.

63 AuB-BuC:(?)AtC *(animal se da en algún blanco - blanco se da en algún caballo* :(?) *animal se da en todo caballo);* AuB-BuC:(?)AɪC *(animal se da en algún blanco - blanco se da en alguna piedra* :(?) *animal no se da en ninguna piedra):* queda así invalidado el presunto modo II? AɪB-BɪC:(?)AtC *(animal no se da en algún blanco - blanco no se da en algún caballo* :(?) *animal se da en todo caballo);* AɪB-BɪC:(?)AɪC *(ani-*

Resulta, pues, evidente a partir de lo dicho que, si en esta figura hay razonamiento particular, es necesario que los términos estén dispuestos como dijimos: pues, si están dispuestos de otra manera, no se produce en modo alguno <razonamiento>. Está claro también que todos los
30 razonamientos <comprendidos> en esta <figura> son perfectos (pues todos llegan a conclusión en virtud de las <proposiciones> tomadas desde el principio), y que todos los problemas se demuestran por medio de esta figura[64]: en efecto, tanto se da <el predicado> en cada uno, como en ninguno, en alguno y en alguno no. Llamo a ésta la *primera figura.*

5. *Los razonamientos asertóricos de la segunda figura*

Cuando lo mismo se da, por una parte, en cada uno
35 y, por otra, en ninguno, o cuando en ambos casos se da en cada uno o en ninguno, llamo a ésta la *segunda figura,* y llamo en ella <término> medio al predicado de

---

mal no se da en algún blanco - blanco no se da en alguna piedra :(?) *animal no se da en ninguna piedra):* queda así invalidado el esquema OO?. Análogamente para los esquemas IO? y OI?.

[64] «Problemas» en sentido dialéctico, es decir, enunciados dobles que contienen una pareja de proposiciones contradictorias unidas por una disyuntiva (cf. *Tópicos* I 11). Quiere decir Aristóteles que en la primera figura pueden, a diferencia de las otras, darse conclusiones de todas las combinaciones de cantidad y cualidad: *bArbArA, cElArEnt, dArII, fErIO.* Por lo demás, Aristóteles considera con razón esta figura como perfecta por el hecho de que las relaciones de inclusión o implicación, responsables de la ilación del razonamiento, siguen un orden perfectamente rectilíneo, descendente o ascendente en la misma secuencia en que se enuncian los términos, por lo cual la concatenación necesaria entre los extremos (así situados físicamente) a través del medio (en posición realmente intermedia) resulta del todo transparente.

ambas <proposiciones> y extremos a aquellos acerca de los cuales se dice éste, extremo mayor al que se halla inmediato al medio, y menor al más alejado del medio. El medio se coloca fuera de los extremos, en primera posición [65].

Así, pues, el razonamiento dentro de esta figura no será en modo alguno perfecto, pero será posible, tanto si los términos son universales como si no. Si son, pues, universales, habrá razonamiento cuando el medio se dé en todos los casos en uno <de los extremos> y en ningún caso en el otro, sea cual sea <la proposición> privativa: de otra manera <no habrá razonamiento> en modo alguno. En efecto, supóngase que no se predica M de ningún N, pero que se predica de todo O [66]. Comoquiera que la privativa se puede invertir, N no se dará en ningún M; ahora bien, M se supuso <ya que se daba> en todo O: de modo que N no se dará en ningún O; pues esto se ha demostrado ya anteriormente [67]. 27a 5

---

65 Todas estas aclaraciones sobre la posición hacen referencia al orden relativo en que Aristóteles enunciará las tríadas de términos para esta figura.

66 En el original aparece la letra Ξ, que es la inmediatamente consecutiva a la N en el alfabeto griego. Nosotros la sustituimos por la consecutiva en el alfabeto latino.

67 Como vemos, Aristóteles justifica la validez de este modo de la segunda figura, EAE, mnemotécnicamente conocido como *cEsArE*, mediante su reducción al modo *cElArEnt* de la primera figura, ya probado gracias a las reglas de conversión expuestas en el cap. 2. Según las reglas de formación de los nombres mnemotécnicos de los modos, la inicial (*C* en este caso) indica el modo de la primera figura al que se ha de reducir el modo en cuestión *(cEsArE* a *cElArEnt),* y la letra *S* indica que la proposición designada por la vocal inmediatamente anterior se ha de invertir por conversión simple.

Y aún, si M <se da> en todo N pero en ningún O, tampoco O se dará en ningún N (pues si M <no se da> en ningún O, tampoco O en ningún M; ahora bien, M se daba en todo N: luego O no se dará en ningún N: en efecto, se ha formado de nuevo la primera figura); y puesto que se puede invertir la <proposición> privativa, tampoco N se dará en ningún O, de modo que será el mismo razonamiento [68].

También es posible demostrar estas <conclusiones> por reducción a lo imposible [69].

Así, pues, es evidente que, si los términos están dispuestos de ese modo, se produce razonamiento, pero no perfecto: pues la necesidad no se hace concluyente sólo

---

[68] Los pasos completos de la transformación son: dados MtN-MɑO, convertir ésta última: OɑM; a continuación (paso no explicitado por Aristóteles), transponer entre sí ambas premisas: OɑM-MtN, con lo que volveremos a un EA de primera figura, cuya conclusión será E: OɑN. Ahora bien, esta conclusión no sería formalmente la correcta para el modo de la segunda figura analizado, pues en aquélla el extremo mayor es N, que ha de aparecer, por tanto, como predicado de la conclusión. La dificultad se obvia convirtiendo la conclusión en NɑO. Es éste el modo AEE, *cAmEstrEs,* donde las *S* indican, como ya vimos, la conversión de la proposición simbolizada por la vocal anterior y la *M* simboliza la transposición de las premisas, todo ello para efectuar la reducción al modo *cElArEnt* de la primera figura.

[69] *eis tò adýnaton ágontas,* lo que modernamente se llama «reducción al absurdo». Esta prueba, que Aristóteles no realiza aquí por no ser necesaria, consiste en formar un nuevo silogismo de la primera figura con una de las premisas del original y la contradictoria de la conclusión. De este silogismo se obtiene entonces como conclusión la contradictoria de la otra premisa, cosa absurda, pues las premisas se suponen siempre verdaderas en el momento de efectuar el razonamiento. Este método indirecto de validación es necesario sólo en algunos modos de la segunda y la tercera figuras en que no es posible la reducción simple a ningún modo de la primera.

a partir de las <proposiciones establecidas> desde el principio, sino también a partir de otras cosas.

En cambio, si M se predica en todo N y de todo O, no habrá razonamiento. Términos de darse: *entidad - animal - hombre;* de no darse: *entidad - animal - número;* medio: *entidad*[70].

Tampoco <habrá razonamiento> cuando M no se predique ni de ningún N ni de ningún O. Términos de darse: *línea - animal - hombre;* de no darse: *línea - animal - piedra*[71]. Así, pues, es manifiesto que, si hay razonamiento siendo los términos universales, necesariamente han de estar dispuestos tal como dijimos al principio: pues si están de otra manera, no se produce la <conclusión> necesaria.

Si el medio se relaciona universalmente con uno de los dos <extremos>, cuando se relaciona de manera universal con el mayor, predicativa o privativamente, y con el menor de manera particular y de modo opuesto a la <proposición> universal (digo de modo opuesto cuando la <proposición> universal es privativa y la particular afirmativa, y cuando la universal es predicativa y la par-

---

[70] Cf. *supra,* 26b37-39 y n. 65, sobre el orden de enunciación de los términos. La invalidación procedería, análogamente a la de los modos no concluyentes de la primera figura, así: MtN-MtO:(?)NtO *(entidad se da en todo animal-entidad se da en todo hombre* :(?) *animal se da en todo hombre);* MtN-MtO:(?)N*t*O *(entidad se da en todo animal - entidad se da en todo número* :(?) *animal no se da en ningún número).* Queda así invalidado el esquema AA?.

[71] M*t*N-M*t*O:(?)NtO *(línea no se da en ningún animal - línea no se da en ningún hombre* :(?) *animal se da en todo hombre);* M*t*N-M*t*O:(?)N*t*O *(línea no se da en ningún animal - línea no se da en ninguna piedra* :(?) *animal no se da en ninguna piedra).* Queda así invalidado el esquema EE?.

ticular privativa), <entonces> es forzoso que se produzca un razonamiento privativo particular [72].

En efecto, si M no se da en ningún N y se da en algún O, necesariamente N no se dará en algún O. Pues, dado que se puede invertir la privativa, N no se dará en ningún M; ahora bien, M se supuso que se daba en al-
35 gún O: de modo que N no se dará en algún O: pues se produce razonamiento en virtud de la primera figura [73].

Y aún, si en todo N se da M y en algún O no se da, es forzoso que N no se dé en algún O; pues, si se da
27b en cada uno, y también se predica M de todo N, es forzoso que M se dé en todo O; ahora bien, se dio por supuesto que en alguno no se daba [74].

Y si M se da en todo N pero no en todo O, el razonamiento [75] será que no en todo O se da N; la demostración es la misma <de antes> [76].

---

[72] *syllogismós*, «razonamiento», tiene aquí claramente el sentido de «conclusión».

[73] Es éste el modo *fEstInO*. Su validación se hace por reducción a *fErIO* mediante conversión de la premisa mayor. Cf. *supra*, nn. 67 y 68.

[74] Modo AOO, *bArOcO*. Su validación sólo es posible por reducción al absurdo, cosa que se indica mnemotécnicamente con la letra *C (contradictio)* situada a continuación de la premisa que queda contradicha por la conclusión del nuevo silogismo formado como se indica *supra*, n. 69. En este caso, el procedimiento es como sigue: si MtN-MtO:NtO no es válido, entonces contradiremos NtO dando lugar a NtO (que es su negación o contradictoria); ahora bien, de la verdad, ya supuesta, de MtN (premisa mayor) y la verdad de NtO se inferirá, por el modo *bArbArA* de la primera figura, MtO (MtN-NtO:MtO), que es la contradictoria de la otra premisa, MtO, dada por verdadera de entrada. Luego no es posible contradecir la conclusión sin contradecir alguna de las premisas, prueba indirecta de la validez del modo silogístico.

[75] Léase: «la conclusión».

[76] Una vez más Aristóteles se siente obligado a contraponer las proposiciones O de «en alguno no» a las de «no en todo», aclarando que,

En cambio, si <M> se predica de todo O pero no se predica de todo N, no habrá razonamiento. Términos: *animal - entidad - cuervo, animal - blanco - cuervo*[77].

Tampoco <habrá razonamiento> cuando <M no se predique> de ningún O pero sí de algún N. Términos de darse: *animal - entidad - unidad;* de no darse: *animal - entidad - ciencia*[78].

Así, pues, cuando la <proposición> universal sea de modo opuesto a la particular, ya se ha explicado cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento; pero cuando las proposiciones sean de la misma forma, v.g.: ambas privativas o afirmativas, de ningún modo habrá razonamiento. En efecto, supóngase primeramente que son privativas, y que la relación universal se establece con el extremo mayor, v.g.: que M no se da en ningún N y no se da en algún O: es admisible tanto que N se dé en todo O como que no se dé en ninguno. Términos de no darse: *negro - nieve - animal;* en cambio, no es posible tomar términos de darse en cada uno, si M se da en algún O y en alguno no. En efecto, si N se da en todo O y M no se da en ningún N, M no se dará en ningún O; pero se

si la fórmula que aparece en la premisa es «no en todo», también ha de ser ésa la que figure en la conclusión (cf. Introducción).

[77] Invalidación de OA?: MṀN-MtO:(?)NtO *(animal no se da en toda entidad - animal se da en todo cuervo* :(?) *entidad se da en todo cuervo);* MṀN-MtO:(?)NṀO *(animal no se da en todo blanco - animal se da en todo cuervo* :(?) *blanco no se da en ningún cuervo).*

[78] Invalidación de IE?: MuN-MṀO:(?)NtO *(animal se da en alguna entidad - animal no se da en ninguna unidad* (léase: «unidad simple», o «matemática») :(?) *entidad se da en toda unidad);* MuN-MṀO :(?) NṀO *(animal se da en alguna entidad - animal no se da en ninguna ciencia* :(?) *entidad no se da en ninguna ciencia).*

supuso que se daba en alguno [79]. Así, pues, no cabe tomar términos, sino que hay que demostrarlo a partir del

[79] En efecto, mientras que es posible encontrar términos, como los propuestos *negro - nieve - animal,* que permitan *presumir* (no *inferir)* una conclusión universal negativa *(negro no se da en ninguna nieve - negro no se da en algún animal* :(?) *nieve no se da en ningún animal:* MńN-MńO:(?)NńO), no es posible encontrar tríadas que permitan presumir conclusiones universales afirmativas, porque el silogismo formado por esa hipotética proposición A (NtO), como premisa menor, y la mayor del presunto silogismo analizado (MńN) —reducción al absurdo— daría necesariamente MńO como conclusión (por *cElArEnt),* siendo así que, para obtener una conclusión de tipo A en el esquema silogístico analizado (EO?), habría que entender la premisa menor en sentido compuesto, v.g.: *negro no se da en algún animal pero se da en algún otro,* con lo que se podría considerar también como MuO y, por tanto, quedaría contradicha por MńO. La argumentación es extremadamente débil, porque el recurso a la interpretación compuesta de la particular como afirmativa y negativa a la vez, por más que suela darse y sea verdadera en todos los ejemplos que pueden aportarse para intentar verificar el esquema EO en esta figura, amenaza la consistencia del edificio lógico levantado hasta aquí por Aristóteles, ya que diluye las relaciones de oposición entre proposiciones contradictorias y contrarias tal como se formulan en el tratado *Sobre la interpretación,* cap. 7. Para obviar el problema, bastaría que Aristóteles se conformara con encontrar tríadas de términos que dieran conclusiones contradictorias, ya que no contrarias, de la conclusión obtenida con *negro - nieve - animal* (NuO), pues un esquema que puede dar lugar a conclusiones contradictorias es tan inválido como el que da lugar a contrarias, v.g.: *negro - cisne - animal,* en que MńN-MńO:(?) :(?)NuO *(negro no se da en ningún cisne - negro no se da en algún animal* :(?) *cisne se da en algún animal).* Aunque quizá a Aristóteles no le convence esta solución porque también puede considerarse válida, a la vez que *cisne se da en algún animal, cisne no se da en todo animal* (según la interpretación compuesta de la particular), lo que haría esta conclusión subalterna de la obtenida con la primera tríada de términos e implicada por ella (NńO → NtO). Pero, en cualquier caso, para salvar el rigor lógico, hay que mantener siempre la interpretación simple, indefinida, de la particular, que es lo que hace a continuación Aristóteles para invalidar el esquema EO?, sin necesidad de tríadas de términos concretos.

<carácter> indefinido <de la proposición particular>; en efecto, puesto que también es verdad que M no se da en algún O si no se da en ninguno y que, cuando no se daba en ninguno, no había razonamiento, es evidente que tampoco ahora lo habrá [80].

Y aún, supóngase que <las proposiciones> son predicativas y que la relación universal se da de manera semejante, v.g.: que M se da en todo N y en algún O. Es admisible, entonces, que N se dé tanto en todo como en ningún O. Términos de no darse en ninguno: *blanco - cisne - piedra;* en cambio, de <darse> en cada uno no será posible tomar por la misma causa que antes, sino que se habrá de demostrar a partir del <carácter> indefinido <de la proposición particular>.

Si la relación universal es con el extremo menor, y M no se da en ningún O ni en algún N, es admisible tanto que N se dé en todo O como en ninguno. Términos de darse: *blanco - animal - cuervo;* de no darse: *blanco - piedra - cuervo* [81].

Si las proposiciones son predicativas, términos de no darse: *blanco - animal - nieve;* de darse: *blanco - animal - cisne* [82].

---

[80] Probada ya antes (27a20-23) la inconclusividad del esquema EE?, también lo queda la de EO?, por la posible equivalencia fáctica de E y O merced a la implicación de ésta por aquélla (argumentación *a fortiori*).

[81] Invalidación de OE?: MtN-MtO:(?)NtO *(blanco no se da en algún animal - blanco no se da en ningún cuervo* :(?) *animal se da en todo cuervo);* MtN-MtO:(?)NtO *(blanco no se da en alguna piedra - blanco no se da en ningún cuervo* :(?) *piedra no se da en ningún cuervo).*

[82] Invalidación del esquema IA?: MuN-MtO:(?)NtO *(blanco se da en algún animal - blanco se da en toda nieve* :(?) *animal no se da en ninguna nieve);* MuN-MtO:(?)NtO *(blanco se da en algún animal - blanco se da en todo cisne* :(?) *animal se da en todo cisne).*

Así, pues, es evidente que, cuando las proposiciones
35 son de la misma forma, y una es universal y la otra particular, no se produce en modo alguno razonamiento. Pero tampoco si <el medio> se da o no se da por igual en alguno <de los extremos>, o en uno sí y en el otro no, o en ningún caso se da en cada uno, o se da de manera indefinida. Términos comunes a todos estos <tipos>: *blanco - animal - hombre, blanco - animal - inanimado* [83].

28a Así, pues, resulta evidente a partir de lo dicho que, si los términos se relacionan entre sí tal como se dijo, se produce por fuerza razonamiento y que, si hay razonamiento, forzosamente han de estar los términos así dispuestos. Está claro también que todos los razonamientos
5 <comprendidos> en esta figura son imperfectos (pues todos llegan a una conclusión gracias a que se añaden ciertas cosas que, o bien se hallan necesariamente en los términos, o bien se ponen como hipótesis, como, por ejemplo, cuando demostramos por <reducción a> lo imposible), y <asimismo está claro> que por medio de esta figura no se producen razonamientos afirmativos [84], sino que todos son privativos, tanto los universales como los particulares.

---

[83] Invalidación sumaria de los esquemas II?, OO?, IO? y OI? Baste como ejemplo la invalidación del primero con las dos tríadas aportadas por Aristóteles, que bastarían, como él mismo dice, para invalidar a los restantes: MuN-MuO:(?)NtO *(blanco se da en algún animal - blanco se da en algún hombre* :(?) *animal se da en todo hombre);* MuN-MuO:(?) N*t*O *(blanco se da en algún animal - blanco se da en algún inanimado*: (?) *animal no se da en ningún inanimado).*

[84] Léase: «conclusiones afirmativas».

6. *Los razonamientos asertóricos de la tercera figura*

Si, respecto a la misma cosa, una se da en ella en todos los casos y otra en ninguno, o ambas en todos o en ningún caso, llamo a ésta tercera figura, y llamo en ella medio a aquel <término> acerca del cual <se dicen> ambos predicados, extremos a los predicados, extremo mayor al más alejado del medio y menor al más próximo. El medio se coloca fuera de los extremos, en última posición. Así, pues, tampoco en esta figura se produce razonamiento perfecto, pero será posible tanto si los términos se relacionan de manera universal como no universal con el medio.

Así, pues, si son universales, cuando tanto P como R se dan en todo S, P se dará necesariamente en R; en efecto, dado que la <proposición> predicativa se invierte, se dará S en algún R[85], de modo que, comoquiera que en todo S se da P y en algún R se da S, necesariamente se dará P en algún R: pues se produce razonamiento en virtud de la primera figura[86].

También es posible hacer la demostración mediante <reducción a> lo imposible y por exposición[87]: pues, si ambos <términos> se dan en todo S, en caso de tomar alguno de los S, como por ejemplo, N, tanto P como R se darán en éste, de modo que en algún R se dará P[88].

---

[85] Se aplica aquí la llamada «conversión parcial» (RtS→SuR), explicada en el cap. 2, en que no es posible mantener la cantidad de la universal, y que sería inválida sin presunción de existencia en la misma.

[86] Queda así validado, por reducción a *dArII,* el modo AAI, *dArAptI* (la *P* indica «conversión parcial» de la premisa A anterior), que la lógica moderna no toma en consideración por requerir la varias veces aludida presunción de existencia.

[87] *ekthésthai,* i.e., el procedimiento de éctesis, cf. *supra,* n. 23.

[88] En efecto, el término N reunirá la doble condición de ser tanto

Y, si R se da en todo S y P no se da en ninguno, habrá razonamiento, <a saber> que por fuerza P no se dará en algún R: en efecto, el modo de demostración <será> el mismo <de antes>, invirtiendo la proposición RS[89]. Podría también demostrarse por <reducción a> lo imposible, como en los casos anteriores.

En cambio, si R no se da en ningún S y P se da en cada uno, no habrá razonamiento. Términos de darse: *animal - caballo - hombre,* y de no darse: *animal - inanimado - hombre*[90].

Tampoco habrá razonamiento cuando ninguno de los dos <extremos> se diga de S. Términos de darse: *animal - caballo - inanimado;* de no darse: *hombre - caballo - inanimado;* medio: *inanimado*[91].

Así, pues, es evidente también en esta figura cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento siendo universales

---

P como R (por atribuírsele dichos predicados en las dos premisas); luego hay algún R en el que se da P.

[89] Modo EAO, *fElAptOn,* reductible a *fErIO* por conversión parcial de la premisa A (según indica la *P):* PńS-SuR:PıR. Inválido en estricta lógica formal, como todos los modos probados exclusivamente por conversión parcial o por éctesis, pero válido en la lógica denotacionista de Aristóteles.

[90] PtS-RńS:(?)PtR *(animal se da en todo hombre - caballo no se da en ningún hombre* :(?) *animal se da en todo caballo);* PtS-RńS:(?)PńR *(animal se da en todo hombre - inanimado no se da en ningún hombre:* (?) *animal no se da en ningún inanimado).* Invalidado así el esquema AE?.

[91] Invalidación de EE?: PńS-RńS:(?)PtR *(animal no se da en ningún inanimado - caballo no se da en ningún inanimado* :(?) *animal se da en todo caballo);* PńS-RńS:(?)PńR *(hombre no se da en ningún inanimado - caballo no se da en ningún inanimado* :(?) *hombre no se da en ningún caballo).*

los términos, pues cuando ambos términos sean predicativos, habrá razonamiento, a saber, que el extremo se da en algún extremo, pero cuando sean privativos, no habrá. Cuando uno sea privativo y el otro afirmativo, si el mayor resulta privativo y el otro afirmativo, habrá razonamiento, a saber, que el extremo no se da en algún extremo, pero si es al revés, no habrá. 28b

Si un <extremo> se relaciona universalmente con el medio, y el otro particularmente, siendo ambos afirmativos, es forzoso que haya razonamiento, cualquiera que sea el término universal[92]. En efecto, si R se da en todo S y P se da en alguno, es forzoso que P se dé en algún R. Pues, como se puede invertir la afirmativa, se dará S en algún P, de modo que, como R se da en todo S y S se da en algún P, también R se dará en algún P: así que también P se dará en algún R[93].

Y aún, si R se da en algún S y P se da en cada uno, es forzoso que P se dé en algún R: pues el modo de la demostración es el mismo[94]. También es posible demostrarlo por <reducción a> lo imposible y por exposición, como en los casos anteriores.

---

92 En realidad no son los términos los universales (o mejor, todos lo *son,* aunque unas veces *se toman* como tales y otras no: cf. *Sobre la interpretación,* cap. 7, 17a38-17b16), sino las proposiciones, es decir, la relación entre los términos. Esta forma imprecisa de exposición parece motivada por el prurito de concisión que caracteriza casi toda la obra aristotélica.

93 Modo IAI, *dIsAmIs,* que se valida por reducción a la primera figura *(dArII)* convirtiendo la premisa particular, transponiendo las premisas (como indica la letra *M)* y volviendo a convertir la conclusión de ese nuevo silogismo de primera (cosa que indica la *S* final).

94 Modo AII, *dAtIsI,* validado por conversión de la premisa particular y consiguiente reducción a *dArII.*

Si un <término> es predicativo y el otro privativo, y el predicativo es universal, cuando el menor sea predicativo, habrá razonamiento. En efecto, si R se da en todo S y P no se da en alguno, es forzoso que P no se dé en algún R. Pues, si se diera en cada uno, y P se diera <como se da> en todo S, también P se daría en todo S: pero no se daba [95]. Se demuestra también sin la reducción si se toma alguno de los S en que no se da P [96].

En cambio, cuando el mayor sea predicativo, no habrá razonamiento, v.g.: si P se da en todo S y R no se da en algún S. Términos de darse en cada uno: *animado - hombre - animal.* En cambio, de no <darse> en ninguno no es posible tomar términos, si R se da en algún S y en algún otro no; pues, si P se da en todo S y R se da en algún S, también P se dará en algún R: ahora bien, se supuso que no se daba en ninguno [97]. En lugar de eso,

---

[95] Validación de OAO, *bOcArdO,* por reducción al absurdo mediante un *bArbArA* de la primera.

[96] Validación por éctesis: tomemos los términos: *blanco* (P) *entidad* (R) - *animal* (S), con los que formaremos el silogismo: *blanco no se da en algún animal - entidad se da en todo animal : blanco no se da en alguna entidad;* «expongamos», como ejemplo de animal en el que no se da lo blanco, el cuervo. Formaremos entonces el siguiente silogismo en *fErIO: blanco no se da en ningún cuervo* (puesto que partimos de la base de que hemos tomado por éctesis un representante de S en que no se da P en ningún caso, por lo que es equivalente a *blanco no se da en ningún animal) - cuervo se da en alguna entidad* (por conversión parcial de nuestro representante por éctesis de *entidad se da en todo animal,* a saber: *entidad se da en todo cuervo) : blanco no se da en alguna entidad* (conclusión que tratábamos de confirmar).

[97] Cf. *supra,* n. 79. Se trata de un razonamiento análogo al que justificaba la inexistencia de términos que verificaran una aparente conclusión universal afirmativa para el esquema inválido EO? de la segunda figura. Como allí, en lugar de recurrir al perturbador sentido compuesto

hay que tomarlo como en los casos anteriores[98]: en efecto, al ser indefinido el *no darse en alguno,* también es verdadero decir que no se da en alguno lo que no se da en ninguno; ahora bien, cuando no se daba en ninguno, no había razonamiento[99]. Así, pues, es evidente que no habrá razonamiento.

Si el término privativo es universal, cuando el mayor sea privativo y el menor afirmativo, habrá razonamiento. En efecto, si P no se da en ningún S y R se da en algún S, P no se dará en algún R: pues será una vez más la primera figura al invertir la proposición RS[100].

En cambio, cuando el menor sea privativo, no habrá razonamiento. Términos de darse: *animal - hombre - salvaje;* de no darse: *animal - ciencia - salvaje;* <término> medio en ambos: *salvaje*[101]. Tampoco cuando ambos se ponen como privativos y uno es universal y el otro particular. Términos cuando el menor se relacione universal- 29a

---

de la particular negativa para inferir la contradictoria de la universal que se trata de encontrar como solución, bastaría buscar una tríada que permitiera obtener, dentro del esquema AO? analizado, una conclusión particular negativa, contradictoria de la otra conclusión anterior. En efecto, si PtS-RtS:(?)PtR *(animado se da en todo animal - hombre no se da en algún animal* :(?) *animado se da en todo hombre),* también PtS-RtS:(?) PtR (v.g.: *animal se da en todo hombre - blanco no se da en algún hombre* :(?) *animal no se da en algún blanco).*

98 Cf. *supra,* n. 80.

99 Se refiere a la refutación anterior del esquema AE? Cf. *supra,* n. 90.

100 Modo EIO, *fErIsOn,* validado por conversión de la segunda premisa y consiguiente transformación en *fErIO.*

101 Invalidación de IE?: PuS-RtS:(?)PtR *(animal se da en algún salvaje - hombre no se da en ningún salvaje* :(?) *animal se da en todo hombre);* Pus-RtS:(?)PtR *(animal se da en algún salvaje - ciencia no se da en ningún salvaje* :(?) *animal no se da en ninguna ciencia).*

mente con el medio: *animal - ciencia - salvaje, animal - hombre - salvaje*[102]; cuando sea <universal> el mayor, <términos> de no darse: *cuervo - nieve - blanco*. En cambio, de darse no es posible tomar <términos>, si R se da en algún S y en algún otro S no. Pues, si P <se diera> en todo R y R en algún S, también P se daría en algún S: ahora bien, se supuso <que no se daba> en ninguno[103]. En lugar de eso se ha de demostrar a partir de lo indefinido[104].

Tampoco habrá en modo alguno razonamiento si cada uno <de los extremos> se da o no se da en algún medio, o si uno se da y el otro no, o si uno se da en alguno y el otro no en cada uno, o de manera indefinida. Términos comunes a todos los casos: *animal - hombre - blanco, animal - inanimado - blanco*[105].

Así, pues, resulta manifiesto también en esta figura cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento, y que, estando dispuestos los términos como se dijo, se produce por fuerza razonamiento y, si hay razonamiento, es necesario que los términos estén así dispuestos. Resulta evidente también que todos los razonamientos de esta figura son imperfectos (pues todos llegan a conclusión al añadir algunas cosas) y que no será posible razonar lo univer-

---

102 Refutación del esquema OE?: P*t*S-R*a*S:(?)P*a*R *(animal no se da en algún salvaje - ciencia no se da en ningún salvaje* :(?) *animal no se da en ninguna ciencia);* P*t*S-R*a*S:(?)P*t*R *animal no se da en algún salvaje - hombre no se da en ningún salvaje* :(?) *animal se da en todo hombre).*

103 Razonamiento análogo al comentado *supra,* nn. 79 y 97.

104 El esquema EO? se invalidaría entonces como corolario de la invalidación del esquema EE? (cf. *supra,* n. 91).

105 Invalidación sumaria, al modo usual, de los esquemas II?, OO?, IO?, OI?.

sal [106] por medio de esta figura, ni en forma privativa ni afirmativa.

7. *Modos indirectos de las tres figuras. La reducción de los razonamientos*

Está claro también que, en todas las figuras, cuando no se produce razonamiento, siendo ambos términos predicativos o ambos privativos, no se produce en absoluto ninguna <conclusión> necesaria; en cambio, siendo uno predicativo y el otro privativo, al tomar el privativo como universal, siempre se produce razonamiento del extremo menor respecto del mayor [107], v.g.: si A se da en todo o en algún B y B no se da en ningún C, pues al invertir las proposiciones, es forzoso que C no se dé en algún A [108]. De manera semejante también en las demás figuras: pues mediante la inversión siempre se produce razonamien-

---

106 Léase: «obtener una conclusión universal».

107 Es decir, tomando como predicado de la conclusión al extremo menor y por sujeto al mayor o de mayor extensión, al revés de lo que ocurre en todos los modos ordinarios (lo lógico es que el término mayor sea predicado del menor). Por ello se les llama a estas variantes *modos indirectos,* y son los que dieron luego pie, supuestamente a través de Galeno (según testimonio de Averroes), a la llamada «cuarta figura silogística».

108 Modo indirecto AEO, *fApEsmO:* validación por reducción a *fErIO* (indicado por la inicial *F)* mediante conversión parcial de la primera premisa (indicado por la *P),* conversión simple de la segunda (indicado por la *S)* y permutación o transposición de ambas premisas (indicado por la *M),* con lo que AtB-BɪC:(?) se convierte en CɪB-BuA:CɪA. Como todos los modos validados por éctesis o por conversión parcial (que implican presunción de existencia) no es admisible en lógica formal estricta. Modo indirecto IEO, *frIsEsOmorum:* validado por reducción a *fErIO* mediante conversión simple y transposición de las premisas: AuB-BɪC:(?) se convierte en CɪB-BuA:CɪA.

to. Está claro también que lo indefinido, puesto en lugar de lo afirmativo [109] particular, producirá el mismo razonamiento en todas las figuras.

30 Es también manifiesto que todos los razonamientos imperfectos llegan a conclusión a través de la primera figura. En efecto, todos concluyen por demostración o por <reducción a> lo imposible: y en ambos casos se forma la primera figura; en el caso de los <razonamientos> que llegaban a conclusión por demostración, porque todos concluían mediante la inversión, y la inversión producía la primera figura; en el caso de los demostrados por <re-
35 ducción a> lo imposible, porque dando por supuesta la falsedad <de la conclusión> se produce el razonamiento a través de la primera figura, v.g.: en la última figura, si A y B se dan en todo C, A se da en algún B: pues, si no se diera en ninguno, y B se diera en todo C, en ningún C se daría A; ahora bien, estaba en cada uno. De manera semejante en los demás casos.

29b Es posible también reducir todos los razonamientos a los razonamientos universales [110] de la primera figura. Pues es evidente que los de la segunda llegan a conclusión a través de aquéllos [111], aunque no todos de la misma manera; sino que los universales <llegan a conclusión> al
5 invertirse la <proposición> privativa, mientras que cada uno de los particulares <llega a conclusión> por la re-

---

[109] Se refiere a la premisa de tipo I resultante de la conversión, tanto de otra I, como de una A (no se menciona la proposición de tipo O porque con la otra premisa de tipo E, exigida al principio del capítulo, nunca daría silogismo).

[110] Léase: «razonamientos de conclusión universal».

[111] *cEsArE* y *cAmEstrEs* por reducción a *cElArEnt* (cf. *supra*, nn. 67 y 68).

ducción a lo imposible [112]. En cuanto a los de la primera, los particulares llegan a conclusión por sí mismos, pero también es posible demostrarlos por mediación de la segunda figura reduciendo a lo imposible, v.g.: si A <se da> en todo B y B en algún C, A <se dará> en algún C: pues, si no se diera en ninguno y se diera, en cambio, en todo B, B no se daría en ningún C; en efecto, esto lo sabemos por la segunda figura [113]. De manera semejante será la demostración en el caso de lo privativo. En efecto, si A no se da en ningún B y B se da en algún C, A no se dará en algún C: pues, si se da en cada uno y no se da en ningún B, B no se dará en ningún C: y eso era la figura intermedia [114].

De modo que, puesto que todos los razonamientos de la figura intermedia se reducen a los razonamientos universales de la primera, y los particulares de la primera a los de la intermedia, es evidente que también los particulares [115] se reducirán a los razonamientos universales de la primera figura.

---

112 Validación de *fEstInO* por reducción al absurdo en *cElArEnt:* MtN-MuO:NtO. Si NtO no es válida, afirmaremos NtO que, unida a MtN como premisas y transponiendo ambas, nos dará la conclusión MtO, contradictoria de MuO cuya verdad se da por supuesta. *bArOcO* por reducción al absurdo en *bArbArA:* MtN-MtO:NtO. Si NtO no es válida, afirmaremos NtO que, con MtN y transponiendo, dará la conclusión MtO, contradictoria de la indiscutiblemente verdadera MtO.

113 Validación de *dArII* por reducción al absurdo en *cAmEstrEs* (premisa mayor de *dArII,* más la contradictoria de la conclusión como premisa menor).

114 Es decir, la segunda figura, que es la intermedia de las tres. Validación de *fErIO* por reducción al absurdo en *cEsArE* (mayor del original, más la contradictoria de la conclusión como menor).

115 Quiere decir «los razonamientos particulares de la primera figura».

Los de la tercera, si son universales los términos, llegan directamente a conclusión mediante aquellos razonamientos [116], y cuando se toman particularmente llegan a conclusión mediante los razonamientos particulares de la primera figura [117]; ahora bien, éstos se reducían a aquéllos [118], de modo que también los particulares de la tercera figura. Así, pues, es manifiesto que todos se reducirán a los razonamientos universales de la primera figura.

Queda dicho, pues, cómo se comportan los razonamientos que indican que <algo> se da o no se da, tanto los de la misma figura en sí mismos, como los de distintas figuras unos respecto a otros.

8. *Los razonamientos modales. Razonamientos con dos premisas necesarias*

Comoquiera que darse es distinto de darse por necesidad y de ser admisible que se dé (pues muchas cosas se dan, pero no por necesidad; y otras, ni se dan por necesidad ni se dan de manera absoluta, sino que es admisible que se den), está claro que también el razonamiento de cada una de esas cosas será diferente, no comportándose tampoco los términos de igual manera, sino que uno <concluirá> a partir de cosas necesarias, otro a partir de cosas que se dan y otro a partir de cosas admisibles.

116 Es decir, por reducción al absurdo de *dArAptI* en *cElArEnt* y de *fElAptOn* en *bArbArA*. *DArAptI:* PtS-RtS:PuR; si no, PńR; ahora bien, PńR-RtS:PńS (incompatible con PtS, cuya verdad se supone). *FElAptOn:* PńS-RtS:PtR; si no, PtR; ahora bien, PtR-RtS:PtS (incompatible con PńS, cuya verdad se supone).

117 Cf. *supra*, nn. 94 y 100.

118 Es decir, a los universales de la primera, mediante reducción al absurdo en los universales de la segunda y reducción de éstos, por conversión y transposición de premisas, a *cElArEnt* de la primera (cf. *supra*, nn. 67, 68, 113 y 114).

Así, pues, en las cosas necesarias ocurre casi igual que en las que se dan <sin más>; habrá y no habrá razonamiento de la misma manera, tanto al ponerse los términos en el darse como en el darse o no darse por necesidad, con la única diferencia de añadir a los términos el *darse o no darse por necesidad.*

En efecto, la <proposición> privativa se invierte de la misma manera, y explicaremos de manera semejante el *estar <contenido> en el conjunto de* y el *<predicarse> acerca de cada uno.* Así, pues, en los demás casos se demostrará la conclusión como necesaria del mismo modo, mediante la inversión, como en el caso del darse <sin más>; ahora bien, en la figura intermedia, cuando la <proposición> universal sea afirmativa y la particular privativa, como también en la tercera, cuando la universal sea predicativa y la particular privativa, la demostración no será igual, sino que es necesario, tras exponer algo en lo que ambos <predicados> no se den en algún caso, formar el razonamiento acerca de eso: pues en esos casos será necesario; y, si es necesario acerca de lo expuesto, también <lo será> acerca de aquella cosa particular: pues lo expuesto es precisamente lo que aquella cosa particular es [119]. Cada uno de los dos razonamientos se forma dentro de la figura correspondiente [120].

---

[119] *BArOcO* (2.ª) y *bOcArdO* (3.ª) no se pueden validar en su versión apodíctica como en su versión asertórica, por reducción al absurdo; pues al negar sus conclusiones negaríamos la forma necesaria de las mismas, y no su contenido, convirtiéndolas por tanto en proposiciones contingentes de cuya combinación con premisas necesarias no podríamos obtener ninguna conclusión contradictoria de las otras premisas necesarias. Por eso Aristóteles propone como única forma posible de validación la éctesis.

[120] Quiere decir que el silogismo resultante de la éctesis en cada uno

9. *Razonamientos modales de la primera figura con una premisa necesaria y otra asertórica*

Ocurre a veces que, siendo necesaria una <sola> de las dos proposiciones, el razonamiento resulta necesario, aunque no por serlo cualquiera de las dos, sino la referida al extremo mayor, v.g.: si se ha tomado A como dándose o no dándose necesariamente en B, y B como dándose simplemente en C: pues, tomando así las proposiciones, A se dará o no se dará por necesidad en C. En efecto, puesto que A se da o no se da necesariamente en todo B y C es alguno de los B, es evidente que también para C será por necesidad una de esas dos cosas [121].

En cambio, si AB no es necesaria y BC lo es, la conclusión no será necesaria. Pues, si lo es, ocurrirá que por necesidad A se dará en algún B en virtud de la primera y la tercera figuras. Ahora bien, eso es falso: pues es admisible que B sea tal que no quepa que A se dé en ningún caso en él [122]. Además, también a partir de los términos es evidente que la conclusión no será necesaria, v.g.: si A fuera *movimiento,* B *animal* y, en el lugar de C, *hombre:* en efecto, el hombre es necesariamente animal,

---

de los modos en cuestión corresponderá a la figura respectiva de cada uno: *cAmEstrEs* para *bArOcO* y *fElAptOn* para *bOcArdO.*

[121] Es decir, ser o no ser A.

[122] Silogismo mixto en *bArbArA:* lo correcto en él será: *A se da en todo B - por necesidad B se da en todo C : A se da en todo C.* Si la conclusión fuera necesaria (reducción al absurdo) tendríamos: *por necesidad A se da en todo C - por necesidad B se da en todo C : por necesidad A se da en algún B (dArAptI,* 3.ª figura); o bien: *por necesidad A se da en todo C - por necesidad C se da en algún B* (conversión parcial de la menor): *por necesidad A se da en algún B (dArII,* 1.ª figura). En ambos casos concluimos en una proposición que añade la forma de necesidad a una premisa del silogismo original que carecía de ella.

pero el animal no se mueve necesariamente, ni tampoco el hombre. De manera semejante si AB es privativa [123], pues la demostración es la misma.

En el caso de los razonamientos particulares, si la universal es necesaria, también la conclusión lo será, pero si lo es la particular, no, tanto si es la privativa como si es predicativa la proposición universal. Sea primeramente necesaria la universal y supóngase que por necesidad A se da en todo B y B se da simplemente en algún C: es forzoso que por necesidad A se dé en algún C: en efecto, C está contenido en B y se supuso que por necesidad A <se daba> en todo B; igualmente si el razonamiento fuera privativo: pues la demostración sería la misma.

En cambio, si es necesaria la <proposición> particular [124], la conclusión no será necesaria (pues no se desprende nada imposible [125]), al igual que en los razonamientos universales. De manera semejante en los <razonamientos> privativos. Términos: *movimiento - animal - blanco* [126].

---

123 Silogismo mixto en *cElArEnt*.

124 Silogismos mixtos en *dArII* y *fErIO*.

125 Quiere decir que, por ejemplo, en el silogismo *A se da en todo B - por necesidad B se da en algún C* :, si la conclusión fuera *por necesidad A se da en algún C*, su negación *(no necesariamente A se da en algún C)* se puede interpretar como *A se da [simplemente] en algún C*, que, combinada con *A se da en todo B* o con *por necesidad B se da en algún C*, no produce razonamiento, con lo que no da lugar a refutación por reducción al absurdo. En cambio, la conclusión asertórica *(A se da en algún C)*, negada e invertida *(C no se da en ningún A)* y combinada con la premisa *A se da en todo B*, concluye *C no se da en ningún B* o *B no se da en ningún C*, que es incompatible con la otra premisa, *por necesidad B se da en algún C*. Luego por reducción al absurdo sí queda confirmada la conclusión asertórica.

126 Ejemplo para el *dArII* mixto AtB-nBuC:AuC (utilizaremos, a partir de ahora, los prefijos 'n' = «necesario que», 'a' = «admisible que»,

10. *Razonamientos modales de la segunda figura con una premisa necesaria y otra asertórica*

En la segunda figura, si la proposición privativa es necesaria, también la conclusión será necesaria: en cambio, si lo es la predicativa, la conclusión no será necesaria. En efecto, sea primeramente necesaria la privativa, y supóngase que A no es admisible en ningún B [127] pero que se da simplemente en C. Entonces, comoquiera que la privativa se puede invertir, tampoco B es admisible en ningún A; ahora bien, A se da en todo C, de modo que B no es admisible en ningún C: pues C está contenido en A. De igual manera si la privativa se pone en relación con C: pues si A no es admisible en nigún C, tampoco C cabe en ningún A; ahora bien, A se da en todo B, de modo que C no es admisible en ningún B: pues se forma de nuevo la primera figura. Por tanto, tampoco B <es admisible> en C: pues se invierte de manera semejante.

Pero, si la proposición predicativa es necesaria, la conclusión no será necesaria. En efecto, supóngase que por necesidad A se da en todo B y que simplemente no se da en ningún C. Entonces, invirtiendo la privativa, se forma la primera figura; y ya se ha demostrado en la primera que, no siendo necesaria la <proposición> privativa respecto al <extremo> mayor, tampoco la conclusión será necesaria, de modo que tampoco en estos casos será por necesidad. Además, si la conclusión es necesaria, ello

---

'p' = «posible que», 'i' = «imposible que» y sus respectivas negaciones: 'p̄', 'ā', 'p̄', 'ī'): *movimiento se da en todo animal - es necesario que animal se dé en algún blanco : movimiento se da en algún blanco.*

127 «Ser necesario que no se dé» es equivalente a «no ser admisible que se dé», equivalencia que aplica aquí Aristóteles para enunciar la premisa *nE* (cf. *Sobre la interpretación* 13, 22a25-27).

conlleva que por necesidad C no se dé en algún A. En efecto, si por necesidad B no se da en ningún C, tampoco, necesariamente, C se dará en ningún B. Ahora bien, es necesario que B se dé en algún A si A se daba en todo B por necesidad. De modo que es necesario que C no se dé en algún A. Pero nada impide que A se tome de tal manera que sea admisible que C se dé en todo A [128]. Además, exponiendo términos <concretos> también sería posible demostrar que la conclusión no es necesaria sin más, sino sólo necesaria por existir esas cosas [129], v.g.: sea A *animal*, B *hombre* y C *blanco*, y tómense las proposiciones de manera semejante [130]: en efecto, es admisible que *animal* no se dé en ningún *blanco*. Entonces tampoco se dará *hombre* en ningún *blanco*, pero no por necesidad: pues es admisible que el hombre llegue a ser blanco, pero no mientras *animal* no se dé en ningún *blanco*. De modo que, al existir estas cosas, la conclusión será necesaria, pero no necesaria sin más [131].

De manera semejante ocurrirá también con los razonamientos particulares. En efecto, cuando la premisa priva-

[128] Reducción al absurdo: si nAtB-A∄C:nB∄C, entonces, invirtiendo la supuesta conclusión (nC∄B) y combinándola como premisa mayor con nBuA (resultante de la conversión parcial de nAtB), obtenemos el silogismo en *fErIO:* nC∄B-nBuA:nC∀A, cuya conclusión, convenientemente interpretada, contradice la premisa menor del razonamiento original, en el sentido de que, una vez invertida ésta (C∄A), al no afirmar la necesidad de que C no se dé en ningún A, permite afirmar como admisible que C se dé en todo A (aCta → n̄C∀A).

[129] La conclusión no será materialmente necesaria, por sí misma, sino sólo formalmente, por la necesidad interna del razonamiento (es decir, en virtud de la existencia de lo designado por los términos).

[130] A saber: *es necesario que animal se dé en todo hombre - animal no se da en ningún blanco.*

[131] Cf. *supra*, n. 129.

tiva sea universal y necesaria, también la conclusión será necesaria; en cambio, cuando la predicativa sea universal y la privativa particular, la conclusión no será necesaria. Sea primeramente universal y necesaria la privativa, y supóngase que no es admisible que A se dé en ningún B [132] pero que se da en algún C. Entonces, dado que se puede invertir la privativa, tampoco sería admisible que B se diera en ningún A; ahora bien, A se da en algún C, de modo que por necesidad B no se dará en algún C.

Y aún, sea universal y necesaria la predicativa y establézcase la predicativa en relación con B. Entonces, si A se da en todo B por necesidad, y no se da en algún C, es evidente que B no se dará en algún C, pero no por necesidad: en efecto, servirán para la demostración los mismos términos que en el caso de los razonamientos universales [133]. Pero, si la privativa es necesaria tomada particularmente, tampoco será necesaria la conclusión: en efecto, la demostración <será> mediante los mismos términos <que antes> [134].

11. *Razonamientos modales de la tercera figura con una premisa necesaria y otra asertórica*

En la última figura, cuando los términos se relacionan universalmente con el medio y ambas proposiciones son predicativas, si cualquiera de ellas es necesaria, también la conclusión será necesaria. En cambio, si una es priva-

---

132 Cf. *supra*, n. 127.

133 Es decir, *animal - hombre - blanco: es necesario que animal se dé en todo hombre - animal no se da en algún blanco : hombre no se da en algún blanco.*

134 A saber: *animal se da en todo hombre - es necesario que animal no se dé en algún blanco : hombre no se da en algún blanco.*

tiva y la otra predicativa, cuando la privativa sea necesaria, también la conclusión será necesaria, pero, cuando lo sea la predicativa, no será necesaria <la conclusión>.

En efecto, sean primeramente predicativas ambas proposiciones, y supóngase que A y B se dan en todo C, y sea necesaria AC. Entonces, comoquiera que B se da en todo C, también C se dará en algún B por la inversión de la universal en la particular, de modo que si A se da por necesidad en todo C y C se da en algún B, también es necesario que A se dé en algún B: pues B está subordinado a C. Así, pues, se forma la primera figura. De manera semejante se demostrará también si BC es necesaria; en efecto, se invierte C <respecto> a algún A, de modo que, si B se da por necesidad en todo C, también se dará por necesidad en algún A[135].

Y aún, sea privativa la <proposición> AC y afirmativa BC, y sea necesaria la privativa. Entonces, comoquiera que se invierte C <respecto> a algún B y por necesidad A no se da en ningún C, también por necesidad A no se dará en algún B: pues B está subordinado a C.

En cambio, si la predicativa es necesaria, la conclusión no será necesaria. En efecto, sea la <proposición> BC predicativa y necesaria, y AC privativa y no necesaria. Entonces, comoquiera que la afirmativa se puede invertir, por necesidad se dará también C en algún B, de modo que, si A no se da en ningún C y C se da en algún B, A no se dará en algún B; pero no por necesidad. Pues se ha demostrado ya en la primera figura que, no siendo necesaria la proposición privativa, tampoco la conclusión será necesaria. Además, también resultaría ello manifiesto a través de los términos <concretos>. En efecto, sea A

[135] Y, por conversión simple, A se dará por necesidad en algún B.

bueno, animal en lugar de B, y C *caballo.* Así, pues, es admisible que *bueno* no se dé en ningún *caballo* y es necesario que *animal* se dé en todo *caballo;* pero no es necesario que algún animal no sea bueno [136], ya que es admisible que todo animal sea bueno. O bien, si eso no es posible [137], no hay más que poner como término *estar despierto* o *dormir;* pues todo animal es capaz de eso [138].

Así, pues, si los términos se relacionan universalmente con el medio, ya se ha dicho cuándo será necesaria la conclusión; en cambio, si uno es universal y el otro particular, siendo ambas <proposiciones> predicativas, cuando la universal resulte necesaria, también la conclusión será necesaria. La demostración es la misma que antes: en efecto, también la particular predicativa se puede invertir. Entonces, si es necesario que B se dé en todo C, y A está subordinado a C, es necesario que B se dé en algún A. Y, si es necesario que B se dé en algún A, también es necesario que A se dé en algún B: pues se puede invertir.

De manera semejante si AC fuera necesaria siendo universal: en efecto, B está subordinado a C [139].

En cambio, si es la particular la necesaria, la conclusión no será necesaria. En efecto, sea BC particular y necesaria, y supóngase que A se da en todo C, pero no por

---

136 En la forma habitual: *que bueno no se dé en algún animal.*

137 La imposibilidad podría radicar en la incongruencia de aplicar calificativos morales *(bueno)* a un caballo. Aunque 'bueno' tiene también otras acepciones adecuadas al caso.

138 El nuevo silogismo sería: *estar despierto no se da en ningún caballo - es necesario que animal se dé en todo caballo : estar despierto no se da en algún animal.*

139 Por conversión simple de la particular afirmativa BuC. Los dos modos recién analizados son *dIsAmIs* (InAI) y *dAtIsI* (nAII).

necesidad. Entonces, invirtiendo la <proposición> BC, se forma la primera figura, y la proposición universal no es necesaria, mientras que la particular lo es. Ahora bien, cuando las proposiciones se comportaban así, la conclusión no era necesaria, de modo que tampoco en el caso de éstas. Además, resulta manifiesto también a partir de los términos <concretos>. En efecto, sea A *estar despierto,* B *bípedo* y, en lugar de C, *animal.* Entonces, es necesario que B se dé en algún C, A es admisible <que se dé> en C y no es necesario que A se dé en B: en efecto, no es necesario que algún bípedo esté dormido o despierto. De manera semejante se demostraría, también mediante los mismos términos, si AC fuera particular y necesaria.

Si uno de los términos es predicativo y el otro privativo, cuando el universal sea privativo y necesario, también la conclusión será necesaria: en efecto, si A no es admisible en ningún C [140], y B se da en algún C, es necesario que A no se dé en algún B.

En cambio, cuando la afirmativa se ponga como necesaria, siendo universal o particular, o cuando la privativa sea particular, la conclusión no será necesaria. En efecto, diremos lo mismo que en los casos anteriores; términos cuando la necesaria predicativa sea universal: *estar despierto - animal - hombre,* medio: *hombre* [141]; cuando la necesaria predicativa sea particular: *estar despierto - animal - blanco;* en efecto, es necesario que *animal* se dé en algún *blanco,* en cambio es admisible que *estar despierto* <no se dé> en ninguno y no es necesario que *estar despierto*

[140] O bien, «es necesario que A no se dé en ningún C».

[141] A saber: *estar despierto no se da en algún hombre - es necesario que animal se dé en todo hombre : estar despierto no se da en algún animal.*

no se dé en ningún *animal.* Cuando la privativa sea necesaria siendo particular: *bípedo - moverse - animal,* medio: *animal*[142].

12. *Comparación entre razonamientos asertóricos y razonamientos modales sobre lo necesario*

Así, pues, es evidente que no hay razonamiento sobre el darse si ambas proposiciones no son sobre el darse, mientras que sí hay razonamiento sobre lo necesario aunque sólo una de las dos <proposiciones> sea necesaria. Pero en ambos <tipos de> razonamientos, ya sean afirmativos o privativos, es necesario que una de las dos proposiciones sea de la misma clase[143] que la conclusión. Llamo *de la misma clase* <a una proposición> si, dándose <sin más la conclusión>, ella se da <sin más> y si, siendo necesaria <la conclusión>, ella es necesaria. Así que también está claro esto, que la conclusión no podrá ser necesaria ni darse <sin más> si no se toma una proposición como necesaria o como dándose <sin más>.

13. *Razonamientos modales sobre lo admisible*

Así, pues, sobre el <razonamiento> necesario, sobre cómo se forma y qué diferencia tiene respecto al que se da <sin más>, se ha hablado quizá suficiente. Tras esto, hablemos sobre lo admisible, sobre cuándo, cómo y en virtud de qué habrá razonamiento al respecto. Llamo *ser admisible* y *admisible* a aquello que, sin ser necesario y

---

[142] A saber: *es necesario que bípedo no se dé en algún animal - moverse se da en todo animal : bípedo no se da en alguna cosa que se mueve.*

[143] *homoían:* expresa igualdad cualitativa, semejanza.

puesto como que se da, no dará lugar a nada imposible [144]: pues <sólo> homónimamente decimos que lo necesario es admisible [145]. Que lo admisible es esto resulta evidente a partir de las negaciones y afirmaciones de los opuestos: pues *no es admisible que se dé* y *es imposible que se dé* y *es necesario que no se dé,* o bien son lo mismo o bien se implican mutuamente [146], de modo que también los opuestos [147], <a saber> *es admisible que se dé* y *no es imposible que se dé* y *no es necesario que no se dé,* o bien serán lo mismo o bien se implicarán mutuamente; en efecto, acerca de cada cosa <es verdadera> o la afirmación [148] o la negación. Por tanto, lo admisible será no necesario y lo no necesario, admisible [149]. Se desprende de ello que todas las proposiciones sobre el *ser admisible* se pueden invertir unas en otras. Digo, no que las afirmativas se inviertan en las negativas, sino que todas las que tienen la forma afirmativa se invierten con arreglo a la oposición [150], v.g.: *ser admisible que se dé* en *ser admisible que no se dé,* y *ser admisible <que se dé> en*

---

144 Caracterización ambivalente de lo admisible *endechómenon)* como lo no imposible y no necesario, caracterización que, como vimos en *Sobre la interpretación* (cap. 13, 22a14-23a26, cf. nn. 114 y 119 *ad loc.),* introduce confusiones e inconsistencias en el edificio lógico aristotélico.

145 Aristóteles considera, pues, equívoco y secundario el sentido simple de *ser admisible,* a saber, *no ser imposible,* cuya afirmación no implica la afirmación de lo necesario, pero tampoco su negación, como hace, en cambio, el sentido compuesto.

146 *akolouthei allēlois.*

147 Léase: «los contradictorios».

148 *phásis,* lit.: «enunciación».

149 Cf. *supra,* n. 145.

150 Aquí se podría traducir el término *antistréphein* por «convertir», en lugar de la traducción más literal de «invertir», que damos habitualmente, ya que no se trata de un cambio de orden en los elementos de

cada uno en *ser admisible <que no se dé> en ninguno o no en cada uno,* y *<ser admisible que se dé> en alguno* en *<ser admisible> que no <se dé> en alguno.* Y del mismo modo en los demás casos. En efecto, puesto que lo admisible no es necesario y lo no necesario cabe que no se dé, es evidente que, si es admisible que A se dé en B, es admisible también que no se dé; y, si es admisible que se dé en cada uno, también es admisible que no se dé en cada uno. De manera semejante en el caso de las afirmaciones particulares: en efecto, la demostración es la misma. Y las proposiciones de esta clase son afirmativas y no privativas: pues el *ser admisible* se coloca igual que el *ser*[151], tal como se dijo anteriormente[152].

Hechas estas distinciones, digamos aún que el *ser admisible* se dice de dos modos: uno como el suceder la mayoría de las veces y estar exento de necesidad, v.g.: para el hombre, encanecer o crecer o menguar o, en general, darse lo que le es natural (en efecto, eso no posee una necesidad continua, por no existir siempre el hombre[153], pero, en caso de existir, se da por necesidad o la mayoría de las veces); otro, como lo indefinido, lo que puede <ser> así o no <ser> así, v.g.: para el animal, mar-

---

la proposición, sino de una sustitución de ciertos contenidos por otros; concretamente, en el caso al que se refiere Aristóteles, del «es admisible que *se dé*» por «es admisible que *no se dé*», manteniendo la forma o *schêma* afirmativo del functor apofántico o factor proposicional («es admisible que»). No obstante, sigue presente la noción de «inversión», pues se trata precisamente de invertir el sentido (afirmativo por negativo) del contenido del esquema proposicional modal.

151 *Ser admisible* ocupa aquí el lugar del *ser* de las proposiciones asertóricas como factor proposicional.

152 Cf. *supra,* cap. 3, 25b21.

153 Es decir, por no llegar siempre a la edad en que esos fenómenos naturales se producen.

char o que, mientras marcha, se produzca un terremoto o, en general, lo que se produce por azar: en efecto, no es en absoluto más natural que se produzca de esa manera que de la contraria [154].

Cada uno de los dos <tipos de> admisibles se invierte [155], pues, con arreglo a las proposiciones opuestas [156], pero no del mismo modo, sino que lo que es natural que sea <se invierte> por no darse necesariamente (pues de este modo es admisible que el hombre no encanezca), y lo indefinido <se invierte> por no producirse en absoluto más de esta manera que de la contraria. De las cosas indefinidas no hay ciencia ni razonamiento demostrativo, por ser inestable el <término> medio, en cambio, de las que es natural que se produzcan, sí lo hay, y casi <se puede decir que> las discusiones y las investigaciones tienen lugar sobre las cosas que son admisibles de este modo; en cambio, sobre aquellas <otras cosas admisibles>, cabe realizar un razonamiento, pero no se suele investigar.

Así, pues, esto se distinguirá con más precisión en lo que sigue [157]; de momento digamos cuándo y cómo y cuál

154 Como se ve, ninguna de las dos acepciones de lo *admisible* es claramente la pura y simple negación de lo *imposible,* que sería la acepción más rigurosa y lógicamente manejable. La más próxima, no obstante, es la segunda, la llamada por Aristóteles «indefinida», aunque la insistencia en afirmar que lo que puede ser, de acuerdo con esta acepción, puede a igual título no ser, atrae peligrosamente la connotación de innecesariedad, que debe estar claramente al margen de la pura admisibilidad.

155 Cf. *supra,* n. 150.

156 Léase: «contradictorias». Pero no en el sentido de que se conviertan entre sí las que son *formalmente* contradictorias, sino las de *contenido* contradictorio *(es admisible que se dé* con *es admisible que no se dé).*

157 Cf. *Anal. seg.* I 8.

será el razonamiento a partir de proposiciones admisibles. Comoquiera que el *ser admisible que tal cosa se dé en tal cosa* es posible tomarlo de dos maneras: o como que tal cosa se da en algo o como que la misma cosa es admisible que se dé en algo —en efecto, *que A sea admisible acerca de lo mismo que B* significa una de estas dos cosas: o que *es admisible en aquello acerca de lo cual se dice B* o que *es admisible en aquello acerca de lo cual es admisible que se diga B*[158]; y no hay ninguna diferencia entre *que A sea admisible acerca de lo mismo que B* y *que A quepa en todo B*—, es evidente que se dirá de dos maneras el *ser admisible que A se dé en todo B*. Digamos, pues, en primer lugar, si acerca de lo mismo que C es admisible B y acerca de lo mismo que B es admisible A, cuál y de qué clase será el razonamiento; pues así ambas proposiciones se toman con arreglo al *ser admisible*, en cambio, cuando A es admisible acerca de aquello en lo que B se da[159], una es fáctica[160] y la otra admisible. De modo que hay que empezar por las de la misma forma[161], igual que en los demás casos.

14. *Razonamientos modales de la primera figura con dos premisas admisibles*

Así, pues, cuando A es admisible en todo B y B en todo C, será razonamiento perfecto que es admisible que

---

158 Es decir, el resultado de la ilación entre una proposición asertórica y otra modal sobre lo admisible es el mismo que el de dos modales sobre lo admisible.

159 Es decir, acerca de C.

160 *hypárchousa*, lit.: «que está disponible» («que se da»). Es, pues, más aproximado al sentido etimológico «fáctica» que «asertórica», como traduce Tricot.

161 Es decir, las dos admisibles.

A se dé en todo C. Esto es evidente a partir de la definición: en efecto, el *ser admisible que <algo> se dé en todo* lo explicamos ya así [162]. 33a

De manera semejante, si A no es admisible en ningún B y B es admisible en todo C, A no es admisible en ningún C: en efecto, que acerca de lo que es admisible B no sea admisible A era lo <mismo> que no admitir nada de lo que es admisible que esté subordinado a B.

En cambio, cuando A es admisible en todo B y B no es admisible en ningún C, no se produce razonamiento ninguno en virtud de las proposiciones tomadas; pero, invirtiendo BC con arreglo al *ser admisible* [163], se produce el mismo de antes [164]. Pues, ya que es admisible que B no se dé en ningún C, es admisible también que se dé en cada uno: esto ya se ha dicho antes [165]. De modo que si B <es admisible> en todo C y A en todo B, se forma nuevamente el mismo razonamiento.

De manera semejante <ocurre> también si, con el *ser admisible,* la negación se pone en relación con ambas proposiciones. Digo, por ejemplo, si es admisible <que no se dé> A en ningún B y B en ningún C: en efecto, no se forma ningún razonamiento en virtud de las proposiciones tomadas; en cambio, invirtiéndolas [166], surgirá de nuevo el mismo razonamiento de antes.

---

162 Remisión al cap. ant., 32b25-37.

163 O sea, sustituyendo el contenido universal negativo por el universal afirmativo, sobre la base del sentido «indefinido» de *ser admisible,* en el que cabe tanto lo uno como lo otro (en lugar de *es admisible que B no se dé en ningún C,* la de contenido contrario: *es admisible que B se dé en todo C).*

164 Es decir, el modo *bArbArA,* expuesto al comienzo del capítulo.

165 Cf. *supra,* cap. 13, 32a34.

166 Pasando a *es admisible A en todo B - es admisible B en todo C.*

Es evidente, pues, que, al poner la negación en relación con el extremo menor o en relación con ambas proposiciones, o no se produce razonamiento, o se produce pero no perfecto: pues <sólo> a partir de la inversión surge la conclusión necesaria.

Si una de las proposiciones se toma como universal y la otra como particular, al establecer la universal en relación con el extremo mayor habrá razonamiento. En efecto, si A es admisible en todo B y B en algún C, A es admisible en algún C. Esto resulta manifiesto a partir de la definición de *ser admisible*. Y aún, si es admisible que A no se dé en ningún B y es admisible que B se dé en algún C, necesariamente será admisible que A no se dé en algún C. La demostración es la misma <de antes>.

En cambio, si la proposición particular se toma como privativa y la universal como afirmativa y mantienen la misma posición (v.g.: A es admisible en todo B y B es admisible que no se dé en algún C), no se produce razonamiento evidente en virtud de las proposiciones tomadas, pero invirtiendo la particular y poniendo que es admisible que B se dé en algún C, la conclusión será la misma de antes, tal como en los casos del principio.

Si la <proposición> del extremo mayor se toma como particular y la del menor como universal, tanto si ambas se hacen afirmativas como privativas, o se ponen de la misma forma, y si ambas son indefindias o particulares, no habrá en modo alguno razonamiento: pues nada impide que B tenga más extensión [167] que A y que no se prediquen en igual número de casos [168]; tómese C como aque-

[167] *hyperteínein.*

[168] Es decir, que al ser el término medio particular en la premisa mayor (y su extensión, por tanto, indefinida), no hay garantía de que la

llo en lo que B supera a A; en efecto, es admisible que A no se dé ni en todo ello, ni en nada, ni en algo, ni en algo no, ya que las proposiciones sobre el *ser admisible* se pueden invertir y es admisible que B se dé en más cosas que A. Además, resulta manifiesto a partir de los términos <concretos>: pues, comportándose así las proposiciones, es por igual no admisible[169] que el <término> primero no se dé en ningún último y necesario que se dé en cada uno. Términos comunes a todos los casos de darse necesariamente: *animal - blanco - hombre;* de no ser admisible, *animal - blanco - vestido*[170]. Así, pues, es evidente que, estando los términos dispuestos de ese modo, no se produce ningún razonamiento. Pues todo razonamiento es de *darse,* o de *ser necesario,* o de *ser admisible*[171]. Entonces, es evidente que <en este caso> no es de *darse* ni de *ser necesario:* en efecto, el afirmativo queda destruido por el privativo y el privativo por el afirmativo[172]. Sólo queda, entonces, que sea de *ser admisible;* pero esto es imposible: pues se ha mostrado ya que, estando así dispuestos los términos, es por igual necesario

40 33b 5 10 15

---

parte de B de la que se predica A en la mayor sea la misma que se predica de C en la menor. Luego no hay ilación necesaria.

169 *No admisible que se dé en alguno = imposible que se dé en alguno = necesario que no se dé en ninguno.*

170 *Es admisible que animal se dé en algún blanco - es admisible que blanco se dé en algún hombre* :(?) *es necesario que animal se dé en todo hombre* (aAuB-aBuC:(?)nAtC); *es admisible que animal se dé en algún blanco - es admisible que blanco se dé algún vestido* :(?) *es necesario que animal no se dé en ningún vestido* (aAuB-aBuC:(?)nA/C; cf. n. ant.).

171 Léase: «todo razonamiento concluye en que algo se da, o en que es necesario o en que es admisible».

172 Es decir, la conclusión afirmativa nAtC resulta incompatible con la negativa nA/C.

que el primero se dé en todo último y no admisible que se dé en ninguno. De modo que no habrá razonamiento de *ser admisible:* pues lo necesario no era <según vimos> lo admisible.

Es manifiesto que, siendo los términos universales en las proposiciones admisibles, siempre se produce razonamiento en la primera figura, tanto si son predicativos como privativos, salvo que, si son predicativos, se produce un razonamiento perfecto y, si son privativos [173], imperfecto. Pero es preciso tomar el *ser admisible* no <como> en los <razonamientos> necesarios, sino con arreglo a la distinción ya explicada [174]. Aunque tal cosa pasa a veces inadvertida.

15. *Razonamientos modales de la primera figura con una premisa admisible y otra asertórica*

Si una de las proposiciones se toma como *darse* y la otra como *ser admisible,* cuando la relativa al extremo mayor signifique el *ser admisible,* todos los razonamientos serán perfectos y de *ser admisible* [175] con arreglo a la distinción ya explicada, pero, cuando significa el *ser admisible* la relativa al extremo menor, todos serán imperfectos, y los razonamientos privativos no serán de lo admisible con arreglo a la distinción, sino del *no darse por necesidad en ninguno o en cada uno:* pues, si <algo no se da> por necesidad en ninguno, o en cada uno, decimos que es admisible que no se dé en ninguno o no en cada

---

[173] Tanto si lo son los dos como uno solo: EA es ya razonamiento válido por *cElArEnt;* EA o EE pueden serlo tras la conversión de aE en aA.

[174] Cf. *supra,* cap. 13, 32a18-20.

[175] Léase: «de conclusión admisible».

uno. Supóngase, en efecto, que A es admisible en todo B y establézcase que B se da en todo C. Entonces, comoquiera que C está contenido en B y en todo B es admisible A, resulta evidente que también es admisible en todo C; se produce entonces un razonamiento perfecto. De manera semejante, si la proposición AB es privativa y la BC afirmativa, y la primera se toma como admisible y la segunda como de darse, será razonamiento perfecto que A es admisible que no se dé en ningún C.

Así, pues, es evidente que, poniendo el *darse* en relación con el extremo menor, se forman razonamientos perfectos; en cambio, hay que demostrar por <reducción a> lo imposible que, estando <el *darse*> dispuesto de manera contraria, habrá razonamientos. También estará claro que son imperfectos: pues la demostración no <surge> de las proposiciones tomadas.

Hay que decir primeramente que, si al existir A es necesario que exista B, también al ser posible A será posible B por fuerza. En efecto, supóngase que, estando así dispuestos <los términos>, es posible aquello en cuyo lugar se pone A e imposible aquello en cuyo lugar se pone B. Entonces, si lo posible, cuando es posible que exista, puede llegar a ser, y lo imposible, cuando es imposible, puede no llegar a ser, y a la vez A es posible y B imposible, sería admisible que A llegara a ser sin B y, si es admisible que llegue a ser, también es admisible que exista; pues lo que ha llegado a ser, cuando ha llegado a ser, existe. Es preciso tomar lo imposible y lo posible no sólo en el caso de la generación, sino también en el de enunciar la verdad y en el de darse, y en todos los demás modos en que se dice lo posible: pues en todos se comportará de manera semejante. Además, el que exista B al existir A es preciso entenderlo no como que, al existir un

solo A individual, existirá B: pues nada existe por necesidad al existir una sola cosa individual, sino al existir al menos dos, v.g.: cuando las proposiciones se comportan de la manera que se explicó en el caso del razonamiento [176]. En efecto, si C <se predica> acerca de D y D acerca de E [177], C se predicará también en E; y, si cada una <de las proposiciones> es posible, también la conclusión será posible. Así, pues, si uno pusiera, por ejemplo, A como las proposiciones y B como la conclusión, se desprendería, no sólo que, si A es necesario, también B es a la vez necesario, sino que, <siendo A> posible, <B> es posible.

Demostrado esto, es manifiesto que, supuesta una cosa falsa y no imposible, también lo que se desprende de la suposición será falso y no imposible [178]. V.g.: si A es falso, pero no imposible y, al existir A, existe B, también B será falso pero no imposible. En efecto, como se ha demostrado ya que, si al existir A existe B, también al ser posible A será posible B, y se da por supuesto que

---

176 La necesidad es, pues, según Aristóteles, un modo de *relación,* no una categoría absoluta aplicable a entidades individuales por separado.

177 En el original Γ, Δ y Z.

178 En otras palabras: de una premisa posible, aunque falsa (en el sentido, muy restringido, de que la existencia o inexistencia que supone, aunque no es imposible que llegue a darse, *no se da* de hecho), cabe inferir una conclusión posible verdadera (en la medida en que enuncie la posibilidad de algo que *se da* realmente). V.g.: *bípedo se da en todo cuervo - es posible que cuervo se dé en toda ave* (en el caso de que todas las otras aves desaparecieran) : *es posible que bípedo se dé en toda ave.* Queda patente, pues, que Aristóteles identifica aquí *ser verdad* con *darse* o *existir (hypárchein* o *eînai).* La utilidad de estas aclaraciones (34a5-33) es la de poder sustituir, con fines demostrativos, las premisas problemáticas por las fácticas y viceversa.

A es posible, también B será posible: pues, si fuera imposible, la misma cosa sería a la vez posible e imposible.

Hechas estas distinciones, supóngase que A se da en todo B y que B es admisible en todo C: necesariamente, 35
entonces, será admisible que A se dé en todo C. En efecto, supóngase que no es admisible, y que B se da <simplemente> en todo C: eso <será> falso, pero no imposible [179]. Si, pues, A no es admisible en C y B se da en todo C, A no es admisible en todo B: en efecto, se forma un razonamiento por la tercera figura [180]. Pero se su- 40
puso que es admisible que <A> se dé en todo <B>. Necesariamente, entonces, es admisible que A se dé en todo C. Cabe también hacer <la reducción a> lo impo- 34b
sible mediante la primera figura, poniendo que B se da en C. En efecto, si B se da en todo C y A es admisible en todo B, también sería admisible A en todo C. Pero 5
se supuso que no cabe <que se dé> en todo <C> [181].

---

179 Será o podrá ser falsa la nueva premisa menor *(B se da en todo C)* en el sentido de que de la simple posibilidad no cabe inferir la existencia real. Pero la falsedad aquí no importa: basta la posibilidad a efectos probatorios de la validez de los esquemas silogísticos.

180 En el modo *fElAptOn:* ãAuC(= aAũC)-BtC:aAtB; no necesariamente en el modo *bOcArdO:* ãAtC(= aAtC)-BtC:aAtB, como se habría de interpretar con arreglo al texto de Ross-Paluello (ver variante textual núm. 5), que añade un *panti* con el solo apoyo del manuscrito *Ambrosianus* 490 (n). Para una prueba por reducción al absurdo no es necesario, en lógica aristotélica, partir de la contradictoria de la conclusión que se trata de probar (O frente a A, en este caso): también sirve la contraria (E). En cualquier caso, la ausencia de cuantificador deja la puerta abierta tanto a una interpretación en O como en E. Obsérvese además que, en aplicación de la convertibilidad expuesta en las líneas 34a5-33, Aristóteles sustituye al premisa aBtC por BtC en su prueba por reducción al absurdo.

181 La conversión es aquí doble: AtB → aAtB y aBtC → BtC. Este esquema es una retorcida prueba por doble reducción al absurdo: si de

Es preciso tomar lo que se da en cada uno sin limitarlo en el tiempo, como por ejemplo <diciendo que se da> ahora o en tal tiempo, sino de manera absoluta: en efecto, formamos los razonamientos en virtud de proposiciones de este tipo [182], ya que, si se toma la proposición con arreglo al *ahora,* no habrá razonamiento: pues nada impide, seguramente, que alguna vez se dé *hombre* en todo móvil, v.g.: si ninguna otra cosa se moviera; ahora bien, es admisible que *móvil* se dé en todo caballo: pero *hombre* no es admisible en ningún caballo [183]. Y aún, sea el primer <término> *animal,* el medio *móvil* y el último *hombre.* Entonces, las proposiciones se comportarán de manera semejante, pero la conclusión será necesaria, no admisible: pues el hombre es por necesidad animal [184]. Es, pues, evidente que lo universal se ha de tomar de manera absoluta, y no haciendo distinciones de tiempo.

---

dos premisas, una de las cuales contradice la conclusión del anterior *fElAptOn* (o *bOcArdO)* y la otra es la menor de dicho esquema, se infiere la contraria (o contradictoria) de la mayor, este esquema queda probado como válido *en cuanto prueba por reducción al absurdo,* y por tanto queda probada la validez del esquema *bArbArA* original. La rareza de esta «archiprueba» (motivada, sin duda, por la obsesión aristotélica de reducir todo razonamiento a los modos autoevidentes de la primera figura) ha llevado a algunos editores, como Becker y Waitz, a rechazar o corregir el pasaje.

182 Léase: «en sentido absoluto, no temporalmente limitado».

183 Prueba de que con premisas sólo temporalmente verdaderas se puede obtener una conclusión falsa (y de que, por tanto, no cabe tomar premisas de ese tipo para hacer inferencias): *hombre se da en todo móvil* (temporalmente, mientras sólo se movieran los hombres) - *es admisible que móvil se dé en todo caballo* :(?) *es admisible que hombre se dé en todo caballo.*

184 Nueva prueba, esta vez con una conclusión que, aun siendo verdadera, no tiene el grado modal que le correspondería en virtud de la modalidad de las premisas (en efecto, es necesaria en lugar de admisible):

Y aún, sea universal privativa la proposición AB, y asúmase que A no se da en ningún B y que es admisible que B se dé en todo C. Entonces, puestas así estas <proposiciones>, necesariamente será admisible que A no se dé en ningún C. En efecto, supóngase que no es admisible y dése por sentado que B se da en C, igual que antes [185]. Entonces es necesario que A se dé en algún B: pues se forma un razonamiento por la tercera figura: ahora bien, eso es imposible. De modo que será admisible que A no se dé en ningún C: pues al suponerlo falso se desprende lo imposible. Así, pues, este razonamiento no es acerca de lo admisible tal como se ha definido, sino acerca del *no necesariamente darse en alguno* (pues ésta es la contradicción de la hipótesis hecha antes: en efecto, se supuso que A se daba en algún C por necesidad, y el razonamiento por <reducción a> lo imposible es sobre la contradicción opuesta) [186]. Además, también a partir de

---

animal se da en todo móvil (temporalmente) - *es admisible que móvil se dé en todo hombre* :(?) *es necesario* (no simplemente admisible) *que animal se dé en todo hombre.*

185 Cf. *supra*, 34a36-37, en que también se pasaba de una proposición admisible a la fáctica correspondiente.

186 En efecto, la contradictoria de la conclusión *es admisible que A no se dé en ningún C* (aA̸C) será: *no es admisible que A no se dé en ningún C* (ā A̸C), o lo que es lo mismo: *es necesario que A se dé en algún C* (nAuC) (en virtud de la equivalencia $\bar{a}\bar{X} = nX$, *no admisible que no sea = necesario que sea,* establecida en *Sobre la interpretación* 13, 22a29-31). Combinando esa contradictoria como premisa mayor con la menor del silogismo original convertida de admisible (aBtC) en fáctica (BtC), obtenemos por *dIsAmIs* —nIAnI— nAuB, contradictoria de ñAuB, o sea de aA̸B (cf. *Sobre la interpretación, ibid.),* o sea de A̸B (por la convertibilidad ya mencionada entre admisibles y fácticos). La verdadera conclusión, pues, del esquema EaA no es aE sino fiI (A̸B-aBtC: ñAuC).

los términos <concretos> es manifiesto que la conclusión no será <simplemente> admisible. Sea, en efecto, A *cuervo,* en lugar de B *inteligente* y en lugar de C *hombre.* Entonces, A no se da en ningún B; pues ningún cuervo es inteligente. En cambio, B es admisible en todo C: pues en todo hombre <es admisible> el ser inteligente. Pero por fuerza no <se dará> A en ningún C: por lo que la conclusión no es admisible. Pero ni siquiera es siempre necesaria. En efecto, sea A *móvil,* B *ciencia* y, en lugar de C, *hombre.* Entonces, A no se dará en ningún B, pero B es admisible en todo C y la conclusión no será necesaria: pues no es necesario que ningún hombre se mueva, sino que no es necesario que alguno lo haga. Así, pues, está claro que la conclusión es acerca del *no necesariamente darse en alguno* [187]. Pero hay que tomar mejor los términos [188].

Si la <proposición> privativa se pone en relación con el extremo menor, que indica el *ser admisible,* a partir de las proposiciones mismas así tomadas no habrá razonamiento; en cambio, invirtiendo la premisa con arreglo al *ser admisible,* sí lo habrá, igual que en los casos anteriores. En efecto, supóngase que A se da en todo B y que B no es admisible en ningún C. Entonces, estando así dispuestos los términos, no habrá ninguna <conclusión> ne-

---

187 Literalmente: «en ninguno darse por necesidad» *(mēdenì ex anánkēs hypárchein),* fórmula que ha inducido a error a traductores como Tricot, que interpretan la conclusión correctamente como de forma modal negativa, pero incorrectamente como de contenido universal afirmativo, cuando obviamente es particular afirmativo (cf., en 35a1, la inequívoca fórmula *ouk anánkē tináj).*

188 Aristóteles se refiere probablemente a la dificultad que plantea *ciencia* o *saber,* que está bien como sujeto de *móvil* pero mal como predicado de *hombre.*

cesaria; en cambio, si se invierte la <proposición> BC y se asume que B es admisible en todo C [189], se produce razonamiento como antes: pues los términos están dispuestos en una posición semejante. De idéntico modo, en caso de que ambas relaciones [190] sean privativas; si la <proposición> AB indica el *no darse* y la BC el *no ser admisible en ninguno;* en efecto, en virtud de las <proposiciones> mismas así tomadas, no se produce en modo alguno <conclusión> necesaria; en cambio, invirtiendo la proposición con arreglo al *ser admisible,* habrá razonamiento. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B y que es admisible que B <no se dé> en ningún C. Entonces, en virtud de estas <proposiciones> no hay nada necesario; en cambio, si se asume que B es admisible en todo C, lo cual es verdadero [191], y la proposición AB se comporta igual <que antes>, el razonamiento será de nuevo el mismo. Pero, si se pone que B no se da en ningún C y no que es admisible que no se dé <B en todo C>, no habrá razonamiento en modo alguno, ni siendo la proposición AB privativa, ni siendo afirmativa. Términos comunes <en todos los casos> de darse por necesidad: *blanco - animal - nieve* [192]; y <en todos los casos> de no ser admisible: *blanco - animal - (la) pez.*

---

189 Nueva acepción de *antistréphein:* cambiar la forma negativa por la afirmativa (inversión cualitativa).

190 *diastémata,* lit.: «intervalos», nueva manera de designar las proposiciones o premisas.

191 La «inversión con arreglo al ser admisible», o conversión de la contingencia, permite invertir la cualidad (afirmativa/negativa) del contenido del esquema «es admisible que A...B»: en efecto, lo que es admisible en sentido de contingente (ni imposible ni necesario, como lo ha definido Aristóteles más arriba —cf. cap. 13, *supra*—), tanto puede darse como no darse.

192 *Es admisible que blanco se dé en todo animal* (o *es posible que*

Así, pues, es evidente que, siendo universales los términos, y tomando una de las proposiciones como darse y la otra como ser admisible, cuando se toma como ser admisible la proposición correspondiente al extremo menor, siempre se produce razonamiento, sólo que unas veces a partir de las <proposiciones> mismas, y otras invirtiendo la proposición. Acabamos de explicar cuándo <se forma> cada uno de estos <razonamientos> y por qué causa.

Pero, si una de las relaciones se toma como universal y la otra como particular, cuando la correspondiente al extremo mayor se toma como universal y admisible, ya sea negativa o afirmativa, y la particular se toma como afirmativa y fáctica, habrá razonamiento perfecto, igual que cuando los términos son <ambos> universales. La demostración es la misma que antes.

En cambio, cuando la <proposición> correspondiente al extremo mayor sea universal, fáctica y no admisible, y la otra particular y admisible, tanto si se ponen ambas negativas como <si se ponen> afirmativas, o bien la una negativa y la otra afirmativa, en todos esos casos habrá razonamiento imperfecto. Sólo que unos se demostrarán 35b mediante <la reducción a> lo imposible, otros por inversión de la <proposición> de ser admisible, tal como

---

blanco no se dé en ningún animal) - animal no se da en ninguna nieve: (?) *es necesario que blanco se dé en toda nieve. Es admisible que blanco se dé en todo animal* (o lo contrario) - *animal no se da en ningun pez:* (?) *no es admisible que blanco se dé en algun pez.* Las dos conclusiones respectivas, aun correspondiendo al mismo esquema aAtB(AıiB)-BıiC, son incompatibles entre sí, por ser contrarias: nAtC /vs/ ãAuC = nCuA (por conversión parcial) /vs/ iCuA (por la equivalencia ã = i, que es la función modal contraria de n, y por conversión simple de AuC). Luego el esquema aA(E)E? es inválido.

en los casos anteriores. Habrá razonamiento por inversión cuando la <proposición> correspondiente al extremo mayor signifique el *darse* y la otra, siendo particular privativa, tome el <sentido de> *ser admisible,* v.g.: si A se da o no se da en todo B y B es admisible que no se dé en algún C; en efecto, al invertir la BC con arreglo al *ser admisible* se produce razonamiento [193]. En cambio, cuando la particular toma el <sentido de> *no darse,* no habrá razonamiento. Términos de darse: *blanco - animal - nieve;* de no darse: *blanco - animal - (la) pez:* en efecto, hay que hacer la demostración mediante lo indefinido [194]. Y, si se pone lo universal en relación con el extremo menor y lo particular en relación con el mayor, ya sea, una u otra proposición, privativa o afirmativa, admisible o fáctica, no habrá en modo alguno razonamiento.

Y cuando las proposiciones se pongan como particulares o indefinidas, tanto si toman el <sentido de> *ser admisible* como el de *darse* o <ambos> alternativamente, tampoco así habrá razonamiento. La demostración es la misma que en los casos anteriores. Términos comunes de darse por necesidad: *animal - blanco - hombre;* de no ser admisible: *animal - blanco - vestido.* Así, pues, es evidente que, si lo universal se pone en relación con el extremo mayor, siempre se produce razonamiento [195]; en cambio,

---

193 AtB(AuB)-aBuC(= aBuC) : AuC(AuC): esto es, los ya probados modos *dArII* y *fErIO* (AaIaI, EaIaO).

194 *A fortiori,* si en 35a20-24 veíamos que de una premisa menor universal negativa fáctica no surgía razonamiento concluyente, tampoco de una menor particular negativa fáctica, que puede interpretarse, por su carácter indefinido, como aquélla.

195 Con la excepción aludida en 35b8-10: *es admisible que blanco se dé en todo animal - animal no se da en alguna nieve* :(?) *es necesario que blanco se dé en toda nieve* (aAtB-BuC:(?) nAtC); *es admisible que*

si se pone en relación con el extremo menor, nunca <habrá razonamiento> sobre nada.

16. *Razonamientos modales de la primera figura con una premisa admisible y otra necesaria*

Cuando una de las proposiciones significa el *darse por necesidad* y la otra el *ser admisible,* el razonamiento existirá si los términos se comportan del mismo modo <que antes> [196], y será perfecto cuando lo necesario se ponga en relación con el extremo menor; y la conclusión, cuando los términos sean predicativos, será acerca del *ser admisible* y no del *darse* <sin más>, tanto si se ponen universalmente como si no; en cambio, si una <proposición> es afirmativa y la otra privativa, cuando la afirmativa sea necesaria <la conclusión será acerca> del *ser admisible* y no del *darse* <sin más>, y cuando lo sea la privativa <la conclusión será> tanto del *ser admisible que no se dé* como del *no darse,* sean o no universales los términos; el *ser admisible,* en la conclusión, ha de tomarse del mismo modo que en los casos anteriores [197]. Ahora bien, del *necesariamente no darse* no habrá razonamiento: pues es diferente el *no necesariamente darse* del *necesariamente no darse.*

En todo caso, es evidente que, si los términos son afirmativos, la conclusión no se hace necesaria. En efecto, supóngase que A se da por necesidad en todo B y que

---

blanco se dé en todo animal - animal no se da en alguna pez:(?) *es necesario que blanco no se dé en ninguna pez* (aAtB-BtC:(?)nAtC).

196 Es decir, el razonamiento será válido en las mismas combinaciones de cualidad y cantidad que para los razonamientos con una premisa admisible y otra asertórica, analizados en el cap. 15.

197 Es decir, como innecesariedad, al igual que en 34b27-28, *supra.*

B es admisible en todo C. Entonces habrá razonamiento imperfecto, a saber, que es admisible que A se dé en todo C. Que es imperfecto resulta claro a partir de la demostración: en efecto, se demostrará del mismo modo que en los casos anteriores [198]. Y aún, supóngase que A es admisible en todo B y que B se da en todo C por necesidad. Habrá razonamiento, a saber, que es admisible que A se dé en todo C, pero no que se da <sin más>, y será perfecto, no imperfecto: pues concluye directamente en virtud de las proposiciones <tomadas> desde el principio.

Pero, si las proposiciones no son de la misma forma, supóngase primeramente que la privativa es necesaria, y que A no es admisible en ningún B [199] y que B es admisible en todo C. Entonces <será> necesario que A no se dé en ningún C. En efecto, supóngase que se da en cada uno o en alguno; ahora bien, se supuso que no era admisible en ningún B. Así, pues, comoquiera que se puede invertir la privativa, tampoco es admisible B en ningún A; pero está establecido que A se da en todo o en algún C: de modo que no sería admisible que B se diera en ningún C o no sería admisible que se diera en cada uno; sin embargo, se supuso al principio que se daba en cada uno [200]. Y es evidente que se produce razonamiento acerca del *ser admisible que no se dé* si se produce acerca del *no darse*.

Y aún, supóngase que la proposición afirmativa es necesaria, y que es admisible que A no se dé en ningún B y que B se da en todo C por necesidad. El razonamien-

198 Cf. *supra*, 34a34-34b6.

199 Recuérdese la equivalencia $\bar{a}X = n\overline{X}$.

200 Prueba de validez por reducción al absurdo.

to, pues, será perfecto, pero no acerca del *no darse,* sino del *ser admisible que no se dé:* pues la proposición basada en el extremo mayor se tomó así, y no es posible reducir a lo imposible; en efecto, si se supusiera que A es admisible en algún C y se mantiene también que es admisible que <A> no se dé en ningún B, en virtud de estas <proposiciones> no sobreviene ninguna cosa imposible.

En cambio, si la privativa se pone en relación con el extremo menor, cuando signifique el *ser admisible,* habrá razonamiento mediante la inversión, al igual que en los casos anteriores[201]: en cambio, cuando signifique el *no ser admisible,* no habrá razonamiento. Tampoco cuando ambas <proposiciones> se pongan como privativas, y no sea admisible la correspondiente al <extremo> menor. Los términos <serán> los mismos <de antes>: de darse: *blanco - animal - nieve,* de no darse: *blanco - animal - (la) pez.*

Del mismo modo ocurrirá también en el caso de los razonamientos particulares. En efecto, cuando la privativa sea necesaria, también la conclusión será de no darse. V. g.: si A no es admisible que se dé en ningún B y B es admisible que se dé en algún C, necesariamente A no se dará en algún C. Pues, si se da en cada uno y, en cambio, no es admisible en ningún B, tampoco B es admisible que se dé en ningún A. De modo que, si A se da en todo C, B no es admisible en ningún C. Pero se supuso que se daba en alguno. En cambio, cuando la afirmativa particular es necesaria, a saber, la <contenida> en el
36b razonamiento privativo, v.g.: BC, o lo es la universal del predicativo, v.g.: AB, no habrá razonamiento <acerca> del darse. La demostración es la misma que en los casos anteriores.

201 Cf. *supra,* 35b7-8.

Y si lo universal se pone en relación con el extremo menor, afirmativo o predicativo, como admisible, y la particular como necesaria en relación con el extremo mayor, no habrá razonamiento (términos de darse por necesidad: *animal - blanco - hombre;* de no ser admisible: *animal - blanco - vestido).* Pero cuando la universal es necesaria y la particular admisible, siendo privativa la universal, <serían> términos de darse: *animal - blanco - cuervo,* y de no darse: *animal - blanco - (la) pez;* y, siendo afirmativa, <serían términos> de darse: *animal - blanco - cisne,* y de no ser admisible: *animal - blanco - nieve.* Tampoco cuando las proposiciones se tomen como indefinidas o ambas como particulares habrá razonamiento. Términos comunes de darse: *animal - blanco - hombre;* de no darse: *animal - blanco - inanimado.* En efecto, *animal* en algún *blanco* y *blanco* en algún *inanimado,* es necesario, respectivamente, que se dé y no admisible que se dé. De manera semejante también en el caso del *ser admisible,* de modo que los términos en cuestión son útiles para todo.

Es, pues, evidente a partir de lo dicho que en <las proposiciones de> darse y en las necesarias se produce y no se produce razonamiento al comportarse los términos de manera semejante <en uno y otro caso>, salvo que al ponerse la proposición privativa como darse, el razonamiento era de ser admisible, mientras que, al ponerse la negativa como necesaria, el razonamiento era de ser admisible y de no darse.

17. *Razonamientos modales de la segunda figura con dos premisas admisibles*

En la segunda figura, cuando ambas proposiciones tomen el <sentido de> *ser admisible,* no habrá razona-

miento alguno, ni poniendo <las proposiciones> como predicativas ni como negativas, ni como universales ni como particulares; en cambio, cuando una signifique al *darse* y la otra el *ser admisible,* si la afirmativa indica el *darse,* no habrá en modo alguno <razonamiento>, pero si lo indica la privativa universal, siempre lo habrá. Del mismo modo cuando una de las proposiciones se tome como necesaria y la otra como admisible. Y también en estos <razonamientos> es preciso tomar lo admisible en las conclusiones como en los <razonamientos> anteriores.

Así, pues, hay que demostrar primeramente que la privativa en el <sentido de> *ser admisible* no puede invertirse, v.g.: si es admisible que A <no se dé> en ningún B, no necesariamente será admisible también que B <no se dé> en ningún A. Entonces, comoquiera que en el *ser admisible* las afirmaciones se convierten en las negaciones, tanto las contrarias como las opuestas[202], y es admisible 37a que B no se dé en ningún A, resulta evidente que también sería admisible que se diera en todo A. Pero eso es falso: pues, si es admisible que esto se dé en todo eso, no es necesario que también eso se dé en todo esto; de modo que la privativa no se puede invertir. Además, nada impide que sea admisible que A no se dé en ningún B y que B no se dé en alguno de los A por necesidad, v.g.: es admisible que lo blanco no se dé en todo hombre (y que se dé), en cambio no es verdadero decir que el hombre no es admisible en ninguna cosa blanca; en efecto, en muchas <de esas cosas> necesariamente no se da, y <dijimos ya que> lo necesario no es lo admisible.

Pero tampoco a partir de lo imposible se demostrará que puedan invertirse, v.g.: si alguien estimara que, pues-

[202] *antikeímenai,* en este caso con el sentido de «contradictorias».

to que es falso que sea admisible que B no se da en ningún A, es verdad que no es admisible que no se dé en ninguno (pues <son> afirmación[203] y negación, respectivamente) y que, si eso es verdad, también lo es que se da en algún A por necesidad: de modo que también A <se dará> en algún B; pero eso es imposible. En efecto, aunque no sea admisible que B no se dé en ningún A, no por ello es necesario que se dé en alguno. Pues el *no ser admisible <que no se dé> en ninguno* se dice de dos maneras, una si se da en alguno por necesidad, otra si por necesidad no se da en alguno[204]: en efecto, de lo que no se da en alguno de los A por necesidad no es verdadero decir que es admisible que no se dé en cada uno, como tampoco de lo que se da en alguno por necesidad es verdadero decir que es admisible que se dé en cada uno. Si, pues, alguien estimara que, puesto que no es admisible que C se dé en todo D, necesariamente no se ha de dar ese mismo <C> en alguno <de los D>, aceptaría una falsedad: pues se da en cada uno, pero, como en algunos se da por necesidad, por eso decimos que no es <simplemente> admisible en cada uno[205]. De modo que al *ser*

---

203 *phásis,* lit.: «enunciación»; etimológicamente, pues, es término genérico que incluye tanto la afirmación como la negación; pero su carácter de semantema no marcado le permite también actuar como opuesto de *apóphasis* «negación».

204 En efecto, la inadmisibilidad de «B no se da en ningún A» puede ser simultánea tanto de la verdad necesaria de su contradictoria («B se da en algún A»), como de la falsedad necesaria de su contraria («B se da en todo A»), que implica la verdad necesaria de «B no se da en todo A». En definitiva, recuérdese que las proposiciones particulares I y O son *compatibles* entre sí y el functor modal «ser admisible» refuerza esa compatibilidad.

205 Es decir, no es siempre «admisible sin más», sino «necesario» incluso, en algunos casos.

admisible que se dé en cada uno se oponen el *necesariamente darse en alguno* y el *necesariamente no darse en alguno*. De manera semejante respecto al *ser admisible que no se dé en ninguno*. Está claro, pues, que, respecto de lo que es admisible y lo que no es admisible tal como lo definimos al principio, no sólo hay que tomar el *necesariamente darse en alguno,* sino el *necesariamente no darse en alguno*. Y al tomar esto último no sobreviene nada imposible, de modo que no se produce razonamiento. Así, pues, es evidente a partir de lo dicho que no se puede invertir la privativa.

Demostrado esto, supóngase que es admisible que A, por una parte, <no se dé> en ningún B y que, por otra parte, <se dé> en todo C. Así, pues, mediante la inversión no habrá razonamiento: pues ya se ha dicho que la proposición de este tipo no puede invertirse. Pero tampoco por <reducción a> lo imposible: pues, de poner que es admisible que B se dé en todo C, no se desprende ninguna falsedad; en efecto, sería admisible que A se diera en todo C y en ninguno. En general, de haber razonamiento, está claro que sería <acerca> del *ser admisible*[206], por no tomarse ninguna de las dos proposiciones en el <sentido de> *darse,* y dicho razonamiento[207] sería afirmativo o negativo; ahora bien, no cabe que sea de
37b ninguna de las dos maneras. Pues, si se pone como afirmativo, se demostrará mediante los términos[208] que no es admisible que se dé y, si se pone como privativo, se demostrará que la conclusión no es <simplemente> admisible, sino necesaria. En efecto, sea A *blanco,* B *hombre*

[206] Es decir, la conclusión habría de ser admisible.

[207] Léase: «la conclusión».

[208] Quiere decir: «mediante términos concretos», o sea, mediante aplicaciones de los esquemas formales.

y, en lugar de C, *caballo*. Ciertamente A, lo blanco, es admisible que se dé en cada uno o en ninguno <de los otros>. Pero B en C ni es admisible que se dé ni que no se dé. En todo caso, que no cabe que se dé es evidente: pues ningún caballo es hombre. Pero tampoco es <simplemente> admisible que no se dé: pues, necesariamente, ningún caballo es hombre, y lo necesario no era <como vimos, simplemente> admisible. Así que no se produce razonamiento. De manera semejante se demostrará también si se traspone la negativa[209], y si ambas <proposiciones> se toman como afirmativas o como negativas (en efecto, la prueba será mediante los mismos términos); y cuando una sea universal y la otra particular, o ambas particulares o indefinidas, o de todas las otras maneras en que es admisible modificar las proposiciones: en efecto, la demostración será siempre mediante los mismos términos. Así, pues, es evidente que, puestas ambas proposiciones con arreglo al *ser admisible,* no se forma ningún razonamiento.

18. *Razonamientos modales de la segunda figura con una premisa admisible y otra asertórica*

Si una <proposición> significa el *darse* y la otra el *ser admisible,* poniendo la predicativa como darse y la privativa como ser admisible nunca habrá razonamiento, ni tomados los términos como universales ni como particulares (y la demostración es la misma y mediante los mismos términos <que antes>); en cambio, cuando la

[209] Es decir, si la proposición negativa pasa a ser la premisa menor: en lugar de aA∉B-aAtC, aAtB-aA∉C. (En realidad, lo negativo es sólo el núcleo proposicional, no el functor modal.)

afirmativa <significa> el *ser admisible* y la privativa el *darse,* habrá razonamiento. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B pero es admisible en todo C. Entonces, invirtiendo la privativa, B no se dará en ningún A; ahora bien, sígase admitiendo A en todo C: entonces se forma el razonamiento de que es admisible que B no se dé en ningún C en virtud de la primera figura. De manera semejante si la privativa se pone en relación con C.

Pero si ambas son privativas y una significa el *no darse* y la otra el *ser admisible*[210], en virtud de las mismas <proposiciones> adoptadas no sobreviene nada necesario, pero al invertir la proposición con arreglo al *ser admisible* se forma el razonamiento de que es admisible que B no se dé en ningún C, igual que en los casos anteriores: pues será de nuevo la primera figura.

En cambio, si ambas se ponen como predicativas, no habrá razonamiento. Términos de darse: *salud - animal - hombre;* de no darse: *salud - caballo - hombre.*

Del mismo modo ocurrirá en el caso de los razonamientos particulares. Pues cuando la afirmativa es fáctica, tomada como universal o como particular, no habrá ningún razonamiento (esto se muestra de manera semejante y mediante los mismos términos que en los casos anteriores), en cambio, cuando <es fáctica> la privativa, habrá <razonamiento> por inversión, igual que en los casos anteriores. Y aún, si ambas relaciones se toman como privativas y el *no darse* se toma como universal, de las proposiciones mismas no saldrá lo necesario[211], pero invirtiendo el *ser admisible* como en los casos anteriores, habrá razonamiento. Si la privativa es fáctica y se toma como

---

210 Léase: «ser admisible que no...».

211 Es decir, no surgirá la necesidad de conclusión alguna.

particular, no habrá razonamiento, tanto si la otra proposición es afirmativa como si es privativa. Tampoco cuando ambas se tomen como indefinidas, afirmativas o negativas, o como particulares. La demostración <será> la misma y mediante los mismos términos.

19. *Razonamientos modales de la segunda figura con una premisa necesaria y otra admisible*

Si una de las proposiciones significa el <*darse*> *por necesidad* y la otra el *ser admisible,* siendo necesaria la privativa habrá razonamiento, no sólo de que es admisible que no se dé, sino también de que no se da; pero, siendo necesaria la afirmativa, no lo habrá. En efecto, supóngase que por necesidad A no se da en ningún B pero es admisible que se dé en todo C. Así, pues, invirtiendo la privativa, tampoco se dará B en ningún A; ahora bien, era admisible que A <se diera> en todo C: entonces, se forma nuevamente, en virtud de la primera figura, el razonamiento de que es admisible que B no se dé en ningún C. Pero al mismo tiempo está claro que B no se dará en ningún C. En efecto, supóngase que se da: entonces, si es admisible que A <no se dé> en ningún B y B se da en algún C, no es admisible que A <se dé> en algún C: pero se supuso que era admisible en cada uno. Del mismo modo se demostrará también si la privativa se pone en relación con C.

Y aún, supóngase que es necesaria la predicativa y la otra admisible, y que es admisible que A <no se dé> en ningún B pero se da en todo C por necesidad. Estando, pues, así relacionados los términos no habrá razonamiento alguno. Pues puede ocurrir que por necesidad B no se dé en C. En efecto, sea A *blanco,* en lugar de B,

hombre y, en lugar de C, *cisne*. Entonces, lo blanco se da en el cisne por necesidad, pero es admisible que no se dé en ningún hombre y necesariamente el hombre no se da en ningún cisne. Así, pues, que no hay razonamiento de ser admisible resulta evidente: pues lo <que se da> por necesidad no era admisible <según vimos>. Pero tampoco <hay razonamiento> de lo necesario: pues lo necesario se desprendía, o bien de <proposiciones> ambas necesarias, o bien de la privativa. Además, establecidas estas <proposiciones>, también cabe que B se dé en C: pues nada impide que C esté subodinado a B [212], que A sea admisible en todo B y que se dé en C por necesidad, como, por ejemplo, si C fuera *despierto*, B *animal* y, en lugar de A, *movimiento*. En efecto, en el que está despierto <se da> necesariamente el movimiento, y también es admisible <que se dé> en todo animal: y todo lo que está despierto es animal. Así, pues, es evidente que <el razonamiento> no es de no darse, ya que, al relacionarse <los términos> de este modo, es necesario el darse. Ni tampoco de las afirmaciones opuestas, de modo que no habrá razonamiento ninguno. Se demostrará de manera semejante también al trasponer la afirmativa.

Si las proposiciones son de la misma forma, siendo privativas, siempre se produce razonamiento al invertir la proposición relativa al *ser admisible*, igual que en los casos anteriores. En efecto, acéptese que A no se da en B por necesidad pero es admisible que no se dé en C; así, pues, invirtiendo las proposiciones, B no se da en ningún A, pero es admisible que A <se dé> en todo C: se forma entonces la primera figura. De la misma manera tam-

[212] Expresión recíproca de «B se da en C» (B es predicado de C o incluye a C).

bién si se pone la negativa en relación con C. Pero, si se ponen <las proposiciones> como predicativas, no habrá razonamiento. En efecto, del *no darse* o del *necesariamente* no darse es evidente que no habrá razonamiento por no haberse tomado una proposición privativa ni para el *darse* ni para el *darse por necesidad.* Pero tampoco lo habrá del *ser admisible que no se dé:* pues necesariamente, al comportarse así <los términos>, B no se dará en C, como, por ejemplo, si A se pone como *blanco,* en lugar de B, *cisne* y, en lugar de C, *hombre.* Tampoco lo habrá de las afirmaciones opuestas, puesto que ya se ha demostrado que necesariamente B no se da en C. Por tanto no se produce razonamiento absolutamente en ningún caso.

De manera semejante ocurrirá también en el caso de los razonamientos particulares[213]: pues, cuando sea la privativa la universal y necesaria, habrá siempre razonamiento, tanto de ser admisible como de no darse (la demostración, mediante la inversión), en cambio, cuando lo sea la afirmativa, nunca habrá razonamiento: en efecto, se demostrará del mismo modo que en el caso de los universales, y mediante los mismo términos. Tampoco lo habrá cuando ambas proposiciones se tomen como afirmativas: y, en efecto, la demostración de esto será también la misma de antes. Cuando ambas sean privativas y la que significa el *no darse* sea universal y necesaria, en virtud de las propias proposiciones aceptadas no surgirá lo necesario, pero, si se invierte la proposición relativa al *ser admisible,* habrá razonamiento, como en los casos anteriores. Si ambas se ponen como indefinidas o particulares, no habrá razonamiento. La demostración será la misma y mediante los mismos términos.

213 Es decir, razonamientos de conclusión particular.

Así, pues, resulta evidente a partir de lo dicho que al ponerse la privativa universal como necesaria siempre se produce razonamiento, no sólo del *ser admisible que no* 40 *se dé,* sino también del *no darse,* pero, al ponerse como tal la afirmativa, nunca se produce. Y que se produce o no razonamiento entre las <proposiciones> necesarias 39a del mismo modo, respectivamente, que entre las fácticas. También está claro que todos los razonamientos son imperfectos y que llegan a conclusión en virtud de las figuras anteriormente expuestas.

20. *Razonamientos modales de la tercera figura con dos premisas admisibles*

En la última figura, tanto si ambas como si una de las dos <proposiciones> es admisible, habrá razonamien- 5 to[214]. Así, pues, cuando las proposiciones significan el *ser admisible,* también la conclusión será admisible; también cuando una significa el *ser admisible* y la otra el *darse.* En cambio, cuando una se pone como necesaria, si es 10 afirmativa, la conclusión no será necesaria ni fáctica, pero, si es privativa, habrá razonamiento <acerca> del *no darse,* al igual que en los casos anteriores; y también en este caso hay que tomar de manera semejante <a los casos anteriores> lo admisible en las conclusiones.

Supóngase primeramente que son admisibles <ambas proposiciones>, y que A y B es admisible que se den en 15 todo C. Entonces, puesto que la afirmativa se puede invertir en parte[215] y B es admisible en todo C, también C

---

214 Este parágrafo inicial constituye un resumen anticipado del presente capítulo y de los dos siguientes.

215 *epì mérous:* damos la traducción literal, aquí plenamente adecuada, en lugar de «tomando la proposición como particular».

sería admisible en algún B. De modo que, si A es admisible en todo C y C lo es en algún B, necesariamente también A se dará en algún B: en efecto, se forma la primera figura. Y, si es admisible que no se dé en ningún C y que B se dé en cada uno, necesariamente será admisible que A no se dé en algún B: pues nuevamente surgirá la primera figura mediante la inversión. Pero, si ambas se ponen como privativas, de las propias <proposiciones> aceptadas no surgirá lo necesario, pero invirtiendo[216] las proposiciones habrá razonamiento, al igual que en los casos anteriores. En efecto, si es admisible que A y B no se den en C, reemplazándolo por el *ser admisible que se den* surgirá nuevamente la primera figura mediante la inversión.

Pero si uno de los términos es universal y el otro particular, habrá o no razonamiento según las mismas relaciones entre los términos que en <las proposiciones de> *darse*. En efecto, supóngase que A se da en todo C y B se da en algún C. Entonces surgirá de nuevo la primera figura al invertir la proposición particular: pues, si A es admisible en todo C, y C en algún B, A es admisible en algún B. Y lo mismo ocurre si lo universal se pone en relación con la <proposición> BC. De manera semejante también si AC es privativa y BC afirmativa: pues de nuevo surgirá la primera figura mediante la inversión. En cambio, si ambas se ponen como privativas, una universal y la otra particular, en virtud de las mismas <proposiciones> tomadas no habrá razonamiento, pero invirtiéndolas sí, igual que en los casos anteriores.

[216] En este caso no se trata de invertir la posición de los términos, sino de «invertir» el signo negativo del núcleo proposicional en afirmativo (ver *supra*, n. 150).

Cuando ambas se tomen como indefinidas o como particulares no habrá razonamiento: puesto que necesariamente A se dará en todo B y en ninguno. Términos de darse: *animal - hombre - blanco;* de no darse: *caballo - hombre - blanco;* <término> medio: *blanco.*

21. *Razonamientos modales de la tercera figura con una premisa admisible y otra asertórica*

Si una de las proposiciones significa el *darse* y la otra el *ser admisible,* la conclusión será que es admisible, no que se da, y habrá razonamiento según que los términos se relacionen del mismo modo que en los casos anteriores. En efecto, supóngase primeramente que son predicativos, y que A se da en todo C y que B es admisible que se dé también en cada uno. Entonces, pues, invirtiendo BC surgirá la primera figura y la conclusión será que es admisible que A se dé en algún B: pues, cuando una de las dos proposiciones significaba, en la primera figura, el *ser admisible,* también la conclusión era admisible. De manera semejante, si BC <significa> el *darse* y AC el *ser admisible,* y si AC es privativa y BC predicativa, siendo cualquiera de ellas la que <indique> el *darse,* en ambos casos la conclusión será admisible: pues se forma de nuevo la primera figura, y ya se ha demostrado que en ella, al significar una de las dos proposiciones el *ser admisible,* también la conclusión será admisible. Pero si la privativa se pone en relación con el extremo menor, o ambas se toman como privativas, en virtud de las mismas <proposiciones> establecidas no habrá razonamiento, pero sí lo habrá al invertirlas, igual que en los casos anteriores.

Si una de las proposiciones es universal y la otra par-

ticular, siendo ambas predicativas, o la universal privativa y la particular afirmativa, se dará el mismo tipo de razonamientos: pues todos llegan a conclusión en virtud de la primera figura. De modo que resulta evidente que el razonamiento será de ser admisible y de no darse. Pero, si la afirmativa es universal y la privativa particular, la demostración será por <reducción a> lo imposible. En efecto, supóngase que B se da en todo C y que A es admisible que no se dé en algún C: entonces, necesariamente será admisible que A no se dé en algún B. Pues, si A se da en todo B por necesidad y se ha establecido que B se da en todo C, A se dará por necesidad en todo C: en efecto, esto se ha demostrado anteriormente. Pero se supuso que era admisible que en alguno no se diera.

Cuando ambas <proposiciones> se tomen como indefinidas o particulares, no habrá razonamiento. La demostración es la misma que en los casos anteriores y mediante los mismos términos.

22. *Razonamientos modales de la tercera figura con una premisa necesaria y otra admisible*

Si una de las proposiciones es necesaria y la otra admisible, siendo los términos predicativos, el razonamiento será siempre de *ser admisible,* pero cuando una sea predicativa y la otra privativa, si la afirmativa es necesaria, <el razonamiento será> de *ser admisible que no se dé* y, si lo es la privativa, <será> tanto de *ser admisible* como de *no darse.* En cambio, de *necesariamente no darse* no habrá razonamiento, como tampoco en las otras figuras.

Sean entonces los términos, en primer lugar, predicativos, y supóngase que A se da en todo C por necesidad,

mientras que B es admisible que se dé en cada uno. Así, pues, comoquiera que A se da necesariamente en todo C y C es admisible en algún B[217], también A será admisible en algún B, y no se dará <sin más>: en efecto, así ocurrió en la primera figura. De manera semejante se demostrará también si BC se pone como necesaria y AC como admisible.

Y aún, sea una predicativa y la otra privativa, y la predicativa, necesaria; y supóngase que es admisible que A no se dé en ningún C, pero que B se da en cada uno por necesidad. Entonces surgirá de nuevo la primera figura; y, como la proposición privativa significa el *ser admisible*, es evidente entonces que la conclusión será admisible: pues, cuando las proposiciones se comportaban así en la primera figura, también la conclusión era admisible. Pero, si es necesaria la proposición privativa, la conclución, será que es admisible que no se dé en alguno y que no se da. En efecto, supóngase que por necesidad A no se da en C pero es admisible que B se dé en cada uno. Así, pues, invirtiendo la afirmativa BC, surgirá la primera figura, y la proposición privativa será necesaria. Ahora bien, cuando las proposiciones se comportaban así, ocurría que era admisible que A no se diera en algún C y también que no se daba[218], de modo que también, necesariamente, A no se dará en algún B.

Cuando la privativa se ponga en relación con el extremo menor, si es admisible, habrá razonamiento al trasponer la proposición, igual que en los casos anteriores, pero, si es necesaria, no lo habrá, puesto que es admisible tanto que se dé necesariamente en cada uno como que no

---

217 Por inversión (conversión parcial).

218 Remisión al cap. 16 *supra*, 36a32-39.

se dé en ninguno. Términos de darse en cada uno: *sueño - caballo dormido - hombre;* de no darse en ninguno: *sueño - caballo despierto - hombre.*

Igual ocurrirá si uno de los términos se relaciona universalmente con el medio y el otro se relaciona particularmente: en efecto, siendo ambos predicativos, el razonamiento será de ser admisible y de no darse, y también cuando una se tome como privativa y la otra como afirmativa, y la afirmativa como necesaria. Pero, cuando sea necesaria la privativa, la conclusión será también de no darse: pues el tipo de demostración será el mismo tanto si los términos son universales como si no. En efecto, necesariamente los razonamientos concluirán en virtud de la primera figura, de modo que en estos casos se inferirá lo necesario igual que en aquéllos.

En cambio, cuando la privativa, tomada universalmente, se ponga en relación con el extremo menor, si es admisible, habrá razonamiento mediante la inversión, pero si es necesaria no lo habrá. Y se demostrará del mismo modo que en el caso de las universales y mediante los mismos términos.

Así, pues, es evidente también en esta figura cuándo y cómo habrá razonamiento y cuándo será de ser admisible y cuándo de darse. Y también está claro que todos son imperfectos y que concluyen en virtud de la primera figura.

23. *Generalización de las tres figuras y su reducción a la primera*

Así, pues, a partir de lo dicho está claro que los razonamientos de estas figuras concluyen en virtud de los razonamientos universales de la primera figura y se redu-

cen a ellos; en cuanto a que todo razonamiento se ha de comportar absolutamente así, resultará evidente ahora, cuando se demuestre que todos se forman mediante alguna de estas figuras.

Necesariamente toda demostración y todo razonamiento demuestran que algo se da o no se da, y esto de manera universal o particular y, además, demostrativamente o a partir de una hipótesis [219]. La <demostración> por <reducción a> lo imposible constituye una parte de <las demostraciones> a partir de una hipótesis. Así, pues, hablemos primero de las <propiamente> demostrativas: pues, una vez demostradas éstas, resultará evidente <lo arriba dicho> también en el caso de las <reducciones> a lo imposible y, en general, en las <demostraciones> a partir de una hipótesis.

Entonces, si fuera preciso que A se probara acerca de B como dándose o como no dándose, necesariamente habría que aceptar algo acerca de algo [220]. Si, pues, se acepta A acerca de B, se habrá aceptado lo del principio [221]. Y, si <se acepta A> acerca de C y C no se acepta acerca de nada, ni otra cosa acerca de aquello [222], no habrá razonamiento ninguno [223]: pues de aceptar una sola cosa

---

219 Es decir, por demostración directa o propiamente dicha, basada exclusivamente en las premisas de un razonamiento, o por demostración compuesta de un razonamiento y una hipótesis auxiliar distinta de las premisas.

220 Quiere decir que toda demostración o razonamiento exige proposiciones, compuestas a su vez de, al menos, dos términos (*sujeto* y *predicado*), en terminología gramatical.

221 Al tratar de probar una relación entre A y B, no se puede partir de la proposición constituida por esos términos, so pena de incurrir en «petición de principio».

222 Es decir, acerca de C.

223 Para que haya razonamiento propiamente dicho (silogismo), no

acerca de una sola cosa no se desprende nada de manera necesaria. De modo que hay que tomar también otra proposición. Así, pues, si se toma A acerca de otra cosa u otra cosa acerca de A, u otra cosa aún acerca de C, nada impide que haya razonamiento, pero no se aplicará a B en virtud de las <proposiciones> tomadas[224]. Cuando C se ponga en contacto con otra cosa y ésta con otra distinta, pero no con B, tampoco en ese caso habrá razonamiento. Pues dijimos, en general, que nunca habrá razonamiento alguno de una cosa acerca de otra si no se toma como intermedio algo que se relacione de alguna manera en las predicaciones con cada una de las otras cosas; en efecto, el razonamiento sin más consta de proposiciones, y el razonamiento respecto de tal cosa consta de las proposiciones relativas a tal cosa, y el razonamiento de tal cosa respecto de tal otra <se forma> mediante las proposiciones de tal cosa respecto de tal otra. Y es imposible tomar una proposición respecto de B sin predicar ni rechazar de ello[225] nada, o aun no tomando nada común entre A y B, sino predicando o rechazando algunas cosas propias de cada una de aquéllas. De modo que hay alguna cosa intermedia entre ambas, que ponga en contacto las predicaciones, si ha de haber razonamiento de tal cosa respecto de tal otra. Si, pues, necesariamente hay que tomar algo común a ambas cosas, cabe <hacer> esto de tres maneras (en efecto, o predicando A de C y C de B, o C de ambos, o ambos de C), y ésas son las figuras explicadas: es evidente que por fuerza se formará

---

basta con una sola proposición: hacen falta al menos dos (AB y BC, en el ejemplo).

224 Es condición necesaria de todo razonamiento que uno de los términos de las premisas sea común a ambas (el llamado «término medio»).

225 Es decir, de B.

todo razonamiento mediante alguna de esas figuras. En efecto, el mismo argumento <vale> también si <lo otro> se pone en contacto con B a través de varias cosas más: pues la figura será la misma aun en el caso de muchos <términos medios>.

Así, pues, es evidente que los <razonamientos> demostrativos concluyen en virtud de las figuras anteriormente dichas; en cuanto a que también lo hacen los <razonamientos por reducción> a lo imposible, quedará claro a través de lo que sigue. Pues todos los <razonamientos> que concluyen a través de lo imposible prueban lo falso, pero la <proposición> del principio la demuestran, por hipótesis, cuando se desprende algo falso al suponer la contradicción; como, por ejemplo, que la diagonal es inconmensurable <se prueba> porque lo impar se hace igual a lo par al suponer que sea conmensurable. Así, pues, que lo par se hace igual a lo impar se prueba por razonamiento; en cambio, que la diagonal es inconmensurable se demuestra por hipótesis, ya que en virtud de la contradicción se desprende una falsedad. En efecto, en eso consistía el razonar a través de lo imposible, en mostrar <que se da> algo imposible en virtud de la hipótesis <establecida> al principio. Por consiguiente, comoquiera que en los <razonamientos> que se reducen a lo imposible se forma un razonamiento demostrativo de lo falso, mientras que <lo establecido> al principio se prueba por hipótesis, y como anteriormente dijimos que los <razonamientos> demostrativos concluyen en virtud de aquellas figuras, es evidente que también los razonamientos por lo imposible lo serán en virtud de dichas figuras. De igual manera también todos los demás <que parten> de una hipótesis: pues en todos ellos se forma el razonamiento respecto de la <proposición> que sustituye <a la del

principio> y la del principio se obtiene en virtud de un 40
acuerdo o de cualquier otra hipótesis. Pero, si eso es ver- 41b
dad, toda demostración y todo razonamiento deben necesariamente formarse en virtud de las tres figuras antes explicadas. Y, una vez mostrado esto, está claro que todo razonamiento llega a conclusión en virtud de la primera figura y se reduce a los razonamientos de ésta. 5

24. *Cualidad y cantidad de las premisas*

Además, es preciso que en todo <razonamiento> alguno de los términos sea predicativo y se dé lo universal: pues sin lo universal, o no habrá razonamiento, o no se referirá a lo establecido <al principio>, o se postulará lo del principio[226]. En efecto, establézcase que *el placer musical es honesto*. Entonces, si se estimara que *el placer* 10
es honesto sin añadir *todo*[227], no habría razonamiento: si algún placer es <honesto>, en caso de que lo sea otro[228], no <se concluirá> nada respecto a lo establecido y, si es el mismo, se toma lo del principio. Pero se hace más evidente en los diámetros, <al probar>, por ejemplo, que los <ángulos> del isósceles adyacentes a la base son iguales. Llévense los <lados adyacentes a> 15
A y B al centro <de una circunferencia>. Así, pues, si se acepta que el ángulo AC es igual al ángulo BD, sin estimar que, en general, los ángulos de los semicírculos sean iguales, y aún que C es igual a D sin aceptar también que lo sean todos los del mismo segmento <de cir-

226 Es decir, se incurrirá en *petitio principii*.

227 Como premisa mayor unida a la primera.

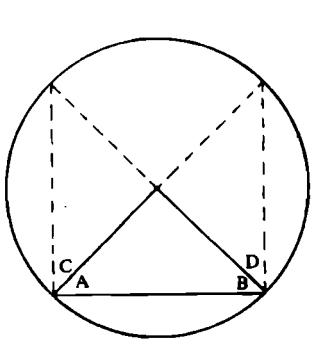
228 Léase: «otro placer distinto del musical».

cunferencia> y además se acepta que, al sustraer ángulos iguales de los ángulos completos también iguales, los que quedan, E y Z, son iguales, se postulará lo del principio, a no ser que se acepte que, al sustraer cosas iguales de cosas iguales, quedarán cosas iguales [229].

Así, pues, es evidente que en todo <razonamiento> es preciso que se dé lo universal, y que lo universal se demuestra a partir de términos todos ellos universales [230], mientras que lo particular se prueba tanto de esta manera como de la otra [231], de modo que, si la conclusión es universal, también los términos serán necesariamente universales, mientras que, si los términos son universales, es admisible que la conclusión no lo sea. Está claro también que, en todo razonamiento, o ambas o una de las dos

---

229 Para comprender la argumentación de Aristóteles es necesario imaginar la figura adjunta, en la que las prolongaciones de los lados del isósceles son otros tantos diámetros de la circunferencia circunscrita (de ahí el nombre que da Aristóteles al argumento). Los ángulos que Aristóteles llama AC y BD son, obviamente, los rectos resultantes de la suma de A + C y B + D y los llamados ángulos E y Z, mencionados al final del argumento, pueden ser indistintamente A y B o C y D.



230 Una conclusión universal sólo se infiere a partir de dos premisas universales.

231 Una conclusión particular puede, según Aristóteles (no según una lógica formal estricta), obtenerse tanto a partir de premisas todas ellas universales como de una combinación de universal y particular.

proposiciones resultarán necesariamente del mismo tipo [232] que la conclusión. Me refiero no sólo a que sea afirmativa o privativa, sino también a que sea necesaria o fáctica o admisible. Y también es preciso considerar las otras predicaciones [233].

Es evidente cuándo habrá y cuándo no habrá razonamiento, y cuándo será posible y cuándo perfecto, y que, si hay razonamiento, es necesario que los términos se comporten con arreglo a alguno de los modos explicados.

25. *Número de términos, premisas y conclusiones*

Está claro que toda demostración se hará mediante tres términos y no más, aunque la misma conclusión surja a través de éstos u otros <términos>, v.g.: E a través de AB y de CD, o a través de AB, AC y BC [234]: pues nada impide que haya más <términos> medios que ésos. Pero, en caso de haberlos, no hay uno, sino varios razonamientos. O aún, cuando cada uno de los <términos> AB se establece mediante un razonamiento (v.g.: A mediante DE y B, a su vez, mediante ZH [235]), o uno por comprobación y el otro por razonamiento. Pero también así son varios

---

232 *homoían,* lit.: «tal cual», es decir, de la misma «cualidad». Como es sabido, la «cualidad» corresponde aquí al carácter afirmativo o negativo, necesario o contingente, etc., de la cópula o nexo proposicional.

233 Es decir, la posibilidad y la imposibilidad.

234 Aristóteles, según el comentarista Pacius, parece querer decir que la misma conclusión puede obtenerse de dos parejas de términos totalmente diferentes entre sí (AB y CD) o de dos parejas de términos que tengan en común, respectivamente, el mayor o el menor. Cf. variante 8.

235 En el original, Z y Θ.

los razonamientos: pues las conclusiones son varias, a saber, A, B y C. Pero, si <se pretende que> no hay varios <razonamientos> sino uno solo, en ese caso es admisible que la misma conclusión se produzca a través de más <de tres> términos, pero es imposible que se produzcan como C se produce a través de AB. En efecto, sea E la conclusión de ABCD. Entonces, es necesario que alguno <de los términos> se haya tomado en relación con otro, uno de ellos como todo y el otro como parte: en efecto, antes se ha mostrado esto, que cuando hay razonamiento es necesario que algunos de los términos se comporten así. Supóngase, pues, que A se comporta así respecto a B. Entonces surge, a partir de esos <términos>, una conclusión. Luego, o es E, o uno de los <términos> CD, o algún otro aparte de éstos. Y, si es E, el razonamiento surge sólo de AB. Y, si CD se comportan de tal manera que uno es como el todo y el otro como la parte, también surgirá algo de ellos, y será, o bien E, o uno de los dos <términos> AB, o bien los razonamientos serán varios, o bien ocurrirá que se concluirá lo mismo a través de más <de tres> términos, como <se dijo que> era admisible; y si es algún otro aparte de ésos, los razonamientos serán varios y sin conexión entre ellos. Y, si C no se relaciona con D de tal modo que formen un razonamiento, <los términos> se habrán tomado en vano, como no sea por mor de una comprobación, un ocultamiento o alguna otra cosa por el estilo.

Pero, si de AB no sale E, sino alguna otra conclusión, y de CD sale una de aquellas dos u otra aparte de las mencionadas, se forman varios razonamientos y no respecto del sujeto: pues se supuso que el razonamiento era de E. Y si de CD no sale ninguna conclusión, resulta que

éstos se han tomado en vano y que el razonamiento no lo es de lo del principio.

De modo que es evidente que toda demostración y todo razonamiento lo será mediante tres términos tan sólo.

Una vez puesto esto como evidente, está claro que <el razonamiento> consta también de dos proposiciones y no más (pues los tres términos <dan lugar a> dos proposiciones), si no se añade algo más, tal como se dijo al principio, para el perfeccionamiento de los razonamientos [236]. Así, pues, es evidente que el enunciado deductivo [237] en que no son pares las proposiciones por las que se produce la conclusión principal (pues algunas de las conclusiones precedentes son necesariamente conclusiones), o no se ha razonado como tal o ha planteado más cuestiones de las necesarias para <establecer> la posición [238] <de que se trata>.

Así, pues, tomando los razonamientos con arreglo a las proposiciones principales, todo razonamiento constará de proposiciones pares y de términos impares: en efecto, los términos son uno más que las proposiciones. Y las conclusiones serán la mitad de las proposiciones. Pero, cuando se prueba mediante razonamientos previos [239] o mediante varios <términos> medios contiguos, como, por ejemplo, AB mediante CD, el número de términos igualmente superará en uno a las proposiciones (pues fue-

236 Se refiere a las nuevas premisas obtenidas por conversión para reducir los silogismos de la 2.ª y 3.ª figuras a silogismos de la 1.ª, que son los únicos «perfectos» (es decir, «rectilíneamente» conclusivos, cuyo orden de enunciación coincide con el orden lógico de la inferencia).

237 *lógos syllogistikós.*

238 *thésin* «tesis».

239 *prosyllogismoí.*

ra o en medio <de ambos razonamientos> se pondrá el término que se añade: en ambos casos sucede que las relaciones[240] son una menos que los términos), y las proposiciones son tantas como las relaciones; sin embargo, no siempre serán éstas pares y aquéllos impares, sino alternativamente: cuando las proposiciones son pares, los términos son impares; en efecto, se añade una proposición a la vez que se añade el término, sea del lado que sea[241], de modo que si aquéllas fuesen pares, éstos serían impares, y necesariamente a la inversa, al producirse la misma adición. Las conclusiones, en cambio, ya no seguirán la misma regla, ni en relación con los términos ni en relación con las proposiciones, pues, al añadirse un término, las conclusiones se añadirán <en número> inferior en una unidad a los términos previamente dados: en efecto, sólo con respecto al último no <se> produce conclusión, pero sí con respecto a todos los demás, v.g.: si a ABC se añade D, se añaden también inmediatamente dos conclusiones, una en relación con A y la otra en relación con B[242]. De manera semejante en los demás casos[243]. Aun-

---

[240] *diastḗmata:* quiere decir «intervalos» o «relaciones entre términos», equipolente de «proposiciones».

[241] Tanto si se coloca delante de los demás términos como si se coloca detrás o intercalado entre ellos.

[242] En efecto, dado el silogismo: *A se da en B - B se da en C : A se da en C,* si añadimos el término D al final, con lo que obtendremos, por ejemplo, la nueva proposición *C se da en D,* podremos inmediatamente extraer dos conclusiones más: *A se da en D* y *B se da en D.* Aristóteles dice que hay nuevas conclusiones en relación con A y B, pero no respecto al último término añadido (D), en el sentido de que D no puede ser el predicado de ninguna conclusión, por ser el sujeto último de la cadena silogística.

[243] Las fórmulas que expresan la relación entre número de términos,

que <el término> se añada en medio, ocurre del mismo modo: en efecto, sólo respecto de uno <de los términos> no <se> producirá razonamiento. De modo que las conclusiones serán muchas más que los términos y que las proposiciones [244].

26. *Tipos de proposiciones que se establecen o refutan en cada figura*

Puesto que conocemos ya sobre qué <versan> los razonamientos, cuáles son en cada figura y de cuántas maneras se hace la demostración, también nos resultará evidente qué clase de problemas es difícil y qué clase es fácil de resolver.

En efecto, lo que se prueba en más figuras y a través de más modos [245] es más fácil, lo que se prueba en menos figuras y a través de menos modos es más difícil. Así, pues, lo afirmativo universal se demuestra sólo mediante la primera figura y mediante un solo modo de ésta; en cambio, lo privativo <universal> se prueba mediante la primera y la intermedia, de la primera mediante un solo modo y de la segunda mediante dos; lo particu-

---

número de proposiciones y número de conclusiones, para una determinada secuencia de términos (ver nota siguiente), serían $t = p + 1$; $c = \frac{p(p-1)}{2}$; $c = \frac{(t-1)(t-2)}{2}$

[244] En efecto, si en lugar de añadir D al final de la serie ABC, lo intercalamos así: ADBC, o así: ABDC, las nuevas conclusiones, manteniéndose en cuatro el número de términos, serán: *D se da en C* y *B se da en C* (que, antes de la adición de D, era una simple premisa).

[245] *ptôsis*, lit.: «inflexión»; se refiere aquí, según Bonitz, a los modos silogísticos.

lar afirmativo, mediante la primera y la última, de un solo modo en la primera y de tres en la última. Y lo privativo particular se demuestra en todas las figuras, aunque en la primera de un único modo y en la intermedia y la última de dos y de tres modos, respectivamente. Así, pues, es evidente que establecer lo universal afirmativo es lo más difícil y refutarlo es lo más facil. En general, es más fácil para el que destruye atacar lo universal que lo particular; pues, tanto si no se da en ninguno como si no se da en alguno, queda eliminado; de estas <proposiciones>, la de *en alguno no* se demuestra en todas las figuras, la de *ninguno* en dos. De igual modo también en el caso de las <universales> privativas: pues, tanto si se da en cada uno como en alguno, queda eliminado lo del principio: y esto[246] se daba, <como vimos>, en dos figuras. En el caso de las particulares, en cambio, <se refuta> de una sola manera, mostrando que se da en cada uno o en ninguno. Para el que establece son más fáciles las <conclusiones> particulares: pues <se obtienen> en más figuras y mediante más modos. En general, es preciso no pasar por alto que es posible destruir recíprocamente las universales mediante las particulares y éstas mediante las universales, en cambio no es posible establecer las universales mediante las particulares, pero sí éstas mediante aquéllas. A la vez está claro también que destruir es más fácil que establecer.

Está claro, pues, a partir de lo dicho, cómo se forma cada razonamiento y mediante qué términos y proposiciones, y cómo éstas se relacionan entre sí, y además de qué clase es el problema <demostrado> en cada figura y qué

[246] La conclusión universal negativa.

clase se demuestra[247] en más <figuras> y qué clase en menos.

27. *Normas generales para la construcción de razonamientos asertóricos*

Hay que hablar ahora ya de cómo podremos disponer siempre de razonamientos en relación con la <cuestión> propuesta y por qué vía nos haremos con los principios correspondientes a cada <cuestión>; pues seguramente no sólo es preciso entender la formación de los razonamientos, sino también tener la capacidad de construirlos.

De todas las cosas que existen, unas son tales que no pueden predicarse universalmente con verdad de ninguna otra (v.g.: Cleón y Calias y lo singular y sensible), pero de ellas se predican otras (en efecto, cada uno de aquéllos es hombre y animal); algunas se predican ellas mismas de otras, pero de ellas no se predican otras anteriores[248]; y algunas se predican de otras y las otras de ellas, v.g.: *hombre,* de Calias, y *animal,* de *hombre.* Así, pues, está claro que algunas de las cosas que existen es natural que no se digan de nada: pues casi cada una de las cosas sensibles es de tal naturaleza que no se predica de nada, a no ser por coincidencia[249]: en efecto, decimos que aquello blanco es Sócrates y lo que viene es Calias. Sobre que también yendo hacia arriba[250] se para uno alguna vez,

---

247 *deíknytai.* Lo demostrado, por supuesto, no son las dos proposiciones opuestas que constituyen el problema, sino una de ellas.

248 Los atributos adjetivos en función propiamente tal (cualidades, relaciones, etc.).

249 *katà symbebēkós,* normalmente traducido: «por accidente».

250 Remontándose a predicados cada vez más genéricos.

volveremos a hablar: de momento baste con esto. De estos predicados, pues, no es posible encontrar otro predicado, a no ser como simple opinión, pero ellos <se pueden predicar> de otros; tampoco los singulares se predican de otras cosas, pero sí otras de ellos. Y está claro que con las cosas intermedias cabe <predicar> de las dos maneras (en efecto, ellas se dirán de otras y otras de ellas): y casi todos los argumentos e investigaciones son básicamente acerca de esas cosas.

43b Es preciso, entonces, escoger las proposiciones acerca de cada cosa del modo siguiente: primeramente el sujeto mismo y las definiciones y todo cuanto es propio de la cosa en cuestión, y después de eso todo cuanto se deriva de la cosa y, a su vez, aquello de lo que la cosa se deriva, y todo lo que no es admisible que se dé en ella. En cambio, aquello en lo que ella no es admisible no hay por qué recogerlo, en razón de la inversión de la privativa. Hay que distinguir también, de entre lo que se deriva <de ella>, todo lo que se predica en el *qué es*[251] y todo lo que se predica como propio y todo lo que se predica como accidental y, de eso, qué clase de cosas se predican a título opinable y cuáles se predican con arreglo a la verdad: pues, cuanto de más cosas de ese tipo disponga uno, más rápidamente llegará a una conclusión y, cuanto más verdaderas sean, más <fácilmente> hará la demostración.

Pero es preciso escoger, no lo que se sigue[252] de algo <particular>, sino todo lo que se sigue de la cosa toma-

---

[251] La predicación esencial, correspondiente a los predicables género y definición (ver *Tópicos*, libro I, caps. 4, 5 y 9, en *TL-I*, págs. 93-98 y 103-104).

[252] En este capítulo habla Aristóteles de sujetos y predicados bajo

da en su totalidad, v.g.: no qué se sigue de algún hombre <individual>, sino de todo hombre: pues el razonamiento <se forma> a través de las proposiciones universales. Así, pues, en caso de ser indefinida, no está claro si la proposición es universal, pero en caso de ser definida es evidente. De manera semejante hay que escoger también en su totalidad las cosas de las que se sigue la cosa en cuestión, por la causa ya explicada. Pero la cosa misma que se sigue no hay que aceptar que se siga como un todo, digo, por ejemplo, *todo animal* referido a *hombre* o *toda ciencia* referido a *música*[253], sino que <hay que aceptar que< se siga sin más, tal como establecimos anteriormente; en efecto, la otra <proposición>[254] es inútil e imposible, como, por ejemplo, que *todo hombre sea todo animal* o que *la justicia sea todo bien*. Pero de aquello de lo que se sigue <algo> sí se dice el *todo*. Cuando el sujeto, del que es preciso tomar lo que se sigue, está incluido en algo, en tal caso no hay que escoger lo que se sigue o no se sigue de manera universal (pues se ha tomado ya en los otros casos: en efecto, todo lo que se sigue de *animal* se sigue también de *hombre*, y lo que no se da se comporta del mismo modo; en cambio, lo que es propio de cada cosa se ha de tomar: pues hay algunas cosas propias de la especie aparte del género; en efecto, es necesario que se den algunas cosas propias de otras especies. Y tampoco hay que escoger, como aquello de lo que se sigue lo universal, aquello de lo que se sigue

---

la denominación, respectivamente, de antecedentes (o «aquello de lo que algo se sigue») y consecuentes (o «lo que se sigue de algo»).

253 Es incorrecta toda fórmula enunciativa en que el predicado ostente algún grado de cuantificación, v.g.: *todo hombre es todo animal*.

254 La proposición de predicado cuantificado.

lo incluido <en lo universal>, v.g.: como <antecedente> de *animal* aquello de lo que <en realidad> se sigue *hombre:* pues es necesario, si *animal* se sigue de *hombre,* que se siga también de todas aquellas cosas de las que se sigue <hombre>; ahora bien, esas cosas son más propias de la elección de *hombre*[255]. También hay que tomar lo que se sigue la mayoría de las veces y aquello de lo que eso se sigue: pues, de los problemas relativos a lo que se da la mayoría de las veces, también el razonamiento <se forma> a partir de proposiciones <que versan>, o todas o algunas, sobre lo que se da la mayoría de las veces; en efecto, la conclusión de cada uno <de los razonamientos> es semejante a los principios[256]. Además, no hay que escoger los <términos> que se siguen de todos: pues a partir de ellos no habrá razonamiento. Por qué causa <es ello así> quedará claro en lo que sigue.

28. *Reglas para la obtención del término medio en los razonamientos asertóricos*

Si se quiere establecer algo acerca de un todo[257], hay que fijarse en los sujetos de lo que se establece, acerca de los cuales viene a decirse esto, y en todo lo que se si-

---

255 Este pasaje, aparentemente críptico, quiere decir simplemente, si sustituimos «aquello de lo que se sigue X» por «el sujeto de X» (cf. *supra,* n. 252), que no hay que dar como sujeto, pongamos por caso, de *animal,* cosas que sean con más propiedad *(oikeiótera)* sujetos de *hombre* (como podrían ser, aunque Aristóteles no cita ejemplos, *letrado* o *piloto),* aun cuando es obvio que todo sujeto de *hombre* es necesariamente también sujeto de *animal.*

256 Es decir, las premisas.

257 *katá tinos hólou,* léase: «acerca de un universal».

gue de aquello de lo que es preciso predicar[258]: pues, si alguno de ellos es la misma cosa, necesariamente se dará el uno en el otro[259]. En cambio, si <se quiere establecer que algo se da>, no en cada uno, sino en alguno, <hay que fijarse> en aquellas cosas de las que se siguen uno y otro: pues, si alguna de ellas es la misma cosa, necesariamente se dará en alguno. Cuando es preciso que no se dé en ninguno, <hay que fijarse> en las cosas que se siguen de aquello en lo que es preciso que no se dé <el otro término> y en aquellas que no es admisible que estén presentes en aquello que es preciso que no se dé; o bien, a la inversa, <hay que fijarse> en aquellas cosas que no es admisible que estén presentes en aquello en lo que es preciso que no se dé <el otro término> y en las que se siguen de aquello que es preciso que no se dé. Pues, si esas cosas, sean las que sean, son las mismas, no es admisible en ningún caso que se dé el uno en el otro: en efecto, se forma unas veces el razonamiento de la primera figura y otras veces el de la intermedia. Y, si <se quiere establecer> que no se da en alguno, <hay que fijarse> en las cosas que se siguen de aquello en lo que es preciso que no se dé <el otro término> y en las que no es posible que se den en aquello que <es preciso que> no se dé: pues, si alguna de ésas es la misma cosa, necesariamente no se dará en alguno. 44a

Acaso cada una de las cosas que se han dicho resulte más evidente del modo que sigue. En efecto, supóngase que las cosas que se siguen de A son aquéllas en cuyo

[258] Es decir, en los posibles sujetos del término que ha de ser predicado de la conclusión y en los posibles predicados del que ha de ser sujeto: ésas son las dos condiciones que, unidas en un mismo término, hacen de éste un término medio.

[259] Es decir, el predicado en el sujeto de la conclusión.

lugar está B, que en el lugar de aquellas de las que aquello <A> se sigue está C y que en el lugar de las que no es admisible que se den en aquello <A> está D; y aún, que en lugar de las que se dan en E está Z, en lugar de aquellas de las que aquello <E> se sigue está H y en lugar de las que no es admisible que se den en aquello <E> está F[260]. Si, pues, alguno de los C es lo mismo que alguno de los Z, necesariamente A se dará en todo E: en efecto, Z se da en todo E y A en todo C, de modo que <también> A en todo E. Y, si C y H son lo mismo, necesariamente A se dará en algún E: en efecto, A se sigue de C y E de todo H. Y, si Z y D son lo mismo, A no se dará en ninguno de los E, según el razonamiento previo: en efecto, comoquiera que la privativa se puede invertir y Z y D son lo mismo, A no se dará en ninguno de los Z y Z se dará en todo E. Y aún, si B y F son lo mismo, A no se dará en ninguno de los E: en efecto, B se dará en todo A, pero no se dará en ninguna <de las cosas> en cuyo lugar está E; pues era lo mismo que F, y F no se daba en ninguno de los E. Y, si D y H son lo mismo, A no se dará en algún E: en efecto, no se dará en H, puesto que tampoco en D; ahora bien, H está subordinado a E[261], de modo que en alguno de los E no se dará. Y, si B es lo mismo que H, habrá razonamiento por inversión: en efecto, E se dará en todo A —pues B <se da> en A y E en B (en efecto, era lo mismo que H)— y A no necesariamente se dará en todo E, pero sí necesariamente en alguno, porque es posible invertir la predicación universal[262] en la predicación particular.

---

260 En el original: Θ.

261 *estìn hypò tò E*, es decir, «está incluido en E».

262 Quiere decir: «la universal afirmativa».

Así, pues, es evidente que hay que atender a las cosas arriba explicadas de cada uno <de los términos> dentro de cada problema: pues a través de ellas <se forman> todos los razonamientos. Y es preciso también, de las cosas que se siguen y de aquéllas de las que se sigue cada uno <de los términos>, atender sobre todo a las primordiales y universales, v.g.: en el caso de E <hay que atender> más a KZ que a Z solo, y en caso de A <hay 40
que atender> a KC más que a C solo[263]. Pues, si A se 44b
da en KZ, también se da en Z y en E; aunque, si no se sigue de aquello <KZ>, cabe que se siga de Z. Hay que fijarse igualmente en aquellas cosas de las que aquello <A> se desprende: en efecto, si se sigue de los primeros, también se sigue de los subordinados a ellos, pero, si no se sigue de aquéllos, cabe <que se siga>, sin em- 5
bargo, de sus subordinados.

Está claro también que la investigación <se ha de hacer> mediante los tres términos y las dos proposiciones, y que todos los razonamientos <se forman> en virtud de las figuras arriba explicadas. En efecto, se demuestra que A se da en todo E cuando se toma algo que es por igual de los C y de los Z. Éste será el <término> me- 10
dio, y A y E los extremos: así, pues, se forma la primera figura. En cambio, <se da> en alguno cuando se considera que C y H <son> lo mismo. Ésa es la última figura: en efecto, H se convierte en el <término> medio, Y <no se da> en ninguno cuando D y Z <son> lo mismo. Así <se forma> tanto la primera figura como la intermedia; la primera porque A no se da en ningún

263 KZ y KC son, respectivamente, símbolos de otros tantos universales en cuya extensión se incluyen Z y C (K es la inicial de *kathólou)*. Lo que se quiere decir, en resumidas cuentas, es que los términos medios han de ser lo más generales posible.

Z (si es que se puede invertir la privativa) y Z se da en todo E, y la segunda porque D no se da en ningún A y se da en todo E. Y que no se da en alguno, cuando D y H sean lo mismo. Ésa es la última figura: en efecto, A no se dará en ningún H y E se dará en todo H. Así, pues, es evidente que todos los razonamientos <se forman> en virtud de las figuras anteriormente explicadas, y que no hay que escoger aquellas cosas que se siguen de todo, por no producirse a partir de ellas razonamiento alguno. En efecto, no era posible en absoluto establecer <una proposición> a partir de lo que se sigue[264], y no cabe destruir <una proposición> mediante lo que se sigue de todas las cosas: pues es preciso que en alguna se dé y en alguna otra no.

Resulta evidente también que las otras investigaciones referentes a las elecciones <de los términos> son inútiles para hacer un razonamiento, v.g.: si lo que se sigue de cada uno de los dos <términos> es lo mismo o si son las mismas aquellas cosas de las que se sigue A y las que no es admisible que se den en E, o aún, si todas las cosas que no cabe que se den en ninguno de los <términos> son las mismas: en efecto, mediante esas cosas no se forma razonamiento. Pues, si las cosas que se siguen son las mismas, v.g.: B y Z, se forma la figura intermedia con las proposiciones predicativas[265]; si aquellas cosas de las que se sigue A <son las mismas que> las que no es admisible que se den en E, v.g.: C y F, <se forma> la primera figura con la proposición relativa al ex-

---

264 Es decir, de consecuentes o predicados.

265 Lo cual hace el esquema no concluyente, pues la segunda figura ha de tener siempre una premisa negativa *(cEsArE, cAmEstrEs, fEstInO, bArOcO)*.

tremo menor como privativa[266]. Y, <si son idénticas> todas las cosas que no es admisible que se den en ninguno de los dos <términos>, v.g.: D y F, ambas proposiciones <serán> privativas, en la primera figura o en la intermedia. Y así no hay razonamiento en modo alguno.

Está claro también que hay que determinar qué <términos> son idénticos entre los incluidos en la investigación y no cuáles son distintos o contrarios: primero porque la búsqueda es del <término> medio, y el medio no se ha de tomar como distinto, sino como idéntico. Además, en todos los casos en que ocurre que se forma un razonamiento al tomarse <los términos> como contrarios o no admisibles en cuanto a que se den en la misma cosa, todos los casos en cuestión se han de reducir a los modos anteriormente explicados, v.g.: si B y Z son contrarios o no es admisible que se den en la misma cosa: pues, si se toman esas cosas, el razonamiento será que A no se da en ninguno de los E, pero no a partir de esas cosas, sino del modo antes explicado; en efecto, B se dará en todo A y no se dará en ningún E: de modo que necesariamente será lo mismo B que algún F. Y, a su vez, si no cabe que B y H estén presentes en la misma cosa, <se desprenderá> que A no se dará en algún E; y, en efecto, surgirá así la figura intermedia: pues B se dará en todo A y no se dará en ningún E: de modo que B será necesariamente lo mismo que alguno de los F. En efecto, que no sea admisible que B y H se den en la misma cosa no se diferencia en nada de que B sea lo mismo

[266] Tampoco este esquema es concluyente, pues no corresponde a ninguno de los modos válidos de la 1.ª: *bArbArA, cElArEnt, dArII, fErIO,* en que la menor es siempre afirmativa.

que alguno de los F: pues se han tomado <en F> todas las cosas que no es admisible que se den en E.

Es, pues, evidente que de esas mismas consideraciones no surge ningún razonamiento, pero que, si B y Z son contrarios, necesariamente estará B en alguno de los F y en virtud de eso se formará el razonamiento. En realidad sucede con los que consideran así las cosas que buscan otro camino distinto del obligado porque les pasa inadvertida la identidad[267] de los B y los F.

29. *Búsqueda del término medio en otros razonamientos*

Los razonamientos que conducen a lo imposible se comportan del mismo modo que los demostrativos: en efecto, aquéllos se forman mediante las cosas que se siguen y aquellas de las que se sigue cada uno de los dos <términos>. Y en ambos casos la investigación es la misma: pues lo que se muestra demostrativamente es posible probarlo también por <reducción a> lo imposible mediante los mismos términos, y lo que se demuestra por <reducción a> lo imposible también <es posible probarlo> demostrativamente, v.g.: que A no se da en ningún E. En efecto, supóngase que se da en alguno: entonces, comoquiera que B <se da> en todo A[268] y A en algún E[269]. B se dará en alguno de los E; pero no se daba en ninguno[270]. Y aún, <supóngase> que se da en alguno: en

---

[267] *tautótēta:* infrecuente caso de sustantivación morfológica de un término funcional (derivado de *tautón).*

[268] Presupone aquí Aristóteles las mismas relaciones entre los términos A, B, C, D, E, etc., que en el capítulo anterior (ver, para AB, 44a12-14).

[269] Por la hipótesis en que se basa la reducción al absurdo.

[270] En efecto, según 44a25, B es igual a F y F es incompatible con E.

efecto, si A no se da en ningún E y E se da en todo H, A no se dará en ninguno de los H; pero se daba en cada uno[271]. De manera semejante en los demás problemas: pues siempre y en todos <los razonamientos> será posible la demostración por <reducción a> lo imposible a partir de lo que se sigue y de aquello de lo que se sigue cada uno de los dos <términos>. Y en cada problema será la misma la investigación para el que quiera razonar demostrativamente y para el que quiera reducir a lo imposible: pues ambas demostraciones <surgirán> a partir de los mismos términos, v.g.: si se ha demostrado que A no se da en ningún E, porque resulta también que B se da en algún E, lo cual es imposible; si se acepta que B no se da en ningún E y sí en todo A, es evidente que A no se dará en ningún E. Y aún, si se ha probado demostrativamente que A no se da en ningún E, suponiendo que se da en alguno se demostrará por <reducción a> lo imposible que no se da en ninguno. De manera semejante en los demás casos: pues en todos <los razonamientos> se ha de tomar necesariamente algún término común distinto de los supuestos[272], respecto al cual se dará la prueba de lo falso[273], de modo que, invirtiendo esa proposición y manteniendo igual la otra, habrá razonamiento demostrativo a través de los mismos términos. En efecto, el demostrativo difiere del <de reducción> a lo imposible en que en el demostrativo ambas proposiciones

35 40 45b 5

---

271 Cf. *supra*, 44a12-14.

272 Los términos mayor y menor, sobre los que versa el problema en su planteamiento previo a la demostración: «¿es o no verdad que A se da en B?».

273 *toû pseúdous ho syllogismós* (se refiere, obviamente, a la reducción al absurdo).

se ponen con arreglo a la verdad, en el <de reducción> a lo imposible, en cambio, una se pone falsamente.

Esto, pues, resultará más evidente mediante lo que sigue, cuando hablemos acerca de lo imposible; por ahora, bástenos con tener claro esto, que cuando se quiere razonar demostrativamente hay que atender a las mismas cosas que cuando se quiere reducir a lo imposible.

En los otros razonamientos <hechos> a partir de una hipótesis[274], como, por ejemplo, todos los que <se forman> por sustitución o según la cualidad[275], la investigación se hará en los <términos> supuestos, no en los del principio, sino en los que los sustituyen, y el modo de consideración será el mismo. Pero es preciso considerar y distinguir de cuántas maneras son los <razonamientos> a partir de hipótesis.

Así, pues, cada uno de los problemas se demuestra así, pero hay también otro modo de probar algunos de esos problemas, v.g.: los universales, a través de la consideración de la <proposición> particular basada en una hipótesis. En efecto, si C y H fueran lo mismo y se aceptara que E se da sólo en los H, A se daría en todo E[276]. Es manifiesto, pues, que también hay que considerarlo así. Del mismo modo en el caso de los <razonamientos> necesarios y los admisibles: pues la investigación será la misma y el razonamiento será mediante los mismos términos, <colocados> en el mismo orden tanto para el *ser admi-*

---

274 Los tradicionalmente conocidos como razonamientos o silogismos hipotéticos.

275 A falta de ejemplos, Aristóteles parece referirse a los razonamientos analógicos: «si A, que está con C en tal relación, se da en B, que está en idéntica relación con D, C se dará en D».

276 Nueva remisión a la interpretación de los términos dada en el cap. 28, con las salvedades que aquí se explicitan.

sible como para el *darse*. Y en el caso de los admisibles hay que tomar también las cosas que, sin darse, es posible que se den: pues se ha demostrado que el razonamiento de ser admisible se forma también mediante esas cosas. De manera semejante con las demás predicaciones.

Es, pues, evidente a partir de lo explicado, no sólo que cabe que todos los razonamientos se formen por esa vía, sino también que por otra vía es imposible. En efecto, se ha demostrado que todo razonamiento se forma a través de alguna de las figuras anteriormente explicadas y que no cabe que éstas se constituyan mediante ninguna otra cosa salvo lo que se sigue y aquello de los que se sigue cada <término>: pues a partir de eso <se forman> las proposiciones y <se hace> la elección del <término> medio, de modo que ni siquiera cabe que se forme un razonamiento mediante otros <términos>.

30. *Búsqueda del término medio en las diversas disciplinas*

Así, pues, el método para todos los casos es el mismo, tanto en lo tocante a la filosofía como a cualquier arte y disciplina: pues es preciso contemplar lo que se da y aquello en lo que se da respecto a cada uno de los dos <términos> y tener la mayor abundancia posible de ello, y estudiar esto a través de los tres términos, destruyendo de tal manera y estableciendo de tal otra; partiendo de lo que está bien perfilado que se da en verdad, <cuando se trata de razonar> en verdad; partiendo, en cambio, de las proposiciones opinables[277] para los razonamientos dialécticos.

[277] *katà dóxan*, lit.: «conforme a la opinión».

Se han explicado los principios de los razonamientos, el modo como se comportan y el modo como hay que buscarlos para no atender a todo lo dicho[278], ni a las mismas cosas cuando establecemos <algo> que cuando lo eliminamos, cuando establecemos <algo> acerca de cada uno o de alguno que cuando eliminamos algo de todos o de algunos, sino para atender a menos cosas y bien definidas; <se ha explicado cómo> hacer la elección <de los términos> en cada una de las cosas que se dan, por ejemplo acerca del bien o del saber. La mayoría <de los principios> son exclusivos de cada cosa. Por eso es propio de la experiencia el suministrar los principios correspondientes a cada cosa; quiero decir, por ejemplo, que la experiencia astronómica <suministra los principios> del saber astronómico (en efecto, una vez captados correctamente los fenómenos, se encontraron las demostraciones astronómicas), de manera semejante también acerca de cualquiera otra arte o saber existente: de modo que, si se toma lo que se da en relación con cada cosa, es ya <competencia> nuestra exponer cumplidamente las demostraciones. En efecto, si no se deja de lado en la descripción nada de lo que se da verdaderamente en las cosas, estaremos en condiciones, acerca de todo aquello de lo que hay demostración, de encontrar y probar esa <demostración>, y aquello de lo que no es natural que haya demostración hacerlo evidente[279].

En general, pues, se ha explicado más o menos el modo como hay que escoger las proposiciones; y con detalle lo hemos tratado ya en el estudio sobre la dialéctica[280].

---

278 Es decir, para que no nos perdamos en detalles secundarios.

279 Es decir, probarlo por «mostración» sensorial en lugar de demostración racional.

280 Cf. *Tópicos* I 14.

31. *La división*

Es fácil ver que la división en géneros es una pequeña parte del método explicado; en efecto, la división es como un razonamiento impotente: pues postula lo que es preciso demostrar y concluye siempre alguno de los <predicados> superiores [281]. Ahora bien, ante todo, eso mismo les había pasado inadvertido a todos los que la utilizaban e intentaban convencernos de que es posible hacer una demostración de la entidad y del *qué es*. De modo que al dividir no sabían, ni lo que se puede probar por razonamiento, ni que se podía concluir así, tal como hemos explicado. Así, pues, en las demostraciones, cuando es preciso probar que algo se da, es preciso que el <término> medio, a través del cual se produce el razonamiento, sea 46b siempre menor y menos universal que el primero de los extremos; la división, en cambio, pretende lo contrario: pues toma lo <más> universal como <término> medio. En efecto, sea *animal* <aquello> en cuyo lugar <ponemos> A, *mortal* en el lugar de B, *inmortal* en el de C y *hombre,* cuya definición es preciso obtener, en el de D. Ahora bien, <el que divide> toma a todo animal como mortal o como inmortal: esto es, que todo lo que es A, o bien es B, o bien es C. A su vez, el que divide siempre pone que el hombre es animal, de modo que acepta acerca de D que <en él> se da A. Así, pues, el razonamiento es que todo D será B o C, de modo que es necesario que el hombre sea mortal o inmortal, y que sea

[281] Quiere decir que el resultado de la división es siempre un concepto más genérico que el que resultaría de un silogismo; v.g.: en lugar de probar, por ejemplo, que algo es un animal racional, la división más próxima a ese resultado se limitaría a enunciar que todo animal es racional o irracional.

un animal mortal no es necesario, sino que se postula: ahora bien, eso era lo que había que probar. Y aún, poniendo A como *animal mortal,* en el lugar de B *pedestre,* en el de C *ápodo* y *hombre* en el de D, de igual manera se toma A como que está <incluido> en B o en C (pues todo animal mortal es pedestre o ápodo), y acerca de D <se toma> A (pues se aceptó que el hombre es un animal mortal); de modo que es necesario que el hombre sea un animal pedestre o ápodo, pero no necesariamente pedestre, sino que se toma así: ahora bien, eso era lo que había que demostrar. Y a los que dividen siempre de este modo les ocurre que toman lo <más> universal como <término> medio, y aquello acerca de lo cual había que hacer la demostración, y las diferencias, como extremos. Finalmente, no dicen en absoluto claramente que el hombre, o cualquier otra cosa que se investigue, sea esto <o lo otro> de modo tal que sea necesario: en efecto, hacen todo el resto del camino sin sospechar siquiera los recursos que hay a su disposición.

Y es evidente que tampoco es posible refutar con este método, ni razonar acerca del accidente o de lo propio, ni acerca del género, ni en aquellas cosas en que se ignora si se comportan de esta manera o de esta otra, v.g.: si la diagonal es inconmensurable o conmensurable[282]. En efecto, si se acepta que toda longitud es conmensurable o inconmensurable y la diagonal es una longitud, se concluye que la diagonal es inconmensurable o conmensurable. Ahora bien, si se toma como inconmensurable, se tomará aquello que había que probar. No es, pues, posible demostrarlo; pues el camino es éste y por él no se pue-

[282] Se refiere a la inconmensurabilidad de la diagonal del cuadrado con su lado, que se hallan siempre en la relación numérica irracional: $\sqrt{2}$.

de. <Supóngase> *inconmensurable o conmensurable* en el lugar de A, *longitud* en el de B, *diagonal* en el de C. Entonces es manifiesto que el modo de búsqueda no se ajusta a toda investigación, ni es útil en aquello en lo que más parece proceder.

Resulta evidente, pues, a partir de lo dicho, de qué <elementos> constan las demostraciones y cómo y a qué tipo de cosas hay que atender en cada problema.

32. *Elección de las premisas, los términos, el término medio y la figura*

Tras esto hay que decir cómo reduciremos los razonamientos a las figuras antes explicadas: en efecto, todavía queda esta <parte> de la investigación. Pues, si contempláramos la producción de los razonamientos y tuviéramos la capacidad de encontrarlos, y si además desmenuzáramos los ya producidos <ajustándolos> a las figuras antes explicadas, llegaría a su fin la tarea propuesta al principio. Ocurrirá a la vez que lo anteriormente explicado se confirmará y resultará manifiesto que es así en virtud de lo que ahora se dirá: pues es preciso que todo lo verdadero esté de acuerdo consigo mismo en todos los aspectos.

En primer lugar, pues, hay que intentar extraer las dos proposiciones del razonamiento (pues es más fácil dividir en <partes> grandes que en pequeñas, y son mayores las cosas compuestas que aquellas de las que <se hace la composición>), luego hay que averiguar cuál es en todo y cuál en parte[283] y, si no se han tomado ambas, po-

[283] *en hólōi - en mérei.* Es decir, «universal» y «particular», respectivamente.

ner uno mismo la que falta. En efecto, a veces <algunos>, tras haber adelantado la universal, no toman la <incluida>en ella[284], ni al escribir ni al preguntar; o bien adelantan éstas pero descuidan aquellas por las que éstas se prueban, y se preguntan otras cosas innecesariamente. Hay que investigar, pues, si se ha tomado algo superfluo y se ha descuidado algo de lo necesario, y hay que poner esto y quitar aquello, hasta llegar a las dos proposiciones: pues sin éstas no es posible reducir los argumentos discutidos de ese modo <que hemos dicho antes>.

Así, pues, de algunos <argumentos> es fácil ver lo que falta, otros en cambio pasan inadvertidos y parecen concluir porque a partir de las <proposiciones> establecidas resulta algo necesario, como, por ejemplo, si se aceptara que, al destruirse la no-entidad, no se destruye la entidad y que, al destruirse aquello de lo que algo consta, lo que consta de eso también se destruye: pues, al ponerse estas cosas, resulta necesario que la parte de una entidad sea entidad, pero no se ha razonado a través de las <proposiciones> tomadas, sino que se descuidan las proposiciones <auténticas>[285]. Y aún, si al existir el hombre es necesario que exista el animal y la entidad del animal, al existir el hombre es necesario que exista la entidad: pero no se ha razonado en absoluto: pues las proposiciones no se comportan como dijimos.

En los casos de ese tipo nos equivocamos porque resulta algo necesario de las cosas establecidas y también el

---

[284] Léase «la particular», o «la menor» (si por «universal» se entiende la mayor o «más universal»).

[285] No se trata de un razonamiento formalmente deductivo, pues faltan varias premisas que actúan sólo implícitamente en el ejemplo propuesto, y que lo convierten en un polisilogismo o en un sorites.

razonamiento es necesario. Ahora bien, lo necesario <se da> en más casos aparte del razonamiento: en efecto, todo razonamiento es necesario, pero no todo lo necesario es razonamiento. De modo que, si al poner algunas cosas resulta alguna <otra>, no por eso hay que intentar hacer inmediatamente la reducción[286], sino que primero hay que tomar las dos proposiciones, luego hay igualmente que dividirlas en sus términos y poner el término medio de forma que esté enunciado en ambas proposiciones: pues es necesario que en todas las figuras el medio esté en ambas proposiciones.

Así, pues, si el medio se predica y es predicado, o si él predica y de él se niega otra cosa, surgirá la primera figura[287]. Si predica y se niega de algo, <surgirá la figura> intermedia; y si otras cosas se predican de él, o una se niega y otra se predica, la última <figura>. En efecto, así se comportaba el medio en cada una de las figuras. De manera semejante también si las proposiciones no son universales: pues la determinación del <término> medio es la misma. Es, pues, evidente que en el argumento en que el mismo <término> no se emplea más de una vez no se forma razonamiento: pues no se ha tomado un <término> medio. Y, como tenemos <sabido> qué clase de problemas se prueba en cada figura, y en cuál se prueba lo universal y en cuál lo particular, es evidente que no hay que atender a todas las figuras, sino a la pro-

286 A las figuras silogísticas (cf. *supra*, 46b40-47a1).

287 En esa frase tan concisa se expresan todas las posibilidades combinatorias de conclusión, A, E, I y O dentro de la 1.ª figura: mayor afirmativa («predicativa», según Aristóteles) con el medio como sujeto y menor afirmativa con el medio como predicado *(bArbArA* y *dArII)*, y mayor negativa con el medio como sujeto y menor afirmativa con el medio como predicado *(cElArEnt* y *fErIO)*.

pia de cada problema. En cuanto a las que se prueban en varias, conoceremos la figura por la posición del medio.

33. *La cantidad de las premisas*

Así, pues, ocurre muchas veces que uno se engaña acerca de los razonamientos a causa de lo necesario <de la conclusión>, como ya se ha explicado antes, y a veces uno se engaña a raíz de la semejanza de la posición de los términos: lo cual no debe pasarnos inadvertido. V.g.: si A se dice de B y B de C: pues podría parecer que, al relacionarse así los términos, hay razonamiento, pero no se produce, ni nada necesario, ni razonamiento <alguno>. En efecto, supóngase que en el lugar de A está *existir siempre,* en el de B *Aristómenes pensable* y en el de C *Aristómenes.* Entonces es verdad que A se da en B: pues siempre existe Aristómenes como pensable. Pero también B en C: pues Aristómenes es un Aristómenes pensable. En cambio, A no se da en C: pues Aristómenes es perecedero. En efecto, no se produjo razonamiento al relacionarse así los términos, sino que era preciso que la proposición AB se hubiera tomado como universal. Y eso es falso, a saber, estimar que todo Aristómenes pensable existe siempre, al ser Aristómenes perecedero. Aún, supóngase que en el lugar de C está *Mícalo,* en el de B *músico Mícalo* y en el de A *dejar de existir mañana.* Entonces es verdadero predicar B de C: pues Mícalo es el músico Mícalo. Pero también A de B: pues Mícalo podría dejar de existir mañana como músico. En cambio, A de C es falso. Este caso es el mismo de antes: pues no es universalmente verdadero que el músico Mícalo deje de existir mañana: y si esto no se tomaba <universalmente>, no había razonamiento.

Así, pues, este error se produce al dejar pasar un pequeño <detalle>: pues damos por supuesto que no difieren en nada decir que esto se da en esto y decir que esto se da en todo esto.

34. *Términos abstractos y concretos*

Muchas veces también acaecerá que uno se engañe a raíz de no exponer bien los términos de la proposición, v.g.: si A fuera *salud,* en el lugar de B <estuviera> *enfermedad* y, en el de C, *hombre.* En efecto, <sería> verdadero decir que en ningún B es admisible que se dé A (pues en ninguna enfermedad se da la salud) y aun que B se da en todo C (pues todo hombre es susceptible de enfermedad). Así, pues, podría parecer que en ningún hombre es admisible que se dé la salud. El motivo de esto es que no se han expuesto bien los términos con arreglo a la expresión, puesto que, si se los sustituye por los <correspondientes> estados, no habrá razonamiento, v.g.: si en lugar de *salud* se pone *sano* y, en lugar de *enfermedad, enfermo.* Pues no es verdadero decir que no es admisible que el estar sano se dé en el enfermo[288]. Si no se acepta esto, no se produce razonamiento, como no sea <acerca> del *ser admisible;* pero eso no es imposible: pues es admisible que la salud no se dé en ningún hombre. Por otro lado, en el caso de la figura intermedia la falsedad se dará de manera semejante: pues es admisi-

[288] Los términos abstractos («salud», «enfermedad») oscurecen la relación, mientras que, si se pone en su lugar los adjetivos correspondientes a esos estados («sano», «enfermo»), aparece claramente la falsedad de la premisa mayor: *no es admisible que sano se dé en ningún enfermo,* o *ningún enfermo puede estar nunca sano,* ya que equivaldría a negar la posibilidad de que los enfermos sanaran.

ble que la salud no se dé en ninguna enfermedad y se dé en todo hombre, de modo que la enfermedad no se dará en ningún hombre. En la tercera figura, la falsedad sobreviene en el *ser admisible,* puesto que es admisible que la salud y la enfermedad, la ciencia y la ignorancia y, en general, los contrarios, se den en la misma cosa, pero es imposible que se den los unos en los otros. Ahora bien, esto no concuerda con lo explicado anteriormente: pues cuando era admisible que varias cosas se dieran en la misma, también era admisible que se dieran las unas en las otras [289].

Así, pues, es manifiesto que en todos esos casos el error se produce a raíz de la exposición de los términos: pues al sustituirlos por los correspondientes a los estados no se produce ninguna falsedad. Está claro, pues, que en las proposiciones de esta clase hay que sustituir y poner el término correspondiente al estado en lugar del estado <mismo>.

35. *Los términos compuestos*

No es preciso tratar siempre de exponer los términos con un nombre: pues en muchas ocasiones habrá enunciados para los que no hay nombre disponible; por eso es difícil reducir los razonamientos de esa clase. A veces ocurrirá incluso que uno se equivoque por culpa de ese tipo de búsqueda, <creyendo>, por ejemplo, que hay razonamiento de los <argumentos> sin término medio. Sea A

---

289 Y, en efecto, así es también en el caso de las atribuciones de contrarios a un mismo sujeto, a condición de que, en lugar de tomar como términos los sustantivos abstractos, se tomen los adjetivos concretos. Entonces está claro, por ejemplo, que *el enfermo puede ser sano* (o *puede sanar).*

dos rectos, en el lugar de B, *triángulo* y, en el de C, *isósceles.* Así, pues, A se da en C a través de B, pero ya no en B a través de otro (pues el triángulo tiene dos rectos por sí mismo), de modo que no habrá <término> medio de AB, aun siendo demostrable. En efecto, es evidente que el medio no hay que tomarlo siempre así, como un *esto*[290], sino a veces como un enunciado, lo cual ocurre precisamente en el caso mencionado.

36. *La flexión de los términos*

El que el primer <término> se dé en el medio y éste en el extremo <menor> no es preciso tomarlo como que siempre se vayan a predicar unos de otros o que el primero <se predique> del medio de manera semejante que éste del menor. E igualmente en el caso de no darse. Pero conviene considerar que el *darse*[291] se dice de tantas maneras como el *ser* y el *ser verdadero decir eso mismo.* V.g.: que de los contrarios hay una sola ciencia. En efecto, sea A *haber una sola ciencia,* y <pónganse> los contrarios entre sí en el lugar de B. Entonces A se da en B, no de tal modo que los contrarios sean una sola ciencia, sino que es verdad decir que hay una sola ciencia acerca de ellos[292].

Ocurre a veces que el primer <término> se dice sobre el medio, en cambio el medio no se dice sobre el tercero,

---

290 Quiere decir: como una unidad semántica perfecta, designable por *un* nombre.

291 *tò hypárchein.* Más abajo veremos que este paralelismo entre «darse» y «ser» encubre una diferencia semántica: n. 297.

292 La ilegitimidad de la primera conclusión («los contrarios son una sola ciencia») radica en la errónea identificación del término 'contrarios' en genitivo con éste mismo en nominativo.

v.g.: si la sabiduría es una ciencia y hay sabiduría del bien, la conclusión <será> que hay ciencia del bien; el bien no es ciertamente una ciencia, aunque la sabiduría es un bien[293]. Otras veces el medio se dice sobre el tercero, en cambio el primero no se dice del medio, v.g.: si de todo *cual*[294] o contrario hay ciencia, y el bien es un contrario y un *cual,* la conclusión <será> que del bien hay ciencia, no que el bien es una ciencia, ni tampoco lo *cual* ni lo contrario, aunque el bien es estas <últimas> cosas. Y es posible que ni el primero se <diga> del medio ni éste del tercero, diciéndose a veces el primero del tercero, y a veces no. V.g.: si de lo que hay ciencia hay también género, y del bien hay ciencia, la conclusión <será> que del bien hay género; en cambio, nada se predica acerca de nada[295]. Y, si aquello de lo que hay ciencia es un género, y del bien hay ciencia, la conclusión <será> que el bien es un género: sí que se predica el primero acerca del extremo, pero no se dicen mutuamente unos acerca de otros[296].

Del mismo modo se ha de tomar también en el caso de no darse. Pues el *no darse esto en esto <otro>* no

---

293 Cf. n. ant. Conviene señalar que aquí no emplea Aristóteles la expresión «decirse de» *(légesthai toû* o *légesthai katà toû),* sino «decirse sobre» *(légesthai epì toû);* eso le permite designar indistintamente la predicación «sobre» un sujeto propiamente dicho (en nominativo) y «sobre» un sujeto impropio (en genitivo); v.g.: *del bien hay ciencia,* distinto de *el bien es ciencia.*

294 *toû poioû* «de la cualidad».

295 Entiéndase que ninguno de los términos se predica en nominativo, que es la forma propia de la predicación acerca de un sujeto, ya que están en genitivo.

296 Léase: «en las premisas».

siempre significa que esto no sea esto <otro>[297], sino, a veces, el *no ser esto de esto <otro>* o *esto para esto <otro>*, v.g.: que *no hay movimiento del movimiento ni generación de la generación, pero sí del placer: luego el placer no es una generación.* O aún, que *hay signo de la risa, pero no hay signo del signo, de modo que la risa no es un signo.* De manera semejante en todos los demás casos en que se elimina[298] el problema al enunciarse de alguna manera en relación con el mismo género[299]. Aún, que *la ocasión no es el tiempo oportuno,* pues la ocasión es para dios[300], en cambio el tiempo oportuno no, pues nada es provechoso para dios[301]. Pues hay que tomar como términos *ocasión* y *tiempo oportuno* y *dios,* en cambio la proposición se ha de tomar con arreglo a la inflexión del nombre <respectivo>. En efecto, decimos esto sin más acerca de todo, <a saber>, que los términos se han de tomar siempre con arreglo a los nominativos[302]

---

297 Se manifiesta aquí explícitamente la diferencia semántica entre «darse» y «ser», como anunciábamos *supra,* n. 291. Esta diferencia, ventajosa para «darse» por ser más polivalente y semánticamente neutro y permitir conexiones lógicas más variadas que la estricta inherencia predicado-sujeto (de ahí lo grave del error, tan frecuente, de traducir *hypárchein* por «pertenecer a»), explica que Aristóteles se decante en los *Analíticos* por *hypárchein* frente al uso exlcusivo de *eînai* en *Sobre la interpretación.* Para una explicación del propio Aristóteles sobre la diferencia entre *eînai* e *hypárchein,* cf. *Tópicos.* II 1, 109a11-26, en *TL-I,* págs. 122-123, n. 48.

298 *anaireîtai,* en el sentido de «se niega».

299 *génos,* que aquí equivale *de facto* a «término medio», pues, como se ve en los ejemplos, se trata de silogismos de la segunda figura, en que el medio hace siempre de predicado, con lo que se comporta de forma análoga a un género respecto de sus especies.

300 Léase: «pertenece a dios».

301 En el sentido de que «dios no necesita nada».

302 *klêseis,* lit.: «denominaciones» («actos de nombrar»).

49a de los nombres, v.g.: *hombre,* o *bien,* o *contrarios,* no *del hombre,* o *del bien,* o *de los contrarios,* mientras que las proposiciones se han de tomar con arreglo a las inflexiones de cada uno de <los nombres>: en efecto, o bien <se dice> que *a tal cosa,* como *igual <a tal cosa>*, o que *de tal cosa,* como *lo doble <de tal cosa>*, o que *tal cosa*[303], como *lo que golpea* o *viendo <tal cosa>*, o que *éste*[304], como *el hombre <es> animal,* o de cualquier otra manera que se flexione el nombre en la proposición.

37. *Diferentes clases de predicación*

El *darse tal cosa en tal otra* y el *ser verdad tal cosa de tal otra* se ha de tomar de tantas maneras como aquellas en que se dividen las predicaciones, y éstas, tomadas según cómo o sin más, y aún, como simples o como compuestas: de manera semejante también el *no darse.* Pero se ha de estudiar y distinguir mejor.

38. *La reduplicación de los términos*

El <término> duplicado en las proposiciones se ha de añadir al primer extremo, no al medio. Digo, por ejemplo, que, si se formara un razonamiento <que concluyera> que de la justicia hay ciencia y <que ésta enseña> que es un bien, la <expresión> *que es un bien* o *en cuanto bien* habría que relacionarla con el primer término. En efecto, sea A *la ciencia de que es un bien,* póngase *bien* en lugar de B y, en lugar de C, *justicia.* Entonces es verdadero predicar A de B; en efecto, del bien

303 En caso acusativo o en caso recto neutro, que es siempre idéntico al acusativo.

304 En nominativo (que no es propiamente un caso, o inflexión, sino una denominación directa; cf. *Sobre la interpretación* 2, 16b1).

existe la ciencia de que es un bien. Pero también es verdadero decir B de C: pues la justicia es el bien por excelencia. De este modo, pues, se obtiene una resolución <del argumento>. En cambio, si *que es un bien* se añade a B[305], no habrá <razonamiento>: en efecto, A será verdad acerca de B, pero B no será verdad acerca de C: pues predicar de la justicia *el bien que es un bien* es falso e ininteligible[306]. De manera semejante, si se demostrara que lo sano es objeto de ciencia en cuanto bien, o que el ciervo cabrío lo es en cuanto que no es, o que el hombre lo es en cuanto perecedero o en cuanto sensible: pues en todos los casos de predicados redundantes hay que añadir la duplicación al extremo <mayor>.

La posición de los términos no es la misma cuando se razona sin más que cuando se razona <sobre> un *esto*, o según cómo, o de algún modo: digo, por ejemplo, cuando se demuestra <que> *el bien <es> objeto de ciencia* y cuando se demuestra <que *es*> *objeto de la ciencia de que <es> un bien:* ahora bien, si se ha demostrado que *es objeto de ciencia sin más,* se ha de poner como <término> medio *que es;* en cambio, si se ha demostrado que *es objeto de la ciencia de que es un bien,* hay que poner *que es algo*[307]. En efecto, sea A *ciencia de que es algo,* en lugar de B <pongamos> *que es algo* y, en lugar de C, *bien*. Entonces <será> verdadero predicar A de B: pues, <según dijimos>, *que es algo* era ciencia de lo que es algo[308]. Pero también <es verdadero> B de C: en

[305] En lugar de añadirlo a *ciencia.*

[306] La ciencia es un bien, pero no en cuanto bien sin más, lo que equivaldría a hacer *bien* y *ciencia* términos coextensivos.

[307] No *que es* sin más, sino *que es una cosa determinada.*

[308] Es decir: lo que sabíamos acerca de lo que es algo era *que es algo.*

efecto, <de> lo que hay en lugar de C <cabe decir>
35 *que es algo.* De modo que también A <es verdadero>
de C; luego será ciencia del bien *que es bien:* pues el *que es algo* era signo de la entidad particular. Pero si el *que es* se pusiera como medio y en relación con el extremo se dijera *que es sin más* y no *que es algo,* el razonamiento no sería *que es ciencia del bien que es un bien,* sino
49b *que es,* v.g.: si en lugar de A <pusiéramos> *ciencia de que es,* en lugar de B *que es,* y en lugar de C *bien.* Así, pues, es evidente que en los razonamientos particulares hay que tomar los términos así.

39. *Sustitución de expresiones equivalentes*

Es preciso también sustituir entre sí las <expresiones> que tienen el mismo valor[309], nombres por nombres y
5 enunciados por enunciados y nombre por enunciado, y tomar siempre el nombre en lugar del enunciado: pues <así> es más fácil la exposición de los términos. V.g.: si decir que *lo que puede suponerse no es el género de lo opinable* no difiere en nada de decir que *lo opinable no es exactamente algo que puede suponerse* (en efecto, el significado es el mismo), en lugar del enunciado expresado hay que poner como términos *lo que puede suponerse* y *lo opinable*[310].

40. *Función del artículo*

10 Comoquiera que no es lo mismo *el placer es un bien* que *el placer es el bien,* no hay que poner los términos

---

309 *tò autò dýnatai,* lit.: «que pueden lo mismo».

310 Es preferible la segunda expresión por ser más concisa y evitar terceros términos, como 'género'.

de manera indiferente, sino que, si el razonamiento es que *el placer es el bien,* hay que poner *el bien* y, si es que *es un bien,* hay que poner *un bien.* Así también en los demás casos.

41. *Interpretación de ciertas expresiones*

No es posible que sea lo mismo ni enunciar como idéntico que en aquello en lo que se da B, en todo ello se dé A y que, en aquello en lo que B se da en todo, también A se dé en todo; en efecto, nada impide que B se dé en C, pero no en cada uno[311]. V.g.: sea B *bello* y C *blanco.* Si en verdad *bello* se da en algún *blanco,* <sería> verdadero decir que *bello* se da en *blanco;* pero quizá no en cada uno. Así, pues, si A se da en B, pero no en todo aquello acerca de lo que <se predica> B, tanto si B se da en todo C como si se da simplemente, no será necesario, no ya que A se dé en cada uno, sino ni siquiera que se dé. En cambio, si <A> se da en todo aquello acerca de lo que B puede decirse con verdad, ocurrirá que A se dirá acerca de todo aquello de lo que se diga B. Sin embargo, si A se dice acerca de aquello de lo que B puede decirse en cada caso[312], nada impide que B se dé en C pero que A no se dé en todo C o no

311 La distinción que aquí establece Aristóteles es la existente entre un silogismo con premisa menor indefinida *(B se da en C)* y otro con menor universal *(B se da en todo C):* pese a la analogía entre ambas fórmulas, la primera es en realidad una proposición particular, lo que da un silogismo en *dArII,* frente al *bArbArA* de la segunda.

312 No hay que poner la expresión «en cada caso» *(katà pantós)* como modificador de «A se dice», sino exclusivamente de «B puede decirse»: en efecto, se trata de una nueva forma de exponer la tesis sostenida al principio del capítulo (la mayor indefinida funciona en realidad como proposición particular, que no puede dar lugar a ilación ninguna), sólo

se dé en general. Entonces, con los tres términos, está claro que el que A se diga acerca de aquello de lo que B se dice en cada caso equivale a que, acerca de cuantas cosas se dice B, acerca de todas ellas se diga también A. Y, si B se dice acerca de todo, también A; pero, si <B> no se dice acerca de todo, no necesariamente <se dirá> A acerca de todo.

No hay que creer que al hacer una exposición [313] sobrevenga algún absurdo; en efecto, no nos servimos para nada del *ser un esto* [314], sino al igual que el geómetra dice que esta <línea> de un pie y esta otra recta y esta otra sin espesor existen, sin que existan <realmente>, pero no las utiliza como si estuviera razonando tal cual a partir de ellas. Pues, en general, <de> lo que no es como el todo respecto a la parte y no tiene enfrente otra cosa como la parte respecto al todo, a partir de eso en ningún caso razona el que hace una demostración, de modo que ni siquiera surge un razonamiento. Nos servimos de la exposición como de la sensación al aleccionar a un discípulo: pues con ello no <queremos decir> que no sea posible hacer demostraciones sin esos <ejemplos>, como <si fueran> los elementos de los que consta el razonamiento.

---

que ahora se utiliza una expresión más paradójica, al anticipar la universalidad de la menor. Como se verá por lo que sigue, todo el sentido del pasaje estriba en distinguir entre la expresión «decirse un término acerca de aquello de lo que se dice otro totalmente» y la expresión «decirse totalmente un término acerca de aquello de lo que se dice otro».

313 Se refiere Aristóteles a la utilización de ejemplos concretos para la demostración de leyes generales.

314 *tóde ti eînai:* la realidad concreta. El que utiliza un ejemplo no se refiere a su realidad concreta, individual, sino a sus caracteres generales, comunes a otros objetos de su clase.

42. *Razonamientos compuestos*

No olvidemos que, en un mismo razonamiento, no todas las conclusiones lo son en virtud de una única figura, sino una en virtud de ésta, otra en virtud de aquella otra[315]. Está claro, pues, que asi <es como> hay que hacer también las resoluciones[316] <de los razonamientos>. Y, comoquiera que no todos los problemas están en todas las figuras, sino ordenados <cada uno> en cada una, a partir de la conclusión <será> evidente la figura en la que hay que investigar[317].

43. *Reducción de las definiciones*

Todos los enunciados, relativos a una definición, que se discuten respecto a algún elemento[318] de los que hay en el término <por definir> se han de poner en relación con el término que se discute, no con todo el enunciado: pues habrá menos ocasión de embrollarse por la extensión <del enunciado>, v.g.: si se demostrara que el agua es un líquido potable, habría que poner como términos *potable* y *agua*.

44. *Argumentos por reducción a lo imposible y otros argumentos hipotéticos*

Además, no hay que intentar reducir los razonamientos que parten de una hipótesis: pues no es posible reducirlos

---

315 Se refiere a los silogismos compuestos, donde se combinan diversas figuras que arrojan varias conclusiones previas a la conclusión final.

316 *analýseis.*

317 En efecto, así como la primera figura admite los cuatro tipos de conclusiones posibles (A, E, I, O), la segunda sólo admite conclusiones negativas, y la tercera, particulares.

318 *hén ti,* lit.: «alguna unidad».

a partir de las <proposiciones> establecidas. En efecto, no se han demostrado mediante razonamiento, sino que todos se han acordado por convención. V.g.: si se ha supuesto que, si no hay una única potencia de los contrarios, no hay tampoco una única ciencia, se demuestra enseguida que no hay una única potencia de los contrarios como, por ejemplo, lo sano y lo enfermo: pues la misma cosa estaría a la vez sana y enferma. Así, pues, se ha demostrado que no hay una potencia única de todos los contrarios, pero no se ha demostrado que no haya una ciencia. Sin embargo, es necesario acordarlo: pero no a partir de un razonamiento, sino de una hipótesis. Así, pues, no es posible reducir eso, pero sí el que no haya una potencia única: pues esto <último> también era seguramente un razonamiento, aquello, en cambio, una hipótesis.

De manera semejante en el caso de los <razonamientos> que concluyen por <reducción a> lo imposible: en efecto, tampoco éstos se pueden resolver, pero la reducción a lo imposible sí se puede (pues se ha demostrado por razonamiento), mientras que la otra parte no: pues se concluye a partir de una hipótesis[319]. Difieren de los <razonamientos hipotéticos> anteriormente mencionados en que en aquéllos es preciso ponerse previamente de acuerdo si se quiere convenir <en algo>, v.g.: que, si se demuestra que hay una potencia única de los contrarios, también la ciencia de los contrarios será la misma; aquí, en cambio, aun sin haberse puesto previamente de acuerdo, se llega a la misma conclusión al ser evidente la falsedad, v.g.: puesta la diagonal como conmensurable, <se convendrá> en que los <números> impares son iguales a los pares.

[319] Cf. *supra*, cap. 23, 21a y ss.

Muchos otros <argumentos> concluyen a partir de una hipótesis, los cuales es preciso investigar y explicar con claridad. Cuántas son sus diferencias y de cuántas maneras se produce <la argumentación> a partir de una hipótesis lo diremos posteriormente [320]; por ahora bástenos con que quede claro esto: que no es posible resolver en las figuras <simples> los razonamientos de esta clase. Y ya hemos dicho por qué causa.

45. *Reducción de silogismos de una figura a otra*

En cuanto a todos aquellos problemas que se demuestran en varias figuras, si se prueban por razonamiento en una de ellas, es posible reducir el razonamiento a otra, v.g.: el privativo de la primera a la segunda, y el de la intermedia [321] a la primera, pero no todos, sino <sólo> algunos. Quedará de manifiesto en lo que sigue. En efecto, si A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo C, A <no se dará> en ningún C. De ese modo, pues, la primera figura, si se invierte la privativa, pasará a ser la figura intermedia: pues B no se da en ningún A, pero se da en todo C. De manera semejante también si el razonamiento no es universal, sino particular, v.g.: si A no se da en ningún B pero B se da en algún C: en efecto, al invertir la privativa, surgirá la figura intermedia.

De los razonamientos de la segunda, los universales se reducirán a la primera, en cambio, de los particulares, sólo uno de los dos [322]. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B pero se da en todo C. Invirtiendo, pues, la privativa, surgirá la primera figura: pues B no se dará

320 Este anuncio queda sin cumplimiento en el resto de la obra.

321 La segunda figura.

322 *fEstInO*, no *bArOcO*.

en ningún A, pero A se dará en todo C. Y, si la predicativa está en relación con B y la privativa con C, hay que poner C como primer término [323]: pues éste <no se da> en ningún A, pero A <se da> en todo B; de modo que C <no se dará> en ningún B. Por tanto, tampoco B <se dará> en ningún C: pues la privativa se invierte. Y, si el razonamiento es particular, cuando la privativa esté en relación con el extremo mayor, se reducirá a la primera, v.g.: si A <no se da> en ningún B, pero <se da> en algún C; pues, al invertir la privativa, surgirá la primera figura: en efecto, B <no se da> en ningún A, pero A <se da> en algún C. En cambio, cuando sea la predicativa [324], no se resolverá, v.g.: si A <se da> en todo B, pero no en todo C: pues ni AB admite la inversión ni, una vez hecha ésta, habría razonamiento.

A su vez, los de la tercera figura no se resolverán todos en la primera, en cambio todos los de la primera se resolverán en la tercera. En efecto, supóngase que A se da en todo B y B en algún C. Así, pues, comoquiera que la predicativa particular se invierte, C se dará en algún B; ahora bien, A se daba en todo B, de modo que se forma la tercera figura [325]. Y, si el razonamiento es privativo, de igual modo: pues la predicativa particular se invierte, de modo que A no se dará en ningún B, pero C se dará en alguno [326].

---

323 Es decir, si se trata de un *cAmEstrEs* (A en todo B - A en ningún C : B en ningún C), poner la proposición con C, invertida, como primera premisa de un *cElArEnt:* C en ningún A - A en todo B : C en ningún B; y, por tanto, B no se da en ningún C.

324 La que se relacione con el extremo mayor (mayor afirmativa: *bArOcO).*

325 A saber, el modo *dAtIsI.*

326 Reducción a *fErIsOn.*

De los razonamientos de la última figura sólo uno no 51a
se resuelve en la primera, cuando no se pone como universal la privativa [327], pero todos los demás se resuelven. En efecto, predíquense A y B de todo C; entonces C se invertirá en parte respecto a cada uno: por tanto <C> se da en algún B. De modo que surgirá la primera figura, si A <se da> en todo C y C en algún B. Y si A <se da> en todo C y B en alguno, el mismo argumento: pues C se invierte respecto a B. En cambio, si B <se da> en todo C y A en algún C, hay que poner como primer término B: pues B <se da> en todo C y C en algún A, de modo que B <se dará> en algún A. Y comoquiera que la particular se invierte, también A se dará en algún B. Y si el razonamiento es privativo, siendo universales los términos, se ha de tomar de manera semejante. En efecto, supóngase que B <se da> en todo C y A en ninguno; entonces C se dará en algún B y A en ningún C, de modo que C será el <término> medio. De manera semejante también si la privativa es universal y la predicativa particular; en efecto, A no se dará en ningún C, pero C se dará en alguno de los B. Pero si la privativa se toma como particular, no habrá resolución, v.g.: si B se da en todo C y A no se da en alguno: pues al invertir BC ambas proposiciones serían particulares [328].

Es manifiesto también que, para resolver las figuras unas en otras [329], hay que invertir en ambas la proposición relativa al extremo menor: en efecto, el paso de una a otra se producía al cambiar el orden de esa <proposición>.

---

327 A saber, el modo *bOcArdO*.

328 De donde, obviamente, no se desprendería ninguna conclusión.

329 La primera y la tercera entre sí.

De los <razonamientos> de la figura intermedia, uno se resuelve en la tercera, el otro no[330]. En efecto, si A no se da en ningún B pero se da en algún C, ambas <proposiciones> se invierten de manera semejante en relación con A, de modo que B <no se dará> en ningún A y C <se dará> en alguno; por tanto el medio <será> A. En cambio, cuando A se dé en todo B pero no se dé en algún C, no habrá resolución: pues ninguna de las proposiciones será universal a partir de la inversión.

Y los <razonamientos> de la tercera figura se resolverán en la intermedia cuando la privativa sea universal, v.g.: si A <no se da> en ningún C, pero B <se da> en alguno o en cada uno. En efecto, tampoco C se dará en ningún A, en cambio B se dará en alguno. En cambio, cuando la privativa sea particular, no se resolverá: pues la negativa particular no admite inversión.

Así, pues, es evidente que en estas figuras no se resuelven los mismos razonamientos que tampoco se resolvían 51b en la primera, y que, cuando los razonamientos se reducen a la primera figura, ésos son los únicos que concluyen a través de lo imposible.

Cómo hay, pues, que reducir los razonamientos, y que las figuras se resuelven unas en otras, queda de manifiesto a partir de lo dicho.

46. *Negación del verbo y negación del predicado nominal*

Ahora bien, hay alguna diferencia, al establecer o eliminar, entre considerar que significan lo mismo o que significan cosas distintas el *no ser tal cosa* y el *ser no-eso*,

[330] *fEstInO* y *bArOcO:* el primero puede reducirse, el segundo no.

v.g.: el *no ser blanco* y el *ser no-blanco* [331]. En efecto, no significa lo mismo ni es negación de *ser blanco* el *ser no-blanco,* sino el *no ser blanco.* La explicación de ello es la siguiente. En efecto, se comporta de igual manera *puede caminar* respecto a *puede no caminar* que *es blanco* respecto a *es no-blanco* y *conocer el bien* respecto a *conoce el no-bien.* Pues *conoce el bien* y *es conocedor del bien* no difieren en nada, ni *puede caminar* y *es capaz de caminar:* de modo que tampoco sus opuestos, *no puede caminar - no es capaz de caminar.* Si, pues, *no es capaz de caminar* significa lo mismo que *es capaz de no caminar* o que *no caminar,* se darán las <dos> cosas a la vez en lo mismo (pues el mismo puede tanto caminar como no caminar, y es conocedor del bien y del no-bien), pero la afirmación y la negación opuestas no se dan a la vez en la misma cosa. Así, pues, igual que no es lo mismo no conocer el bien que conocer el no-bien, tampoco es lo mismo ser no-bueno que no ser bueno. En efecto, de las cosas análogas, si unas son diferentes, también las otras. Tampoco es lo mismo ser no-igual y no ser igual: en efecto, en lo primero, lo que es no-igual, subyace algo, y es lo desigual; en cambio, en lo segundo, no subyace nada. Por eso no todo es igual o desigual, en cambio todo es igual o no-igual. Y aún, el *hay madera no blanca* y *no hay madera blanca* no se dan a la vez. En efecto, si hay madera no blanca, habrá madera; en cambio, lo que no es madera blanca no necesariamente ha de ser madera. De modo que es evidente que la negación de *es bueno* no es *es no-bueno.* Así, pues, si acerca de cada cosa simple es verdadera la afirmación o la negación, si no lo es la negación, está claro que lo será, de alguna

[331] Cf. Introducción.

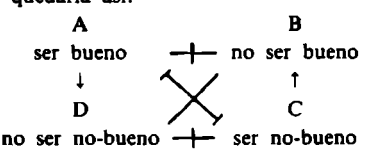
manera, la afirmación. Ahora bien, de toda afirmación hay una negación: y de ésta [332], por tanto, lo será *no es no-bueno.*

Y guardan entre sí el orden siguiente. Sea *ser bueno* aquello sobre lo que <ponemos> A, *no ser bueno* aquello sobre lo que <ponemos> B, *ser no-bueno* aquello sobre lo que <ponemos> D, debajo de A [333]. Entonces se dará en cada cosa, o bien A, o bien B, y nunca <ambos> en la misma cosa. Y en todo aquello en lo que se 52a dé C, necesariamente se ha de dar B (pues, si es verdadero decir que *es no-blanco,* también es verdad que *no es blanco:* en efecto, es imposible, a la vez, ser blanco y ser no-blanco, o ser madera no blanca y ser madera blanca, de modo que, si no se da la afirmación, se dará la negación); en cambio, no siempre, en lo que <se dé> B, se dará C (pues lo que ni siquiera es madera, tampoco será madera no blanca). En cambio, al revés, en todo lo <que se dé> A <se dará> D (pues <quedan> C o D, pero, como no es posible ser a la vez no-blanco y blanco, se dará D: en efecto, de lo que es blanco es verdadero decir que no es no-blanco), en cambio, no de todo D es verdadero decir A (en efecto, de lo que ni siquiera es madera no es verdadero decir A, a saber, que es madera blanca, de modo que <sería> verdad D, pero no A, a saber, que es madera blanca). Y está claro que A <y> C <no son admisibles> nunca en la misma co-

---

332 A saber, de *es no-bueno.*

333 El gráfico quedaría así:



sa, en cambio B y C es admisible que se den en una misma cosa [334].

De manera semejante se comportan también las privaciones respecto a las predicaciones colocadas en esta posición: *igual* en lugar de A, *no-igual* en lugar de B, *desigual* en lugar de C, *no-desigual* en lugar de D [335].

También, en muchos casos en los que una misma cosa se da en algunas y no se da en otras, la negación podría ser verdadera de manera semejante, v.g.: que *no son blancas todas las cosas* o que *no es blanca cada una;* en cambio <podría ser> falso que *es no-blanca cada cosa* o que *todas son no-blancas.* De manera semejante también, de *es todo animal blanco* la negación no es *es no-blanco todo animal* (pues ambas son falsas), sino *no es todo animal blanco.*

---

[334] Éste es el pasaje en que con más claridad y detenimiento explica Aristóteles las relaciones de oposición entre las proposiciones según el célebre cuadrilátero que ya vimos en *Sobre la interpretación.* Sin embargo, aquí se trata de esquemas proposicionales más simples, sin sujeto ni cuantificador, y donde el elemento discriminante es la negación, según que afecte al functor veritativo (el *es* copulativo-existencial), al predicado o a ambos. Las oposiciones, empero, son formalmente las mismas, a saber, por el orden en que Aristóteles las expone: contradicción o *antíphasis* (A ⊣⊢ B y C ⊣⊢ D); implicación o *akoloúthēsis* (C → B y A → D, no viceversa), que aquí coincide con la llamada *obversión* entre afirmaciones de predicado negativo y negaciones propiamente dichas; contrariedad, incompatibilidad o *enantiótēs* (A ⊢⊣ C); y compatibilidad (sin designación específica por Aristóteles) (B — D). (Cf. Introducción.)

[335] Aquí no se trata ya de proposiciones (al menos no de proposiciones explícitas), sino de términos simples, en que se llama privaciones a *no-igual* y *no-desigual* y predicaciones a *igual* y *desigual.* De donde se deduce que siempre, para Aristóteles, la negación propiamente dicha es la más independiente de los términos pleremáticos (es más independiente 'no' en *no es blanco* que en *es no-blanco,* y entre las negaciones incluidas en '*no*-igual' y '*des*-igual' es más independiente la primera).

Ya que está claro que *es no-blanco* y *no es blanco* significan cosas distintas y que la una es afirmación y la otra negación, queda de manifiesto que no es el mismo el modo de demostrar cada una, a saber, que lo que es animal no es blanco o es admisible que no sea blanco, y que es verdadero llamarlo no-blanco: pues esto último es ser no-blanco[336]. Sin embargo, para llamar verdadero a *es blanco* o *es no-blanco* el modo es el mismo: en efecto, ambas cosas se demuestran positivamente[337] a través de la primera figura: pues *verdadero* se sitúa en un lugar semejante a *es*[338]; en efecto, la negación de *<es> verdadero llamarlo blanco* no es *<es> verdadero llamarlo no-blanco,* sino *no <es> verdadero llamarlo blanco.* Entonces, si fuera verdadero decir que lo que es hombre es músico o es no-músico, habría que establecer que lo que es animal, o es músico, o es no-músico[339], y quedaría demostrado. Ahora bien, que lo que es hombre no es músico se demuestra negativamente con arreglo a los tres modos ya explicados[340].

En resumen, cuando A y B se comporten de tal manera que no sea admisible que se den en la misma cosa, y en cada cosa haya de darse necesariamente uno de los dos, y a su vez C y D se comporten de igual manera, y A siga a C, y no viceversa, entonces D se seguirá de B,

---

336 Es decir, se trata de una existencia positiva, *ser o existir como no-blanco,* frente a la posible inexistencia absoluta que cabe interpretar bajo el enunciado *no ser.*

337 *kataskeuastikôs,* o «afirmativamente».

338 Aquí queda de manifiesto el sentido de función lógica que da Aristóteles al verbo 'ser', a la par que le asigna un valor denotativo, «existencial» en algún sentido, como es el concepto griego de verdad.

339 Como premisa mayor del silogismo.

340 *cElArEnt, cEsArE, cAmEstrEs.*

y no viceversa[341]; y A y D serán admisibles en la misma cosa, mientras que B y C no. Primeramente, pues, que D sigue a B es evidente a partir de lo siguiente: en efecto, comoquiera que por necesidad <ha de darse> en cada cosa C o D, y en lo que <se da> B no es admisible que <se dé> C por conllevar A y no ser A y B admisibles en la misma cosa, es evidente que se seguirá D. Y a su vez, comoquiera que C no <se sigue>, a la inversa, de A, y en cada cosa <ha de darse> C o D, es admisible que A y D se den en la misma cosa. En cambio, B y C no es admisible que se den, por seguirse A de C: en efecto, se desprende <de ahí> algo imposible. Así, pues, queda de manifiesto que tampoco B <se sigue>, a la inversa, de D, ya que cabe que D y A se den a la vez <en algo>.

A veces ocurre, en esta colocación de los términos, que uno se equivoca por no tomar correctamente los opuestos de los que necesariamente ha de darse uno en cada cosa; v.g.: si no es admisible que A y B se den a la vez en la misma cosa y es necesario que, en lo que no se dé el uno, se dé el otro, y con C y D, a su vez, ocurre igual, y a todo aquello en lo que se da C lo sigue A, ocurrirá, en efecto, que allí donde se dé D por necesidad, se habrá de dar B, lo cual es falso. En efecto, supóngase que la negación de A <y> B es aquella sobre la que <ponemos> Z y, a su vez, que la de C <y> D es aquella

---

[341] La posición de las letras aquí es diferente de la del cuadro anterior (ver. *supra*, n. 333):

Aparte de eso, los símbolos no representan ya proposiciones, sino términos con y sin negación.

sobre la que <ponemos> T. Entonces es necesario que en cada cosa se dé A o Z: pues o <se da> la afirmación o la negación. Y, a su vez, C o T: pues la una es una afirmación y la otra una negación. Y en todo aquello en lo que subyace C, subyace A. De modo que, en todo aquello en lo que se da Z, se da T. A su vez, comoquiera que en cada cosa <se ha de dar> Z o B, y lo mismo en el caso de T y D, y T se sigue en Z, también de D se seguirá B: en efecto, eso es lo que sabemos. Entonces, si A <sigue> a C, también D a B. Ahora bien, eso es falso: pues en las <proposiciones> que se comportaban así la secuencia era a la inversa. En efecto, no es necesario, sin duda, que en cada cosa se dé A o Z, ni Z o B: pues la negación de A no es Z. En efecto, la negación de *bueno* es *no-bueno;* y no es lo mismo *no-bueno* que *ni bueno ni no-bueno.* De manera semejante también en el caso de CD: pues las negaciones que se han tomado son dos [342].

---

[342] En efecto, Z no es una, sino dos negaciones, a saber, la de A y la de B. *Idem* para T.

LIBRO II

<PROPIEDADES DEL RAZONAMIENTO. CONCLUSIONES FALSAS. OTROS ARGUMENTOS>

1. *Multiplicidad de las conclusiones*

Así, pues, ya hemos explicado en cuántas figuras, y mediante cuántas proposiciones y cuándo y cómo se forma el razonamiento, y además de eso, a qué tipo de cuestiones debe atender el que elimina y el que establece, y 53a
cómo hay que investigar sobre lo inicialmente establecido con arreglo al método que sea, y aún, a través de que camino llegaremos a tomar los principios relativos a cada cosa. Y puesto que unos razonamientos son universales y otros particulares, todos los universales concluyen siempre varias cosas, y, de entre los particulares, los predicativos
<prueban> varias cosas, en cambio, los privativos sólo la conclusión. En efecto, las demás proposiciones se invierten, en cambio, la privativa, no[343]. Ahora bien, la conclusión es algo acerca de algo, de modo que los demás razonamientos prueban varias cosas, v.g.: si se ha
demostrado que A se da en todo o en algún B, también es necesario que B se dé en algún A, y si se ha demostrado que A no se da en ningún B, tampoco B se dará en ningún A, y eso es distinto de lo de antes; pero si en

[343] Léase: «la conclusión particular negativa».

alguno no se da, no es necesario que B no se dé tampoco en algún A; en efecto, es admisible que se dé en cada uno.

Ésta es, pues, la causa común de todos <los razonamientos>, tanto de los universales como de los particulares; pero de los universales es posible hablar también de otra manera. En efecto, de todas aquellas cosas que están subordinadas al medio o a la conclusión, el razonamiento será el mismo, con tal de que las unas se pongan en el medio y las otras en la conclusión, v.g.: si la conclusión AB <se obtiene> a través de C, de todo lo que esté subordinado a B o a C es necesario que se diga A: pues si D está incluido en el conjunto de B y B en el de A, también D estará en A[344]; a su vez, si E está en el conjunto de C y C en el de A, también E estará en A. De manera semejante también si el razonamiento es privativo. En cambio, en la segunda figura sólo será posible probar por razonamiento lo subordinado a la conclusión, v.g.: si A <no se da> en ningún B pero sí en todo C, la conclusión será que B <no se da> en ningún C. Entonces, si D está subordinado a C, es evidente que en él[345] no se da B; en cambio, el que no se dé en las cosas subordinadas a A[346] no queda claro a través del razona-

---

344 La expresión «A está [incluido] en [el conjunto de] B» debe interpretarse simplemente como «A es B» (la construcción es, pues, inversa de la habitual en los *Analíticos,* «A se da en B»: en ésta A es el predicado, en aquélla es el sujeto).

345 Es decir, en D.

346 Como se ve, aunque A forma también parte de la conclusión, la regla que aquí se discute (a saber, el principio *dictum de omni - dictum de nullo)* no se le aplica. Los términos subordinados a la conclusión lo son propiamente sólo al sujeto de ésta, es decir, al extremo menor del silogismo (C, en este caso).

miento. Sin embargo, no se da en E si está subordinado a A; pero que B no se da en ningún C se ha demostrado a través del razonamiento, en cambio, que no se da en A se ha aceptado sin demostrarlo, de modo que no se desprende a través del razonamiento que B no se da en E. En el caso de los particulares, no habrá <prueba> necesaria de las cosas subordinadas a la conclusión (pues no se forma razonamiento cuando esa <proposición> se toma como particular), en cambio sí habrá <prueba necesaria> de todas las cosas subordinadas al medio, salvo que no a través del razonamiento; v.g.: A <se da> en todo B y B en algún C; en efecto, de lo subordinado a C no habrá prueba por razonamiento, en cambio sí la habrá de lo subordinado a B, pero no a través del que se ha formado previamente. De manera semejante también en las demás figuras: pues de lo que está subordinado a la conclusión no habrá <prueba>; en 53b cambio, de otra cosa sí, sólo que no mediante razonamiento, como tampoco en los universales, sino de la manera como se demostraba a partir de lo indemostrado de la proposición lo subordinado al <término> medio: de modo que ni en aquel ni en estos otros casos habrá <conclusión>.

2. *Conclusión falsa de premisas verdaderas y viceversa en la primera figura*

Es posible, pues, que ocurra de tal manera que sean verdaderas las proposiciones mediante las que <surge> el razonamiento, es posible que ocurra de tal manera que sean falsas y que una sea verdadera y la otra falsa. Ahora bien, la conclusión <será> por fuerza verdadera o falsa. Así, pues, a partir de cosas verdaderas no es posi-

ble probar por razonamiento algo falso, en cambio, a partir de lo falso es posible probar lo verdadero, sólo que no el *porque,* sino el *que:* en efecto, el razonamiento del *porque* no surge a partir de cosas falsas; la causa de ello se dirá en lo que sigue[347].

Primeramente, pues, el que a partir de cosas verdaderas no sea posible probar por razonamiento algo falso, <quedará> claro desde ahora. En efecto, si necesariamente, al existir A, existe B, al no existir B necesariamente no existirá A. Si, pues, es verdad A, necesariamente será verdad B, o bien resultará que la misma cosa será y no será a la vez; pero eso es imposible. Sin embargo, no se crea que, porque está A como único término, es admisible que, al existir una sola cosa, resulte necesariamente algo: pues <eso> no es posible; en efecto, lo necesariamente resultante es la conclusión, y lo mínimo a través de lo cual se genera ésta son tres términos y dos intervalos y proposiciones[348]. Si, pues, es verdad que en todo lo que se da B se da A y en lo que se da C se da B, necesariamente en lo que se dé C se dará A, y no es posible que eso sea falso: pues se daría y no se daría a la vez la misma cosa. Así, pues, A está como una sola cosa, pero comprendiendo a la vez dos proposiciones. De manera semejante ocurre también en el caso de las privativas: pues no es posible demostrar lo falso a partir de cosas verdaderas.

En cambio, a partir de cosas falsas es posible probar por razonamiento lo verdadero, tanto si son falsas ambas proposiciones como si lo es una sola, siendo ésta no una

---

347 Cf. *infra,* II 4, 57a40-b17.

348 Con la expresión «intervalos» *(diastḗmata),* designa Aristóteles las relaciones entre pares de términos para constituir proposiciones.

cualquiera, sino la segunda, si se toma como enteramente falsa [349]. Pero si no se toma toda entera, puede serlo cualquiera de las dos. En efecto, sea que A se da en todo C pero en ningún B y que B no se da en C. Esto es admisible, v.g.: *animal* no se da en ninguna *piedra,* ni *piedra* en ningún *hombre.* Si, pues, se acepta que A se da en todo B y B en todo C, A se dará en todo C, de manera que, a partir de ambas falsedades, la conclusión es verdadera; en efecto, todo hombre es animal [349 bis]. De igual manera también la privativa. Pues es posible que en C no se dé ni A ni B y que, en cambio, A se dé en todo B, v.g.: si, al tomar los mismos términos, se pone *hombre* como <término> medio; en efecto, en ninguna *piedra* se da *animal* ni *hombre;* en cambio, en todo *hombre* se da *animal.* De modo que, si <un término> se toma como no dándose en ninguna de las cosas en que se da, y como dándose en todo los casos en que no se da, la conclusión será verdadera a partir de dos proposiciones falsas. Se demostrará de manera semejante aunque cada una de las dos <proposiciones> se tome como falsa <sólo> en algún aspecto.

Si se toma como falsa una de las dos, en caso de ser enteramente falsa la primera, v.g.: AB, la conclusión no será verdadera; pero en el caso de <que lo sea> BC, sí será verdadera la conclusión. Llamo enteramente falsa a la contraria [350], v.g.: si lo que no se da en nada se ha

[349] En 54a4 y ss. se explica qué ha de entenderse por «proposición enteramente falsa».

[349 bis] Sea el silogismo correcto: A*a*B *(animal no se da en ninguna piedra)* - AtC *(animal se da en todo hombre):* B*a*C *(piedra no se da en ningún hombre);* rehaciéndolo así: AtB - BtC: AtC, tendremos dos premisas falsas con conclusión verdadera. (Obsérvese que el razonamiento sigue siendo formalmente válido.)

[350] Léase: «la contraria de la verdadera».

tomado como dándose en todo. En efecto, sea que A no se da en ningún B y B en todo C. Entonces, si tomo la proposición BC como verdadera y la AB como enteramente falsa, como si A se diera en todo B, es imposible que la conclusión sea verdadera: pues <A> no se daba en ningún C, si realmente A no se daba en nada en lo que se diera B y B se daba en todo C. De manera semejante, tampoco <habrá conclusión verdadera> si A se da en todo B y B en C, y se toma la proposición BC como verdadera y la AB como enteramente falsa, como si A <no se diera> en nada en lo que <se diera> B: la conclusión será falsa; pues A se dará en todo C, si realmente A se da en todo aquello en lo que se da B y B en todo C. Es, pues, manifiesto que, si se toma la primera como enteramente falsa, tanto si es afirmativa como privativa, y la segunda como verdadera, la conclusión no llega a ser verdadera.

En cambio, si no se toma como enteramente falsa, sí será <verdadera la conclusión>. En efecto, si A se da en todo C y en algún B y B en todo C, v.g.: *animal* <se da> en todo *cisne* y en algún *blanco,* y *blanco* <se da> en todo *cisne,* si se acepta que A se da en todo B y B en todo C, A se dará verdaderamente en todo C: pues todo cisne es animal[351]. De manera semejante también si AB fuera privativa; en efecto, cabe que A se dé en algún B y en ningún C, y B se dé en todo C, v.g.: *animal* en algún *blanco* y en ninguna *nieve,* y *blanco* en toda *nieve.* Si, pues, se aceptara que A no se da en nin-

[351] La falsedad «parcial» consiste en poner la universal afirmativa *(animal se da en todo blanco,* A) en lugar de la particular afirmativa *(animal se da en algún blanco,* I).

gún B y B se da en todo C, A no se daría en ningún C [352].

Pero si la proposición AB se toma como enteramente verdadera y BC como enteramente falsa, el razonamiento será verdadero: pues nada impide que A se dé en todo B y en todo C, y que, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: todas las especies del mismo género no subordinadas entre sí; en efecto, *animal* se da en *caballo* y en *hombre, caballo,* en cambio, en ningún *hombre.* Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en todo C, será verdadera la conclusión, aun siendo enteramente falsa la proposición BC. De manera semejante también si la proposición AB es privativa. En efecto, es admisible que A no se dé ni en ningún B ni en ningún C, y que tampoco B se dé en ningún C, v.g.: el género en las especies de otro género; en efecto, *animal* no se da en la *música* ni en la *medicina,* ni *música* en la *medicina.* Aceptando, pues, que A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo C, será verdadera la conclusión. Y si BC no es enteramente falsa, sino <sólo> en algún aspecto, también en ese caso será verdadera la conclusión. En efecto, nada impide que A se dé en el conjunto de B y de C y que, sin embargo, B se dé <sólo> en algún C, v.g.: el género en la especie y en la diferencia; en efecto, *animal* <se da> en todo *hombre* y en todo *pedestre,* en cambio *hombre* <se da> en algún *pedestre* y no en cada uno. Si pues, se aceptara que A se da en todo B y B en todo C, A se daría en todo C; lo cual era precisamente <lo que considerábamos> verdadero. De manera seme-

352 La falsedad «parcial» consiste aquí en poner la contradictoria de la verdadera. Recuérdese (ver *supra,* 54a4 ss.) que la falsedad «total» viene constituida por la contraria, es decir, la «más alejada», de la verdadera.

jante también si la proposición AB es privativa. En efecto, es admisible que A no se dé ni en ningún B ni en ningún C y que, sin embargo, B se dé en algún C, v.g.: el género en la especie y la diferencia de otro género; en efecto, *animal* no se da en ninguna *prudencia* ni en ninguna *teoría,* en cambio *prudencia* se da en alguna *teoría.* Si, pues, se aceptara que A no se da en ningún B pero B se da en todo C, A no se daría en ningún C; y eso era <lo que considerábamos> verdadero.

En el caso de los razonamientos particulares es admisible también que, siendo enteramente falsa la primera proposición y verdadera la segunda, sea verdadera la consecuencia, y también siendo falsa en algún aspecto la primera y verdadera la segunda, y siendo verdadera la primera y falsa la particular, así como siendo ambas falsas. En efecto, nada impide que A no se dé en ningún B pero se dé en algún C, y que B se dé en algún C, v.g.: *animal* no se da en ninguna *nieve* pero sí en algún *blanco,* y *nieve* se da en algún *blanco.* Si, pues, se pone como medio *nieve* y como primer <término> *animal,* y se acepta que A <se da> en el conjunto de B y B en algún C, entonces AB será enteramente falsa, BC verdadera y la consencuencia verdadera. De manera semejante también si la proposicion AB es privativa: pues cabe que A se dé en el conjunto de B, no se dé en algún C y, sin embargo, B se dé en algún C, v.g.: *animal* se da en todo *hombre* y no acompaña a algún *blanco,* pero *hombre* se da en algún *blanco,* de modo que, si poniendo como medio a *hombre* se aceptara que A no se da en ningún B y B se da en algún C, sería verdadera la conclusión aun siendo enteramente falsa la proposición AB. También si la proposición AB es falsa <sólo> en algún aspecto será verdadera la conclusión. En efecto, nada impide que A se

dé en algún B y en algún C y que B se dé en algún C, v.g.: que *animal* se dé en algún *hermoso* y en algún *grande* y que *hermoso* se dé en algún *grande*. Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en algún C, la 55a
proposición AB será falsa en algún aspecto, BC será verdadera y la conclusión también. De manera semejante también si la proposición AB es privativa; en efecto, para la demostración los términos serán los mismos y estarán puestos de la misma manera.

Y, a su vez, si la AB es verdadera y la BC falsa, la conclusión será verdadera. En efecto, nada impide que A 5
se dé en el conjunto de B y en algún C, y que B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* <se da> en todo *cisne* y en algún *negro*, pero *cisne* <no se da> en ningún *negro*. De modo que, si se aceptara que A <se da> en todo B y B en algún C, sería verdadera la conclusión aun siendo falsa BC. De manera semejante también si se toma 10
como privativa la proposición AB. En efecto, cabe que A no se dé en ningún B y no se dé en algún C y que, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: el género en la especie de otro género y en el accidente de sus propias especies: pues *animal* no se da en ningún *número* y se da en algún *blanco*, pero *número* no se da en ningún *blan-* 15
co; si, pues, se pone *número* como medio y se acepta que A no se da en ningún B y B se da en algún C, A no se dará en algún C, que era <lo que considerábamos> verdadero; y la proposición AB <será> verdadera y la BC falsa.

Asimismo, si la AB es falsa en algún aspecto y también es falsa la BC, la conclusión será verdadera. En efec- 20
to, nada impide que A se dé tanto en algún B como en algún C, y que B no se dé en ningún C, v.g.: si B es contrario de C y ambos son accidentes del mismo género;

en efecto, *animal* se da en algún *blanco* y en algún *negro,* pero *blanco* no se da en ningún *negro.* Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en algún C, será verdadera la conclusión. Y lo mismo si AB se toma como privativa: en efecto, para la demostración se pondrán los mismos términos y de la misma manera. Y si ambos son falsos, la conclusión será verdadera; en efecto, cabe que A no se dé en ningún B pero sí en algún C y que, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: el género en la especie de otro género y en el accidente de sus propias especies: pues *animal* no se da en ningún *número,* pero sí en algún *blanco,* y *número* no se da en ningún *blanco.* Si, pues, se acepta que A <se da> en todo B y B en algún C, la conclusión <será> verdadera y ambas proposiciones, en cambio, falsas. De manera semejante también si AB es privativa. En efecto, nada impide que A se dé en el conjunto de B y, en cambio, no se dé en algún C, ni B en ningún C, v.g.: *animal* se da en todo *cisne,* pero no en algún *negro,* y *cisne* no se da en ningún *negro.* De modo que, si se aceptara que A no se da en ningún B y B se da en algún C, A no se daría en algún C. 55b Así, pues, la conclusión es verdadera y las proposiciones, en cambio, falsas.

3. *Conclusiones verdaderas a partir de proposiciones falsas en la segunda figura*

En la segunda figura cabe perfectamente probar por razonamiento lo verdadero a través de <proposiciones> falsas, tanto si ambas proposiciones se toman como enteramente falsas como si cada una se toma <sólo> en algún aspecto, y también si una es verdadera y la otra falsa, cualquiera que <sea la que> se ponga como enteramente

falsa, y si ambas son falsas <sólo> en algún aspecto, y si una es verdadera sin más y la otra es falsa en algún aspecto, y si una es enteramente falsa y la otra verdadera <sólo> en algún aspecto[353], tanto en los razonamientos universales como en los particulares. En efecto, si A no se da en ningún B pero se da en todo C, v.g.: *animal* no se da en ninguna *piedra* pero se da en todo *caballo,* si las proposiciones se ponen como contrarias <de las verdaderas> y se acepta que A <se da> en todo B pero en ningún C, la conclusión será verdadera a partir de proposiciones enteramente falsas. De manera semejante también si A se da en todo B y no se da en ningún C: pues el razonamiento será el mismo.

Nuevamente, si la una es enteramente falsa y la otra enteramente verdadera: pues nada impide que A se dé en todo B y en todo C y, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: el género respecto de las especies no subordinadas entre sí. En efecto, *animal* <se da> tanto en todo *caballo* como en todo *hombre,* y ningún hombre es un caballo. Si, pues, se acepta que, respecto al uno, se da en cada uno y, respecto al otro, no se da en ninguno, esta última <proposición> será enteramente falsa y aquélla enteramente verdadera, y la conclusión, verdadera, se ponga en relación con el <término> que se ponga la privativa.

---

353 Este pasaje es un tanto confuso, confusión que llevó a Waitz y luego a Ross a suprimir algunas oraciones, especialmente las que hacen referencia a proposiciones «parcialmente verdaderas», o «verdaderas sólo en algún aspecto» (cf. variante textual núm. 12). Lo cierto es que esto último no tiene nada de extraño: sustituir una particular verdadera por la particular, posiblemente también verdadera, (recuérdese que ambas son compatibles), de signo contrario, es enunciar una verdad «parcial». Eso es justamente lo que hace Aristóteles en el ejemplo que analiza en 56a 12-18.

También si la una es falsa en algún aspecto y la segunda es enteramente verdadera. En efecto, cabe que A se dé en algún B y en todo C y, sin embargo, B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* se da en algún *blanco* y en todo *cuervo*, y *blanco* en ningún *cuervo*. Si, pues, se acepta que A no se da en ningún B pero se da en el conjunto de C, la proposición AB <será> falsa en algún aspecto, la AC será enteramente verdadera y la conclusión, verdadera. Y lo mismo si se cambia de posición la privativa: en efecto, la demostración <se hará> mediante los mismos términos. También si la proposición afirmativa es falsa en algún aspecto y la privativa es enteramente falsa. En efecto, nada impide que A se dé en algún B y, en el conjunto de C, no se dé, y que B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* <se da> en algún *blanco* pero en ninguna *pez*, y *blanco* <no se da> en ninguna *pez*. De modo que, si se acepta que A se da en el conjunto de B pero en ningún C, la <proposición> AB <será> falsa en algún aspecto, la AC enteramente verdadera y la conclusión, verdadera. También si ambas proposiciones son falsas <sólo> en algún aspecto será verdadera la conclusión. En efecto, cabe que A se dé en algún B y en algún
56a C y que B no se dé en ningún C, v.g.: *animal* <se da> en algún *blanco*, y en algún *negro*, en cambio *blanco* no se da en ningún *negro*. Si, pues, se acepta que A se da en todo B pero en ningún C, ambas proposiciones serán falsas en algún aspecto y la conclusión, verdadera. De manera semejante también si se cambia de posición la privativa manteniendo los mismos términos.

Es evidente también en el caso de los razonamientos particulares; en efecto, nada impide que A se dé en todo B y en algúnC, y que B no se dé en algún C, v.g.: *animal* se dará en todo *hombre* y en algún *blanco*, pero

hombre no se dará en algún *blanco*. Si, pues, se admite que A no se da en ningún B pero sí en algún C, la proposición universal <será> enteramente falsa, la particular verdadera y la conclusión verdadera. De igual modo si se toma AB como afirmativa: en efecto, cabe que A no se dé en ningún B y tampoco en algún C, y que B no se dé en algún C, v.g.: *animal* no se dará en ningún *inanimado*, pero sí en algún *blanco*, e *inanimado* no se dará en algún *blanco*. Si, pues, se establece que A se da en todo B pero no se da en algún C, la proposición AB, la universal, <será> enteramente falsa, la AC, verdadera [354], y la conclusión, verdadera. También si se pone la universal como verdadera y la particular como falsa. En efecto, nada impide que A no siga a ningún B ni a ningún C y que, sin embargo, B no se dé en algún C, v.g.: *animal* no <se da> en ningún *número* ni en ningún *inanimado*, y *número* no acompaña a algún *inanimado*. Si, pues, se establece que A <no se da> en ningún B pero sí en algún C, la conclusión y la proposición universal será verdadera, y la particular, falsa. Y de igual modo si la universal se pone como afirmativa. En efecto, cabe que A se dé en el conjunto de B y de C y, sin embargo, B no siga a algún C, v.g.: el género en la especie y la diferencia; en efecto, *animal* sigue a todo *hombre* y al conjunto de *pedestre*, pero *hombre* no sigue a todo *pedestre*. De modo que, si se acepta que A se da en el conjunto de B y no se da en algún C, la proposición universal <será> verdadera, la particular, falsa, y la conclusión, verdadera.

Es evidente también que, a partir de ambas <proposiciones> falsas, la conclusión será verdadera si se admite

[354] Podríamos añadir: «sólo en algún aspecto». Cf. *supra*, 55b7-9 y n. 353.

que A se da tanto en el conjunto de B como de C y que, sin embargo, B no acompaña a algún C. En efecto, si se acepta que A no se da en ningún B pero sí en algún C, ambas proposiciones son falsas y la conclusión, verdadera. De manera semejante también si la proposición universal es predicativa y la particular privativa. En efecto, cabe que A no siga a ningún B pero sí a todo C, y que B no se dé en algún C, v.g.: *animal* no acompaña a ninguna *ciencia*. Si, pues, se acepta que A se da en el conjunto de B y no sigue a algún C, las proposiciones <serán> falsas y la conclusión, verdadera.

4. *Conclusiones verdaderas a partir de proposiciones falsas en la tercera figura*

También en la tercera figura será posible <probar> lo verdadero a través de <proposiciones> falsas, tanto si ambas <se toman como> enteramente falsas, como si cada una <se toma sólo> en algún aspecto, tanto si una <se toma como> enteramente verdadera y la otra como falsa, como si una <se toma como> falsa en algún aspecto y la otra como enteramente verdadera, y viceversa, y de todas las demás maneras en que cabe modificar las proposiciones. En efecto, nada impide que ni A ni B se den en ningún C y que, sin embargo, A se dé en algún B, v.g.: ni *hombre* ni *pedestre* siguen a ningún *inanimado*, sin embargo *hombre* se da en algún *pedestre*. Si, pues, se acepta que A y B se dan en todo C, las proposiciones serán enteramente falsas y la conclusión, verdadera. Lo mismo también si una es privatia y la otra afirmativa. En efecto, cabe que B no se dé en ningún C pero A se dé en cada uno, y que A no se dé en algún B, v.g.: *negro* <no se da> en ningún *cisne*, en cambio *animal* se da en cada uno, y no en todo *negro* se da *animal*. De

modo que, si se acepta que B se da en todo C y A en ninguno, A no se dará en algún B; y la conclusión <será> verdadera y las proposiciones, falsas.

También, si cada una es falsa <sólo> en algún aspecto, será verdadera la conclusión. En efecto, nada impide que tanto A como B se den en algún C y que A no se dé en algún B, v.g.: *blanco* y *hermoso* se dan en algún *animal* y *blanco* se da en algún *hermoso*. Si, pues, se establece que A y B se dan en todo C, las proposiciones son falsas en algún aspecto y la conclusión verdadera. Y de manera semejante si AC se pone como privativa. En efecto, nada impide que A no se dé en algún C pero B se dé en alguno, y que no en todo B se dé A, v.g.: *blanco* no se da en algún *animal,* en cambio *hermoso* se da en alguno, y no en todo *hermoso* se da *blanco*. De modo que, si se admite que A <no se da> en ningún C y B <se da> en cada uno, ambas proposiciones <serán> falsas en algún aspecto y la conclusión, verdadera.

De igual manera si se toma una como enteramente falsa y la otra como enteramente verdadera. En efecto, cabe que tanto A como B sigan a todo C y que, sin embargo, A no se dé en algún B, v.g.; *animal* y *blanco* siguen a todo *cisne,* sin embargo no en todo *blanco* se da *animal*. Puestos, por tanto, unos <términos> de ese tipo, si se acepta que B se da en el conjunto de C y, en el mismo conjunto, no se da A, BC será enteramente verdadera, AC enteramente falsa y la conclusión verdadera. De manera semejante también si BC es falsa y AC verdadera; en efecto, los términos para la demostración <serán> los mismos <ya usados en otra ocasión reciente>: *negro - cisne - inanimado*[355]. Pero también si ambas <proposicio-

[355] Ross propone suprimir la tríada de términos, por no coincidir con la última enumerada *(animal - blanco - cisne)*.

nes> se tomaran como afirmativas. En efecto, nada impide que B acompañe a todo C pero que, en su conjunto, no se dé A y A se dé en algún B, v.g.: en todo *cisne* se da *animal, negro* no se da en ningún *cisne* y *negro* se da en algún *animal.* De modo que, si se admite que A y B se dan en todo C, BC <será> enteramente verdadera, AC enteramente falsa y la conclusión, verdadera. De manera semejante también si se toma AC como verdadera: en efecto, la demostración <se hará> a través de los mismos términos.

<Así es> nuevamente si una es enteramente verdadera y la otra falsa en algún aspecto. En efecto, cabe que B se dé en todo C y A en alguno, y que A se dé en algún B, v.g.: *bípedo* se da en todo *hombre,* pero *hermoso* no se da en cada uno, y *hermoso* se da en algún *bípedo.* Si, pues, se acepta que tanto A como B se dan en el conjunto de C, BC <será> enteramente verdadera, AC falsa en algún aspecto y la conclusión, verdadera. De manera semejante si AC se toma como verdadera y BC como falsa en algún aspecto: en efecto, la demostración será cambiando de posición los mismos términos <de antes>. También si una es privativa y la otra afirmativa. En efecto, como cabe que B se dé en el conjunto de C y A se dé en alguno y que, cuando <los términos> se comporten así, no en todo B se dé A, entonces, si se acepta que B se da en el conjunto de C y A no se da en ninguno, la privativa <será> falsa en algún aspecto y la otra enteramente verdadera, así como la conclusión. Y, a su vez, como se ha demostrado que, no dándose A en ningún C y dándose B en alguno, cabe que A no se dé en algún B, es manifiesto que también, siendo enteramente verdadera AC y BC falsa en algún aspecto, cabe que la conclusión sea verdadera. En efecto, si se acepta que A <no se da>

en ningún C y B <se da> en cada uno, AC <será> enteramente verdadera, en tanto que BC falsa en algún aspecto.

Es evidente, también en el caso de los razonamientos particulares, que será perfectamente posible <probar> lo verdadero a través de <proposiciones> falsas. En efecto, hay que tomar los mismos términos <de antes> y, cuando las proposiciones sean universales, términos predicativos en los <razonamientos> predicativos y privativos en los privativos. En efecto, para la exposición de los términos no hay ninguna diferencia entre suponer que <algo> se da en cada uno cuando no se da en ninguno y suponer que se da universalmente cuando se da <sólo> en alguno; de manera semejante también en el caso de las privativas [356].

Así, pues, es manifiesto que, si la conclusión es falsa, necesariamente serán falsas todas o algunas <proposiciones> de las que surge el argumento; en cambio, cuando la conclusión es verdadera, no necesariamente serán verdaderas ni alguna ni todas ellas, sino que es posible que, sin ser verdadera ninguna de las cosas que hay en el razonamiento, la conclusión sea igualmente verdadera; pero no necesariamente. La causa <de ello> es que cuando dos cosas se relacionan entre sí de tal manera que, si existe una, por fuerza ha de existir la otra, si no existe ésta, tampoco existirá aquélla, pero, si existe, no necesariamente ha de existir aquélla; ahora bien, es imposible que, si existe y no existe la misma cosa, exista necesaria-

[356] En otras palabras, no hay diferencia entre poner proposiciones enteramente falsas (las contrarias de las verdaderas) y poner proposiciones parcialmente falsas (las universales del mismo signo que las verdaderas).

mente una misma cosa[357]: digo, por ejemplo, <que es imposible> que, si A es blanco, por fuerza B haya de ser grande y también, si A no es blanco, B haya por fuerza de ser grande. En efecto, cuando al ser blanco esto, o sea A, es necesario que sea grande esto otro, o sea B, y al ser grande B es necesario que C no sea blanco, si A es blanco, es necesario que C no sea blanco. Y cuando, de dos cosas, al existir una, es necesario que no exista la otra, si no existe ésta, es necesario que exista la primera. Entonces, si B no es grande, no es posible que A sea blanco. Pero si, aun no siendo A blanco, es necesario que B sea grande, ocurre que, al no ser B grande, por fuerza es grande el mismo B: y eso es imposible. En efecto, si B no es grande, por fuerza A no será blanco. Si, pues, aun no siendo éste blanco, B ha de ser grande, ocurre que B, si no es grande, es grande, como <si se hubiera probado> a través de los tres <términos>[358].

[357] Quiere decir que no es posible que una misma conclusión verdadera brote necesariamente por igual de premisas verdaderas y de las correspondientes falsas (sus contrarias o contradictorias). Esta imposibilidad es lo que Aristóteles se aplica a demostrar en lo que resta del capítulo.

[358] La argumentación es, en resumen, la siguiente: nuestro hipotético adversario pretende que, igual que de *A es blanco* se desprende *B es grande,* también, si *A no es blanco, B es grande;* ahora bien, la regla básica de la deducción, enunciada un poco más arriba (57a40-b3), prescribe que, si *B no es grande, A no es blanco* (inversa de la ya aceptada); tenemos, pues, la siguiente ilación: si *B no es grande, A no es blanco* (aceptada por todos) y, si *A no es blanco, B es grande* (sostenida por el adversario); luego, si *B no es grande, B es grande,* absurdo evidente, como contradicción que es. La referencia final a una prueba mediante tres términos alude a la posibilidad, no explotada aunque esbozada en 57b6-9, de hacer la prueba en forma silogística canónica. Lo esencial de la argumentación de Aristóteles estriba en probar que las conclusiones verdaderas no brotan *necesariamente* de las premisas falsas (como sí, en cambio, de las verdaderas), sino sólo accidentalmente.

5. *La demostración circular en la primera figura*

El demostrar en círculo y recíprocamente consiste en probar, a través de la conclusión y de tomar una de las proposiciones a la inversa en cuanto a la predicación[359], la restante proposición que se tomó en el otro razonamiento. V.g.: si fuera preciso demostrar que A se da en todo C, y no se demostrara a través de B y, a su vez, se demostrara que A se da en B, habiendo aceptado que A se da en C y C en B: antes se supuso, a la inversa, que B se daba en C[360]. O, si es preciso mostrar que B se da en C, si se acepta que A se da en C, que era la conclusión, y que B se da en A: antes se aceptó, a la inversa, que A <se daba> en B[361]. De otra manera no es ya posible demostrar algo recíprocamente. Pues si se tomara otro <término> medio, ya no sería demostrar en círculo: en efecto, no se aceptaría ninguna de las mismas <proposiciones de antes>; y si se toma alguno de esos <términos de antes>, necesariamente <se podrá tomar> sólo una de las dos proposiciones: pues si se toman am-

---

359 La «inversión en cuanto a la predicación» consiste, no en la inversión o conversión propiamente dicha (por la que AıB puede cambiarse por BıA y AtB y AuB, por BuA, con garantía de verdad), sino en el intercambio de términos manteniendo inalteradas siempre la cualidad y la cantidad (o prescindiendo de ésta última), v.g.: AtB por BtA o AıB por BıA.

360 Primer silogismo: *A se da en B - B se da en C : A se da en C* Segundo silogismo: *A se da en C* (conclusión anterior) - *C se da en B* (inversa en predicación de la menor anterior) : *A se da en B* (mayor anterior). Obsérvese que Aristóteles elimina aquí el cuantificador, para obviar los problemas de la inversión del tipo AtB.

361 Segundo silogismo esta vez: *A se da en C* (misma conclusión del primero) - *B se da en A* (inversa en predicación de la mayor primitiva): : inversión del orden de las proposiciones y *B se da en C* (menor del razonamiento anterior).

bas, la conclusión será la misma, y es preciso que sea otra.

Así, pues, en el caso de los <términos> no invertibles, el razonamiento se forma a partir de proposiciones de las que una es indemostrable: pues no es posible demostrar mediante esos términos que el tercero se da en el medio o el medio en el primero. En cambio, en el caso de los invertibles es posible demostrarlo todo recíprocamente, v.g.: si A, B y C se intercambian mutuamente la posición. En efecto, supóngase que se ha demostrado AC a través de B como medio y, a su vez, se ha demostrado AB a través de la conclusión y de la proposición
58a BC invertida, e igualmente la BC a través de la conclusión y de la proposición AB invertida. Ahora bien, es preciso demostrar tanto la proposición CB como la BA: pues sólo de ellas nos hemos servido sin demostrarlas. Si, pues, se acepta que B se da en todo C y C en todo A, la prueba por razonamiento será de B respecto de A [362]. A su vez, si se acepta que C se da en todo A y A en todo B, necesariamente se dará C en todo B. En ambos razonamientos se ha aceptado la proposición CA sin demostrarla: en efecto, las demás estaban demostradas recíprocamente. Si, pues, se acepta que C se da en todo B y B en todo A, ambas proposiciones se toman ya demostradas, y es necesario que C se dé en A. Es, pues, manifiesto que sólo en el caso de las <proposiciones> que se invierten es admisible que las demostraciones lleguen a hacerse en círculo y de manera recíproca, en las otras, en cambio, <ocurre> como dijimos antes. Pero también ocurre en estos últimos <razonamientos> [363] que se utili-

[362] Es decir, se habrá probado BA (B como predicado y A como sujeto).

[363] Los tres últimos de demostración circular.

za para la demostración la misma cosa demostrada: en efecto, se demuestra C acerca de B y B acerca de A suponiendo que C se dice acerca de A, y C se demuestra acerca de A a través de esas proposiciones, de modo que nos servimos de la conclusión para la demostración.

En el caso de los razonamientos privativos se hace la demostración recíproca de la manera siguiente. Sea que B se da en todo C y A en ningún B: la conclusión es que A no se da en ningún C. Entonces, a su vez, si es preciso probar que A <no se da> en ningún B, lo cual se había supuesto antes, sea que A <no se da> en ningún C pero C <se da> en todo B: pues así la proposición queda al revés [364]. Y si es preciso probar que B <se da> en C, ya no hay que invertir de manera semejante AB (pues es la misma proposición que B no se dé en ningún A y que A no se dé en ningún B) [365], sino que hay que

---

[364] La inversión de este tipo es ilegítima, a no ser que sujeto y predicado sean coextensivos (como en la predicación de la definición o de una propiedad).

[365] En efecto, en este caso como en el de la particular afirmativa, sujeto y predicado son perfectamente intercambiables sin necesidad de modificar el cuantificador. De modo que ambas premisas serían negativas y, por tanto, no concluyentes. El argumento que Aristóteles va a desarrollar consiste en sustituir la universal negativa invertida, BnA, por el falso prosilogismo siguiente: «en aquello en lo que no se da A en ningún caso, se da B en todo caso (sea tal cosa, por ejemplo, C); ahora bien, A no se da en ningún C: luego B se da en todo C» (AnX → BtX - XuC - AnC : BtC). Esta argumentación es, en su conjunto, inconcluyente, pues todo el complicado prosilogismo se reduce a la afirmación BtC, que es lo que se pretendía demostrar: ahora bien, nunca se puede poner como premisa lo que se quiere que sea la conclusión. En definitiva, cabe decir que la fascinación ante la simetría de las demostraciones recíprocas confunde a Aristóteles, induciéndole a forzar la argumentación con mecanismos ilegítimos como éste último o como la «inversión en cuanto a la predicación» de las universales afirmativas.

suponer que, en aquello en lo que A no se da en ningún caso, B se da en cada caso. Sea que A no se da en ningún C, lo cual era la conclusión <anterior>, supóngase que, en aquello en lo que A no se da en ningún caso, B se da en cada caso: necesariamente, pues, B se dará en todo C. De modo que cada conclusión se ha obtenido habiendo tres términos, y el demostrar en círculo es eso: tomando la conclusión y la otra proposición al revés, probar por razonamiento la proposición restante.

Ahora bien, en el caso de los razonamientos particulares no es posible demostrar a través de las otras la proposición universal, pero sí la particular. Que no es, pues, posible demostrar la universal es evidente: en efecto, lo universal se demuestra a través de lo universal; ahora bien, la conclusión[366] no es universal, y es preciso demostrar a partir de la conclusión y de la otra proposición[367]. Además, en definitiva, ni siquiera se forma un razonamiento al invertir la proposición: pues ambas proposiciones vienen a ser particulares. En cambio, es posible <demostrar en círculo> la particular. En efecto, supóngase que se ha demostrado A acerca de alguno de los C a través de B. Si, pues, se acepta que B <se da> en todo A[368] y la conclusión se mantiene, B se dará en algún C; en efecto, se forma la primera figura, y A <es el término> medio. Si el razonamiento es privativo, no es posible demostrar la proposición universal, por lo que ya se dijo antes; pero es posible demostrar la particular, si AB se invierte de

366 Que debe pasar a constituir la mayor del nuevo silogismo.

367 Que, naturalmente, también será particular.

368 Una vez más se aplica la «inversión en cuanto a la predicación», intercambiando sin más sujeto y predicado y manteniendo el cuantificador universal y el sentido afirmativo. Esta inversión sólo sería legítima en el caso apuntado *supra*, n. 364.

igual manera que en el caso de los <razonamientos> universales, v.g.: en aquello en lo que A no se da en algún caso, B se da en algún caso; en efecto, de otro modo no se forma razonamiento, por ser negativa la proposición particular [369].

6. *La demostración circular en la segunda figura*

En la segunda figura no es posible demostrar de este modo la <proposición> afirmativa, pero sí la privativa. Así, pues, la predicativa no se demuestra por no ser ambas proposiciones afirmativas: pues la conclusión es privativa, mientras que la <proposición> afirmativa se demostraba, <como vimos>, a partir de dos <proposiciones> igualmente afirmativas. La privativa, en cambio, se demuestra de la manera siguiente. Supóngase que A se da en todo B pero en ningún C: la conclusión es que B no se da en ningún C. Si, pues, se acepta que B se da en todo A, necesariamente A no se dará en ningún C: pues se forma la segunda figura; el medio es B. Si AB se tomara como privativa y la otra como predicativa, sería la primera figura. En efecto, C <se da> en todo A [370] y B en ningún C, de modo que A <no se da> en ningún B: por tanto, tampoco B en ningún A. Así, pues, a tra-

---

369 El razonamiento original sería: AıB - BuC : AıC. Para «probar» BuC se transforma AıB (de modo análogo al explicado en *supra*, n. 365) en una premisa compuesta o (falso) prosilogismo: AıX → BuX - XuC - AıC : BuC. Así se evita que ambas premisas sean negativas, pero al precio antes comentado. La referencia al «caso de los razonamientos universales» alude a la «prueba» de la menor de *cElArEnt*, paralela a la aquí expuesta (cf. *supra*, 58a26-32 y n. 365).

370 Invirtiendo la menor del modo *cEsArE* «en cuanto a la predicación».

vés de la conclusión y de una proposición no se forma razonamiento, pero añadiendo otra, sí surgirá [371].

Y si el razonamiento no es universal, la proposición global [372] no se demuestra, por la causa que ya dijimos antes [373], la particular, en cambio, se demuestra cuando la universal es predicativa; en efecto, supóngase que A se da en todo B pero no en todo C: la conclusión <será> BC. Si, pues, se acepta que B <se da> en todo A pero no en todo C, A no se dará en algún C; el medio es B. En cambio, si la universal es privativa, la proposición AC no se demostrará invirtiendo la AB: pues ocurre que o ambas proposiciones o una de ellas vienen a ser negativas, de modo que no habrá razonamiento [374]. Pero se demostrará de manera semejante a como en el caso de los <razonamientos> universales, si se acepta que, en aquello en lo que B no se da en algún caso, A sí se da en alguno [375].

7. *La demostración circular en la tercera figura*

En la tercera figura, cuando ambas proposiciones se toman como universales, no cabe demostrarlas recíprocamente; en efecto, lo universal se demuestra mediante lo uni-

---

371 Quiere decir que no se obtiene propiamente la mayor de *cEsArE,* sino su conversa. Para obtener propiamente aquélla es necesario un nuevo paso.

372 *en hólōi,* sinónimo de *kathólou,* «universal».

373 Porque las dos premisas del nuevo silogismo serían particulares y, por ende, inconcluyentes.

374 En el sentido de que, o no habrá conclusión si ambas premisas son negativas, o la conclusión será negativa con sólo que una de las premisas lo sea, en cuyo caso lo probado no será la proposición afirmativa que actúa como premisa menor.

375 Remisión a 58a29 ss. Cf. *supra,* nn. 365 y 369.

versal, mientras que en esa figura la conclusión es siempre particular, de modo que es evidente que en conjunto 59a
no cabe demostrar mediante esta figura la proposición universal.

Y, si una es universal y la otra particular, unas veces será posible y otras no. Así, pues, cuando ambas se tomen como predicativas y la universal se relacione con el extremo menor, será posible; en cambio, cuando se relacione con el otro extremo, no lo será. En efecto, supóngase que A <se da> en todo C y B en alguno: la conclusión <será> AB. Si, pues, se acepta que C se da en todo A, se ha demostrado que C se da en algún B, pero no se ha demostrado que B se dé en algún C. No obstante, es necesario que, si C se da en algún B, también B se dé en algún C. Pero no es lo mismo que esto se dé en eso y que eso se dé en esto; sino que hay que añadir además que, si esto se da en algo de eso, también lo otro se da en algo de esto. Pero, al aceptar eso, ya no se forma el razonamiento a partir de la conclusión y de la otra proposición. Pero, si B <se da> en todo C y A en algún C, será posible demostrar AC cuando se acepte que C se da en todo B y A en alguno. En efecto, si C se da en todo B y A en algún B, necesariamente A se dará en algún C; el medio es B. Y cuando una sea predicativa y otra privativa, y la predicativa sea universal, se demostrará la otra. En efecto, supóngase que B se da en todo C y que A no se da en alguno: la conclusión es que A no se da en algún B. Así, pues, si se supone además que C se da en todo B[376], es necesario que A no se dé en algún C; el medio es B. En cambio, cuando la privativa se hace universal, la otra no se demuestra, a no ser como en los

[376] Inversión en cuanto a la predicación de la menor.

casos anteriores, si se acepta que en donde esto no se da en algún caso, lo otro se da en algún caso, v.g.: si A <no se da> en ningún C, B <sí se da> en alguno: la conclusión es que A no se da en algún B. Si, pues, se acepta que, en aquello en lo que A no se da en algún caso, C se da en alguno, es necesario que C se dé en algún B. De otro modo no es posible, invirtiendo la proposición universal, demostrar la otra: pues no habrá en modo alguno razonamiento.

Queda de manifiesto, pues, que en la primera figura la demostración recíproca se realiza a través de la tercera y la primera figuras. En efecto, cuando la conclusión es predicativa, a través de la primera, pero cuando es privativa, a través de la última: pues se supone que, en aquello en lo que esto no se da en ningún caso, lo otro se da en cada caso. En la intermedia, si el razonamiento es universal, <se realiza la demostración> a través de esa misma figura y de la primera, pero cuando es particular, a través de la misma y de la última. Y en la tercera, todos <los razonamientos> a través de ella misma. Queda de manifiesto también que, en la tercera y en la intermedia, los razonamientos que no se forman a través de ellas, o no son susceptibles de demostración en círculo, o son imperfectos.

8. *La conversión de los razonamientos de la primera figura*

59b Invertir un razonamiento es cambiar de sentido la conclusión y probar que, o bien el extremo no se da en el medio, o bien éste no se da en el último <extremo>. Pues es necesario que, al invertirse la conclusión y mantenerse una de las proposiciones, se elimine la restante; en efecto, si fuera <verdad>, también la conclusión lo se-

ría. Ahora bien, hay diferencia entre invertir la conclusión opuestamente [377] o contrariamente [378]: pues no se forma el mismo razonamiento en cada uno de los dos casos; esto quedará claro a través de lo que sigue. Llamo *oponerse* a *<darse> en todo* respecto a *no <darse> en todo*, y a *<darse> en algo* respecto a *no <darse> en nada*, y llamo *contrariamente* a *<darse> en todo* respecto a *<no darse> en nada* y a *<darse> en algo* respecto a *no <darse> en algo*. Supóngase, en efecto, que se ha demostrado A acerca de C a través de B como medio. Entonces, si se aceptara que A no se da en ningún C, pero sí en todo B, B no se daría en ningún C. Y, si A <no se da> en ningún C pero B se da en todo C, no en todo B se dará, y no simplemente en ninguno: pues <vimos que> mediante la última figura no se demuestra lo universal. En general, no es posible refutar universalmente la proposición relativa al extremo mayor mediante la inversión: pues siempre se elimina mediante la tercera figura; en efecto, es necesario tomar ambas proposiciones en relación con el último extremo [379]. Y, si el razonamiento es privativo, de igual manera. En efecto, supóngase que se ha demostrado que A no se da en ningún C a través de B. Por tanto, si se acepta que A se da en todo C pero en ningún B, B no se dará en ningún C. Y si A y B se dan en todo C, A se dará en algún B; pero <vimos que> no se daba en ninguno.

Pero, si la conclusión se invierte opuestamente [380], también los razonamientos serán opuestos y no universales.

377 Sustituyéndola por su contradictoria, que es la opuesta por antonomasia.

378 Sustituyéndola por su contraria o subcontraria.

379 Es decir, con el extremo menor (convertido en medio) como sujeto en ambas, lo que es característico de la 3.ª figura.

380 Léase: «de modo contradictorio» (cf. *supra*, 59b8-10).

En efecto, la segunda proposición viene a ser particular, de modo que también la conclusión lo será. Sea, en efecto, predicativo el razonamiento e inviértase del modo dicho. Entonces, si no en todo C se da A, pero se da en todo B, B <no se dará> en todo C; y, si A no <se da> en todo C, pero B se da en cada uno, A no <se dará> en todo B. De manera semejante también si el razonamiento es privativo. En efecto, si A se da en algún C y en ningún B, B no se dará en algún C, no simplemente en ninguno; y, si A se da en algún C y B se da en cada uno, como se supuso al principio, A se dará en algún B.

En el caso de los razonamientos particulares, cuando la conclusión se invierte opuestamente, se eliminan ambas proposiciones; en cambio, cuando se invierte contrariamente, no se elimina ninguna de las dos. Pues ya no tiene lugar, como en los <razonamientos> universales, una eliminación en que la conclusión de la inversión tenga carencia[381], sino que ni siquiera tiene lugar eliminación alguna. En efecto, supóngase que se ha demostrado A acerca de algún C. Entonces, si se acepta que A no se da en ningún C y B se da en alguno, A no se dará en algún B; y si A no se da en ningún C, pero se da en todo B, B no se dará en ningún C. De modo que se eliminan ambas. Pero, si se invierte contrariamente, no se elimina ninguna de las dos. En efecto, si A no se da en algún C pero se da en todo B, B no se dará en algún C, pero no se elimina en modo alguno lo del principio: pues cabe que en alguno se dé y en alguno no se dé. Y de la universal, la AB, ni siquiera se forma razonamiento: pues, si A no se da en algún C y B se da en alguno, ninguna de las

[381] Expresión con la que Aristóteles alude a la transformación de una proposición, que antes era universal, en particular.

dos proposiciones es universal. De manera semejante si el razonamiento es privativo: pues, si se aceptara que A se da en todo C, se eliminarían ambas <proposiciones>, pero si se acepta que se da en alguno, no se elimina ninguna de las dos. La demostración es la misma <de antes>.

9. *La conversión de los razonamientos de la segunda figura*

En la segunda figura no es posible eliminar contrariamente la proposición relativa al extremo mayor, sea cual sea la inversión que se haga[382]; en efecto, la conclusión siempre estará en la tercera figura, y en ésta <ya vimos que> no era posible el razonamiento universal. En cambio, eliminaremos la otra <proposición> de manera semejante a como <se haga> la inversión. Digo *de manera semejante* <en el sentido de que>, si se invierte contrariamente, <se eliminará> contrariamente, si se invierte opuestamente, <se eliminará> opuestamente. En efecto, supóngase que A <se da> en todo B pero en ningún C: la conclusión <será> BC. Si, pues, se acepta que B se da en todo C y se mantiene AB, A se dará en todo C: pues se forma la primera figura. Y, si B <se da> en todo C y A <no se da> en ningún C, A no <se dará> en todo B: la figura es la última. Y si BC se invierte opuestamente, AB se demostrará de manera semejante y AC opuestamente. En efecto, si B se da en algún C y A en ninguno, A no se dará en algún B. A su vez, si B <se da> en algún C y A <se da> en todo B, A <se dará>

382 Es decir, no se puede probar la contraria de la premisa mayor, tanto si se parte de la contradictoria como si de la contraria de la conclusión.

en algún C, de modo que se forma el razonamiento opuesto. De manera semejante se demostrará también si las proposiciones se comportan al revés[383].

Si el razonamiento es particular, al invertir la conclusión contrariamente no se elimina ninguna de las dos proposiciones, al igual que tampoco <se eliminaban> en la primera figura; en cambio, si se invierte opuestamente, se eliminan ambas. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B pero sí en algún C: la conclusión es BC. Si, pues, se pone que B se da en algún C y se mantiene AB, la conclusión será que A no se da en algún C, pero no se eliminará lo del principio: pues es admisible que en alguno se dé y en alguno no. A su vez, si B <se da> en algún C y A <se da> en algún C, no habrá razonamiento: pues ninguna de las <proposiciones> tomadas es universal. De modo que no se eliminará AB. En cambio, si se invierte opuestamente, se eliminan ambas. En efecto, si B <se da> en todo C y A <no se da> en ningún B, A <no se dará> en ningún C: pero se daba en alguno. A su vez, si B <se da> en todo C y A <se da> en algún C, A <se dará> en algún B. La misma demostración también si la universal es predicativa.

10. *La conversión de los razonamientos de la tercera figura*

En la tercera figura, cuando la conclusión se invierte contrariamente, ninguna de las dos proposiciones se elimina en ninguno de los razonamientos; en cambio, cuando se invierte opuestamente, se eliminan todas y en todos los razonamientos. En efecto, supóngase que se ha demostra-

[383] Quiere decir: si la que es afirmativa fuera negativa y viceversa.

do que A se da en algún B, póngase como medio C y sean universales las proposiciones. Así, pues, si se acepta que A no se da en algún B y que B se da en todo C, no se forma razonamiento de A y de C. Tampoco, si A no se da en algún B pero sí en todo C, habrá razonamiento de B y C. De manera semejante se demostrará también si las proposiciones no son universales. En efecto, es necesario, bien que ambas sean particulares a causa de la inversión, bien que la universal se forme en relación con el extremo menor: ahora bien, <nosotros ya vimos que> así no había razonamiento ni en la primera figura ni en la intermedia. En cambio, si se invierte opuestamente, se eliminan ambas proposiciones. En efecto, si A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo C, A <no se dará> en ningún C; a su vez, si A <no se da> en ningún B pero <se da> en todo C, B <no se dará> en ningún C. Y, si una no es universal, lo mismo. En efecto, si A no se da en ningún B pero B se da en algún C, A no se dará en algún C; y si A <no se da> en ningún B pero <se da> en todo C, B <no se dará> en ningún C.

De manera semejante si el razonamiento es privativo. En efecto, supóngase que se ha demostrado que A no se da en algún B, y sea predicativa BC y negativa AC; en efecto, <ya vimos que> así se formaba el razonamiento. Así, pues, cuando se tome la contraria de la conclusión, no habrá razonamiento. En efecto, si A <se da> en algún B y B <se da> en todo C, <ya vimos que> no había razonamiento <acerca> de A y de C. Tampoco había razonamiento <acerca> de B y de C si A <se da> en algún B pero <no se da> en ningún C. De modo que no se eliminan las proposiciones. En cambio, sí se eliminan cuando <se toma> la opuesta. En efecto, si A se da en todo B y B en C, A se da en todo C: pero <vi-

mos que> no se daba en ninguno. A su vez, si A <se da> en todo B y <no se da> en ningún C, B <no se dará> en ningún C: pero <vimos que> se daba en cada uno. De manera semejante se demuestra también si las proposiciones no son universales. En efecto, AC viene a ser universal y privativa, y la otra, particular y predicativa. Si, pues, A ocurre[384] en todo B y B en algún C, A ocurre en algún C: pero <vimos que> no se daba en ninguno. A su vez, si A <se da> en todo B pero en ningún C, B <no se dará> en ningún C: en cambio, <vimos que> residía en alguno. Pero, si A <se da> en algún B y B en algún C, no se forma razonamiento; tampoco si A <se da> en algún B pero en ningún C. Así que, de aquella manera, se eliminan las proposiciones, de esta otra, no.

Queda de manifiesto, pues, a través de lo dicho cómo se forma el razonamiento al invertir la conclusión en cada figura, y cuándo <se forma> la contraria de la proposición y cuándo la opuesta, y que en la primera figura los razonamientos se forman a través de la intermedia y la última, y que la <proposición> relativa al extremo menor siempre se elimina a través de la <figura> intermedia, y la relativa al extremo mayor, a través de la última; que en la segunda <figura> es a través de la primera y la última, la <proposición> relativa al extremo menor <se elimina> siempre a través de la primera figura, y la relativa al extremo mayor, a través de la última; que en la tercera <figura> es a través de la primera y de la intermedia, y que la <proposición> relativa al <extremo> mayor <se elimina> siempre a través de la primera, y la relativa al menor, a través de la intermedia.

[384] Aristóteles emplea aquí el verbo *symbaínei* en lugar de *hypárchei*.

11. *La reducción al absurdo en la primera figura*

Así, pues, queda de manifiesto qué es la inversión y cómo y qué razonamiento se forma en cada figura.

Ahora bien, el razonamiento a través de lo imposible se demuestra cuando se pone la contradicción de la conclusión y se añade otra proposición, y se forma en todas las figuras: pues es semejante a la inversión, salvo que difiere en que la inversión se hace una vez formado el razonamiento y aceptadas ambas proposiciones y, en cambio, se reduce a lo imposible no por haberse puesto previamente de acuerdo sobre la <proposición> opuesta, sino por ser evidente que es verdad. Por otra parte, los términos se comportan de manera semejante en ambos casos, y la manera de tomar <las proposiciones> es la misma. V.g.: si A se da en todo B y el medio es C, en el caso de que se suponga que A no se da en todo o en ningún B, pero sí en todo C, lo cual era verdad, necesariamente C no se dará en ningún B o no en cada uno. Pero eso es imposible, de modo que el supuesto es falso: luego la opuesta es verdadera. De manera semejante también en las demás figuras: pues todos los casos que admiten la inversión admiten también el razonamiento a través de lo imposible.

Así, pues, todos los demás problemas [385] se demuestran a través de lo imposible en todas las figuras, aunque la universal predicativa se prueba en la intermedia y en la tercera, pero no en la primera. En efecto, supóngase que A no se da en todo B o en ningún B, y añádase otra proposición en cualquiera de las dos posiciones: o que en todo A se da C o que B se da en todo D: en efecto, así sería la primera figura. Si se supone, pues, que no en todo B se da A, no se forma razonamiento, se tome la pro- 61b

[385] Léase: «todas las conclusiones».

posición en la posición que se tome; y si se supone que no se da en ninguno, cuando se añada BD, el razonamiento será <acerca> de lo falso, pero no se demuestra lo previamente establecido. Pues, si A <no se da> en ningún B y B <se da> en todo D, A no se dará en ningún D. Supóngase que eso es imposible: entonces es falso que en ningún B se dé A. Pero, no porque el <no darse> en ninguno sea falso, <será> verdadero el <darse> en cada uno. En cambio, si se añade CA, no se forma razonamiento, ni cuando se supone que no en todo B se da A[386]. Así que resulta evidente que el darse en cada uno no se demuestra en la primera figura a través de lo imposible.

En cambio, el <darse> en alguno, el <no darse> en ninguno y el <no darse> en cada uno, se demuestra. En efecto, supóngase que A no se da en ningún B y acéptese que B se da en todo o en algún C. Entonces, necesariamente A no se dará en ningún C o no en cada uno. Ahora bien, esto es imposible —pues supóngase que es verdadero y evidente que A se da en todo C—, de modo que, si eso es falso, necesariamente A se dará en algún C. En cambio, si la otra proposición se toma respecto a A, no habrá razonamiento. Tampoco cuando se dé por supuesto lo contrario de la conclusión, v.g.: que en alguno no se da. Así, pues, es evidente que hay que suponer lo opuesto.

---

386 O bien tendríamos, añadiendo una mayor, CtA-AɪB (modo AO?, inexistente en la primera figura), o bien, añadiendo una menor, AɪB-BtD (modo OA?, igualmente imposible en la primera figura). Igualmente inconcluyente sería CtA-AɪB (AE?). En cuanto a AɪB-BtD:AɪD, prueba una proposición supuestamente falsa por ser la contraria de una premisa aceptada, y por tanto también la falsedad de AɪB, falsedad, empero, de la que no se desprende la verdad de la conclusión original, ya que las contrarias pueden ser igualmente falsas a la vez.

Supóngase, a su vez, que A se da en algún B, y acéptese que C se da en todo A. Así, pues, es necesario que C se dé en algún B. Ahora bien, supóngase que esto es imposible, de modo que lo supuesto sea falso. Si es así, <será> verdad que no se da en ninguno. De manera semejante si CA se toma como privativa. En cambio, si se toma la proposición respecto a B, no habrá razonamiento. Cuando se dé por supuesto lo contrario, habrá razonamiento y <concluirá> lo imposible, pero no se demuestra lo previamente establecido. En efecto, supóngase que A se da en todo B y acéptese que C se da en todo A. Entonces, necesariamente se dará C en todo B. Ahora bien, eso es imposible, de modo que es falso que A se dé en todo B. Pero de ningún modo es necesario que, si no se da en cada uno, no se dé en ninguno. De manera semejante también si la otra proposición se tomara respecto a B: pues habría razonamiento y <concluiría> lo imposible, pero no se elimina la hipótesis; de modo que hay que suponer lo opuesto.

Para demostrar que no en todo B se da A, hay que suponer que se da en cada uno; en efecto, si A <se da> en todo B y C en todo A, C <se dará> en todo B, de modo que, si esto es imposible, <será> falso lo supuesto. De manera semejante también si la otra proposición se tomara respecto a B. Y si CA fuera privativa, lo mismo; pues también así se forma razonamiento. En cambio, si la privativa está en relación con B, no se demuestra nada. Y si se supone, no que se da en cada uno, sino que se da en alguno, no se demuestra que no se da en cada uno sino en ninguno. En efecto, si A se da en algún B y C en todo A, C se dará en algún B. 62a Por tanto, si eso es imposible, es falso que A se dé en algún B, de modo que es verdad que no se da en nin-

guno. Pero, una vez demostrado esto, se elimina además la <proposición> verdadera: pues A se daba en algún B y en algún otro no se daba[387]. Además, lo imposible no sobreviene con arreglo a la hipótesis: pues ésta sería falsa, ya que es imposible probar por razonamiento lo falso a partir de lo verdadero; pero en realidad <la hipótesis> es verdadera: pues A se da en algún B. De modo que no hay que suponer que se da en alguno, sino en cada uno. De manera semejante también si demostráramos que A no se da en algún B: en efecto, si es lo mismo no darse en algo y no en todo, la demostración es la misma en ambos casos.

Queda, pues, de manifiesto que en todos los razonamientos hay que suponer, no lo contrario, sino lo opues-

---

[387] El argumento de Aristóteles tiene consecuencias disolventes para su sistema lógico. Se trata de probar la validez de una conclusión particular negativa. El método es partir, no ya de la contradictoria de AǾB, sino de su «contraria» (en realidad, su «subcontraria» o compatible), AuB. Para completar el razonamiento suponemos verdadera una proposición de tipo A: CtA. Tenemos así: CtA-AuB:CuB *(dArII)*. Pero CuB es la contradictoria de CǾB, que se ha supuesto verdadera. Luego no es verdad AuB, y por tanto sí lo es AǾB. Pero lo que había que probar que era verdad era simplemente AǾB, es decir, el que algunos A no fueran B, *pero otros sí*. Al expresarse de este modo, dando cabida a una interpretación conjuntiva de la particular (AǾB.AuB), Aristóteles da paso inconscientemente a la posibilidad de desmontar totalmente su construcción silogística. En efecto, si la proposición del tipo O no es sólo compatible sino inseparable de la del tipo I, sus contradictorias respectivas, A y E, dejan de serlo, pues al implicar cada una de ellas a su particular correspondiente estará implicando también a la particular correspondiente a la otra. Desaparece así la oposición de contradictoriedad, la *antíphasis*, cuya función central en el sistema lógico aristotélico, y en cualquier otro, resulta imprescindible. Por supuesto que Aristóteles incurre en esas inconsistencias por laxitud expositiva unida a un prurito de sacar de su sistema silogístico más partido del que éste buenamente permite.

to. En efecto, así surgirá lo necesario y será plausible la estimación[388]. Pues, si acerca de cada uno hay una afirmación o una negación, una vez demostrado que no lo es la negación, es necesario que sea verdad la afirmación. A su vez, si se establece que no es verdadera la afirmación, es plausible estimar que lo es la negación. En cambio, la <proposición> contraria no cabe estimarla de ninguna de las dos maneras: en efecto, ni es necesario que, si es falso <el no darse> en ninguno, sea verdadero <el darse> en cada uno, ni es plausible que, si lo uno es falso, lo otro sea verdadero.

12. *La reducción al absurdo en la segunda figura*

Es, pues, evidente que en la primera figura todos los demás problemas se demuestran a través de lo imposible, el universal afirmativo, en cambio, no se demuestra. Pero en la intermedia y en la última también éste se demuestra. En efecto, establézcase que A no se da en todo B, y acéptese que en todo C se da A. Entonces, si no <se da> en todo B, pero sí en todo C, no en todo B <se dará> C. Ahora bien, eso es imposible: en efecto, ha de ser evidente que C se da en todo B, de modo que es falso lo supuesto. Luego es verdad que se da en cada uno. Si se supone la contraria, habrá razonamiento y también <reducción a> lo imposible, pero no se demuestra lo previamente establecido. En efecto, si A <no se da> en ningún B, pero sí en todo C, C <no se dará> en ningún B. Ahora bien, esto es imposible, de modo que es falso que

388 *axíōma*. Rehuimos también aquí la traducción-transcripción mediante el cultismo «axioma», tanto más cuanto que éste tiene modernamente un uso técnico mucho más preciso que el que hace de él Aristóteles.

no se dé en ninguno. Pero, no porque esto sea falso, será verdad <que se da> en cada uno.

En cuanto a que A se da en algún B, supóngase que A no se da en ningún B y que se da en todo C. Entonces
35 es necesario que C no se dé en ningún B. De modo que, si esto es imposible, es necesario que A se dé en algún B. En cambio, si se supone que en alguno no se da, será lo mismo que en el caso de la primera figura[389].

Supóngase, a su vez, que A se da en algún B y que no se da en ningún C. Es, pues, necesario que C no se dé en algún B. Pero <se supuso que> se daba en cada uno,
40 de modo que lo supuesto es falso: luego A no se dará en ningún B.

En cuanto a que A se da en todo B, supóngase que
62b se da en cada uno, pero en ningún C. Necesariamente, pues, C no se dará en ningún B. Pero eso es imposible, de modo que es verdad que no se da en cada uno. Así, pues, es evidente que se forman todos los razonamientos a través de la figura intermedia[390].

13. *La reducción al absurdo en la tercera figura*

5 De manera semejante también a través de la última. En efecto, establézcase que A no se da en algún B y que C se da en cada uno: luego A no se da en algún C. Si, pues, esto es imposible, es falso que en alguno no se dé, de modo que es verdad <que se da> en cada uno. En cambio, si se supone que no se da en ninguno, habrá razonamiento y también <reducción a> lo imposible, pero

---

389 Remisión al cap. 11, 61b39-62a8 (ver *supra*, n. 387).

390 Expresión extremadamente descuidada: debería precisar que es posible probar todas la proposiciones (universales, particulares, afirmativas, negativas) por reducción al absurdo mediante silogismos de la 2.ª figura.

no se demuestra lo previamente establecido; en efecto, si se supone la contraria, será lo mismo que en los casos anteriores [391].

Sin embargo, para el darse en alguno hay que tomar esta última hipótesis. En efecto, si A <no se da> en ningún B pero C <se da> en algún B, A no <se dará> en todo C. Si, pues, esto es falso, es verdad que A se da en algún B.

En cuanto a que A no se da en ningún B, supóngase que se da en alguno, y acéptese también que C se da en todo B. Entonces, necesariamente A se dará en algún C. Pero <supusimos que> no se daba en ninguno, de modo que es falso que A se dé en algún B. En cambio, si se supone que A se da en todo B, no se demuestra lo previamente establecido, pero para el no darse en cada uno hay que tomar esta última hipótesis. En efecto, si A se da en todo B y C se da en todo B, A se da en algún C. Pero esto no era posible, de modo que es falso que se dé en cada uno. Y, si ello es así, <será> verdad <que> no <se da> en cada uno. En cambio, si se supone que se da en alguno, será lo mismo que en los casos anteriormente dichos [392].

Queda, pues, de manifiesto que en todos los razonamientos a través de lo imposible hay que suponer lo opuesto. Está claro también que en la figura intermedia se demuestra de alguna manera la <proposición> afirmativa y, en la tercera, la universal [393].

---

391 Remisión a 61b39-62a8 y 62a28-37 (ver *supra*, n. 387).

392 Remisión a 62b8-11 y a los pasajes citados en la n. ant. y comentados en la n. 387.

393 En cambio, la utilización normal o directa de la 2.ª figura (sin el rodeo de la hipótesis contradictoria —«opuesta»— o contraria de lo que se quiere probar) nunca da conclusiones afirmativas (modos *cEsArE,*

14. *Reducción al absurdo y prueba directa*

La demostración <por reducción> a lo imposible difie-
30 re de la demostrativa <propiamente tal> en que pone lo que quiere eliminar reduciéndolo a lo previamente acordado como falso; la demostrativa, en cambio, parte de las tesis previamente acordadas. Así, pues, ambas <demostraciones> toman dos proposiciones previamente acordadas; pero ésta última toma aquellas de las que <surge> el razonamiento; aquélla toma una de éstas y una <que
35 es la> contradicción de la conclusión. Y aquí[394] no es necesario que se conozca la conclusión <previamente>, ni que se presuponga que es <verdadera> o que no; allá, en cambio, es necesario presuponer que no es <verdad>. Por otro lado, no hay diferencia en que la conclusión sea una afirmación o una negación, sino que se comportan igual en ambos casos.

40 Todo lo que se prueba demostrativamente se demostrará también a través de lo imposible, y lo <que se prueba> a través de lo imposible <se prueba> demostrativamente
63a a través de los mismos términos. En efecto, cuando el razonamiento se forma en la primera figura, lo verdadero surgirá en la intermedia y en la última[395], la <conclusión> privativa en la intermedia y la predicativa en la última. Cuando el razonamiento <se forma> en la intermedia, lo verdadero[396] <se prueba> en la primera para

---

cAmEstrEs, fEstInO, bArOcO), ni la 3.ª da nunca universales *(dArAptI, fElAptOn, dIsAmIs, dAtIsI, bOcArdO, fErIsOn)*.

394 Léase: «en la demostración directa».

395 Léase: «por reducción a lo imposible».

396 En todo el resto del capítulo Aristóteles alude con «razonamiento» al utilizado para la reducción al absurdo, y con «lo verdadero» a la prueba directa. La exposición es extremadamente concisa. En las seis notas siguientes desarrollamos, para mayor claridad, el hilo argumental

todos los problemas. Y cuando el razonamiento <se forma> en la última, lo verdadero <se prueba> en la primera y en la intermedia, las <proposiciones> afirmativas en la primera y las privativas en la intermedia. En efecto, considérese demostrado que A <no se da> en ningún o no en todo B a través de la primera figura. Entonces la hipótesis era que A se da en algún B, y se aceptaba que C se da en todo A, pero en ningún B; en efecto, así se formaba el razonamiento y <la reducción a> lo imposible. Ahora bien, ésa es la figura intermedia, si C se da en todo A y en ningún B. Y <resulta> evidente a partir de estas <proposiciones> que A no se da en ningún B [397]. De manera semejante también si se ha demostrado que no se da en cada uno. En efecto, la hipótesis <era> que se da en cada uno, y se aceptaba que C se da en todo A, pero no en todo B [398]. Y si CA se tomara como privativa, lo mismo: pues también así se forma la figura intermedia [399]. Supóngase, a su vez, demostrado que A se da

---

del texto, pero en el bien entendido de que el orden seguido por Aristóteles es el inverso: primero se considera demostrada una proposición por reducción al absurdo y luego se forma el silogismo de su prueba directa, tomando como premisas las «verdades» probadas indirectamente por el silogismo anterior. Los pasajes no anotados pueden desentrañarse fácilmente aplicando un mecanismo análogo al de las nn. 397-402.

397 Prueba directa de A∄B: CtA-C∄B:A∄B *(cAmEstrEs,* 2.ª figura); prueba por reducción al absurdo: CtA-AuB (contradictoria de A∄B): CuB (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(dArII,* 1.ª figura).

398 Prueba directa de A∉B: CtA-C∉B:A∉B *(bArOcO,* 2.ª figura); prueba por reducción al absurdo: CtA-AtB (contradictoria de A∉B): CtB (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(bArbArA,* 1.ª figura).

399 Si CtA se sustituye por C∄A, pueden probarse igualmente A∄B y A∉B. En efecto, prueba directa de A∄B: C∄A-CtB:A∄B *(cEsArE,* 2.ª figura); prueba por reducción al absurdo: C∄A-AuB (contradictoria de A∄B): C∉B (imposible, contradictoria de una premisa aceptada *(fErIO,* 1.ª figura). Prueba directa de A∉B: C∄A-CuB:A∉B *(fEstInO,* 2.ª figura);

en algún B. Así, pues, la hipótesis <era> que no se da en ninguno, y se aceptaba que B se da en todo C y A en todo o en algún C: en efecto, así surgirá lo imposible. Y ésta es la última figura, si A y B <se dan> en todo C. Y es evidente a partir de estas <proposiciones> que necesariamente A se dará en algún B[400]. De manera semejante también si se aceptara que B o A se dan en algún C[401].

Considérese demostrado, a su vez, en la figura intermedia que A se da en todo B. Entonces, la hipótesis era que no en todo B se da A, y se ha aceptado que A <se da> en todo C y C en todo B: pues así surgirá lo imposible. Y ésta es la primera figura, que A <se da> en todo C y C en todo B[402]. De manera semejante también si se ha demostrado que se da en alguno: en efecto, la hipótesis era que en ningún B se da A, y se ha aceptado que A se da en todo C y C en algún B. Si el razonamiento es privativo, la hipótesis <era> que A se da en algún B, y se ha aceptado que A no se da en ningún C y C se da en todo B, de modo que se forma la primera figura. Y, si el razonamiento no es universal, sino que se ha demos-

---

prueba por reducción al absurdo: C$\not$A-AtB (contradictoria de A$\not$B): C$\not$B (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(cElArEnt,* 1.ª figura).

400 Prueba directa de AuB: AtC-BtC:AuB *(dArAptI,* 3.ª figura), o AuC-BtC:AuB *(dIsAmIs,* 3.ª figura); prueba por reducción al absurdo: A$\not$B (contradictoria de AuB)-BtC:A$\not$C (imposible, contraria o contradictoria de una premisa aceptada) *(cElArEnt,* 1.ª figura).

401 Última posibilidad de probar AuB. Prueba directa: AtC-BuC:AuB *(dAtIsI,* 3.ª figura); por reducción al absurdo: A$\not$B (contradictoria de AuB)-BuC:A$\not$C (imposible, contradictoria de una premisa aceptada).

402 Prueba directa de AtB: AtC-CtB:AtB *(bArbArA,* 1.ª figura); por reducción al absurdo: AtC-A$\not$B (contradictoria de AtB): C$\not$B (imposible, contradictoria de una premisa aceptada) *(bArOcO,* 2.ª figura).

trado que A no se da en algún B, lo mismo. En efecto, la hipótesis era que en todo B se da A, y se ha aceptado que A no se da en ningún C y C se da en algún B: pues así <se forma> la primera figura.

A su vez, considérese demostrado en la tercera figura que A se da en todo B. Entonces, la hipótesis era que no en todo B se da A, y se ha aceptado que C se da en todo B y A en todo C: pues así surgirá lo imposible. Y ésta es la primera figura. De igual manera si la demostración es sobre alguno: pues la hipótesis <era> que A no se da en ningún B, y se ha aceptado que C se da en algún B y A en todo C. Y si el razonamiento es privativo, la hipótesis era que A se da en algún B, y se ha aceptado que C no se da en ningún A pero sí en todo B: y ésta es la figura intermedia. De manera semejante también si la demostración no es universal. En efecto, la hipótesis será que en todo B se da A, y se ha aceptado que C no se da en ningún A, pero sí en algún B: y ésta es la figura intermedia.

Queda de manifiesto, pues, que es posible probar también demostrativamente[403] mediante los mismos términos cada uno de los problemas. De manera semejante será posible también, habiendo razonamientos demostrativos, reducir a lo imposible en los términos ya dichos, cuando se tome la proposición contraria a la conclusión. En efecto, se forman los mismos razonamientos que a través de la inversión, de modo que obtenemos también directamente las figuras a través de las que surgirá cada <problema>. Está claro, pues, que todo problema se demuestra de ambos modos, a través de lo imposible y demostrativamente, y no cabe separar lo uno de lo otro.

[403] Por silogismo directo, demostración por antonomasia.

15. *Conclusiones de proposiciones opuestas*

En qué figura es posible probar por razonamiento a partir de proposiciones opuestas[404], y en cuál no lo es, se pondrá de manifiesto de la manera que sigue. Digo que son opuestas las cuatro posiciones opuestas con arreglo a la expresión[405], v.g.: *en cada uno* a *en ninguno,* y *en cada uno* a *no en cada uno,* y *en alguno* a *en ninguno,* y *en alguno* a *en alguno no;* aunque con arreglo a la verdad <son> tres: pues *en alguno* se opone a *en alguno no* sólo con arreglo a la expresión[406]. De éstas, <llamo> contrarias a las universales, el *darse en cada uno* y el *no darse en ninguno,* v.g.: *toda ciencia es buena* frente a *ninguna ciencia es buena,* y a las demás <las llamo> opuestas[407].

Así, pues, en la primera figura no hay razonamiento a partir de proposiciones opuestas, ni afirmativo ni negativo; afirmativo, porque es preciso que ambas proposiciones sean afirmativas, y las opuestas son afirmación y negación; negativo, porque las opuestas predican y rechazan lo mismo <acerca> de lo mismo; ahora bien, en la primera figura el <término> medio no se dice acerca de ambos <extremos>, sino que de él se rechaza una cosa y él se predica de otra: y esas <proposiciones> no se oponen.

---

404 Aquí vuelve Aristóteles a la acepción genérica de 'opuesto', no equivalente ya necesariamente a 'contradictorio'.

405 *katà tèn léxin.*

406 La compatibilidad entre las proposiciones I y O hace que su oposición no sea tal en realidad (los comentadores acabaron llamándola *hypenantíôsis,* o «subcontrariedad»).

407 Nuevamente «opuestas por excelencia», es decir «contradictorias» (relación que en *Sobre la interpretación* aparece designada específicamente por el término *antiphatikós).*

En cambio, en la figura intermedia es admisible que se forme un razonamiento tanto a partir de las opuestas como de las contrarias. En efecto, sea *bueno* en lugar de A y *ciencia* en lugar de B y de C. Entonces, si se acepta que *toda ciencia es buena* y que *ninguna* <lo es>, A se da en todo B y en ningún C, de modo que B no se da en ningún C: luego *ninguna ciencia es ciencia*[408]. De manera semejante si, habiendo aceptado que toda medicina es buena, se acepta que no es buena; en efecto, A <se da> en todo B pero en ningún C, de modo que la ciencia individual[409] no será ciencia. También si en todo C <se da> A, pero <no se da> en ningún B, y B es *ciencia*, C *medicina* y A *creencia;* en efecto, habiendo aceptado que *ninguna ciencia es creencia*, se acepta que *alguna ciencia es creencia*. <Esto> difiere de lo anterior en la inversión respecto a los términos: pues antes la afirmativa era respecto a B, ahora, en cambio, respecto a C. Y si una de las dos proposiciones no es universal, lo mismo: pues el medio es siempre el que dice negativamente del uno y afirmativamente del otro <extremo>. De modo que cabe probar los opuestos, aunque no siempre ni de manera absoluta, sino sólo cuando los términos subordinados al medio se comportan de tal manera que son idénticos o como el todo respecto a la parte. De otra manera es imposible: pues las proposiciones no serán contrarias ni opuestas de ninguna otra manera.

En la tercera figura nunca habrá razonamiento afirmativo a partir de proposiciones opuestas, por la causa ya

---

408 El silogismo es formalmente correcto, pero, precisamente por ello, la conclusión es absurda, ya que las premisas eran incompatibles entre sí.

409 *he tis epistḗmē*, lit.: «la ciencia alguna». El término *medicina* funciona en todo este capítulo como ejemplo de ciencia concreta, equivalente a *alguna ciencia*.

dicha en el caso de la primera figura, pero sí habrá razonamiento negativo, tanto si los términos son universales como si no. En efecto, sea *ciencia* en lugar de B y de C, y *medicina* en lugar de A. Si, pues, se acepta que *toda medicina es ciencia* y *ninguna medicina es ciencia,* se ha aceptado que B <se da> en todo A y C en ninguno, de modo que *alguna ciencia no será ciencia.* De manera semejante también si la proposición BA no se toma universalmente: en efecto, si *alguna medicina es ciencia* y, a su vez, *ninguna medicina es ciencia,* ocurre que *alguna ciencia no es ciencia.* Si los términos se toman universalmente, las proposiciones son contrarias, pero, si uno de ellos se toma particularmente, son opuestas.

Hay que comprender que es admisible tomar las opuestas tal como dijimos, que *toda ciencia es buena,* y, a su vez, que *ninguna* <lo es>, o que *alguna no es buena:* lo cual no suele pasar inadvertido[410]. Pero es posible probar por razonamiento una de las dos <proposiciones> a través de otras preguntas, o tomarla como se dijo en los *Tópicos.* Puesto que las oposiciones de las afirmaciones son tres, se pueden tomar de seis maneras las opuestas: o *en cada uno y en ninguno,* o *en cada uno* y *no en cada uno,* o *en alguno* y *en ninguno,* y se puede invertir esta <relación> entre los términos, v.g.: A en todo B y en ningún C, o en todo C y en ningún B, o en todo éste y no en todo aquél, e invertir, a su vez, esta <relación> entre los términos. De manera semejante en la tercera figura. Así que queda de manifiesto de cuántas maneras y en qué clase de figuras es admisible que se forme un razonamiento a través de proposiciones opuestas.

410 Es decir, este tipo de sofisma salta a la vista como tal. No así los argumentos que Aristóteles expone a continuación.

Es manifiesto también que a partir de <proposiciones> falsas es posible probar por razonamiento lo verdadero, tal como se ha explicado antes, pero a partir de las opuestas no es posible: pues el razonamiento se hace contrario a la cosa, v.g.: que, si <algo> es bueno, no es bueno, o si es animal, que no es animal, debido a que el razonamiento surge de la contradicción y los términos que lo sostienen o son idénticos o uno es el todo y el otro la parte. Está claro también que en los razonamientos desviados nada impide que se produzca la contradicción de la hipótesis, v.g.: que, si es impar, no es impar. En efecto, a partir de las proposiciones opuestas <vimos que> el razonamiento era contrario; si, pues, se aceptan esas <proposiciones>, surgirá la contradicción de la hipótesis, y hay que comprender que así no es posible probar simultáneamente cosas contrarias a partir de un único razonamiento, de modo que la conclusión sea que *lo que no es bueno es bueno,* o alguna otra por el estilo, si no se toma directamente una proposición de esa clase (v.g.: *todo animal es blanco y no-blanco* y *el hombre es animal),* pero, o bien hay que añadir la contradicción (v.g.: *toda ciencia es creencia,* luego tomar *la medicina es ciencia* y *ninguna medicina es creencia,* tal como se hacen las refutaciones), o bien <se prueba> a partir de dos razonamientos. De modo que el que sean en verdad contrarias las <proposiciones> mencionadas no es posible de otro modo que éste, tal como se ha dicho antes.

16. *La petición de principio*

Postular y tomar lo del principio consiste, por considerarlo en su género, en no demostrar lo que se plantea, y esto ocurre de muchas maneras: en efecto, <ocurre> tanto si no se prueba en absoluto por razonamiento como

si se prueba a través de cosas menos conocidas o igualmente conocidas <que la conclusión>, o como si se prueba lo anterior a través de cosas posteriores; pues la demostración es a partir de cosas anteriores y más convincentes. Ahora bien, nada de esto es postular lo del principio[411]; pero, comoquiera que unas cosas es natural que se conozcan por sí mismas, y otras, a través de otras distintas (en efecto, los principios <se conocen> por sí mismos, las cosas subordinadas a los principios, a través de otras), cuando uno intenta demostrar por sí mismo lo que no es conocido por sí mismo, entonces se postula lo del principio. Y esto es posible hacerlo de tal manera que se dé por válido directamente lo que se plantea; cabe también, pasando a otras cuestiones que sería natural demostrar a través de aquello, demostrar a través de éstas lo del principio, v.g.: si A se demostrara a través de B y B a través de C, y lo natural fuera demostrar C a través de A; en efecto, resulta que los que razonan así demuestran A a través de sí mismo. Lo cual <es> precisamente <lo que> hacen los que creen dibujar paralelas: en efecto, no se dan cuenta de que toman cosas tales que no es posible demostrarlas si no existen ya las paralelas[412]. De modo que los que razonan así resulta que dicen que cada cosa

[411] Léase: «no es propiamente postular lo del principio». En efecto, hasta aquí se ha hablado de las características generales, comunes tanto a la petición de principio como a otras falsas inferencias. La caracterización específica la hace Aristóteles a continuación.

[412] La exposición concentradísima de Aristóteles alude a un intento, acaso frecuente en aquel tiempo por parte de los geómetras, de probar la existencia de paralelas en una figura a través de la existencia en dicha figura de otras propiedades (igualdad de ángulos correspondientes o alternos, por ejemplo) que sólo se pueden probar, a su vez, si se parte de que las paralelas son realmente tales.

existe si existe cada cosa: así, todo sería concocido por sí mismo; lo cual es imposible.

Si, pues, siendo incierto si A se da en C, así como en B, alguien postulara que A se da en B, no estaría en modo alguno claro si postula lo del principio, pero sí está claro que no demuestra: pues no <puede ser> principio de una demostración lo que es igual de incierto <que su conclusión>. No obstante, si B se relaciona con C de tal manera que son lo mismo, o está claro que se pueden invertir, o el uno se halla en el otro, <entonces> se postula lo del principio. En efecto, <alguien> demostraría a través de esos mismos <términos> que A se da en B, si fuera posible invertirlos[413] (aunque ahora <la demostración la> impide esto[414], no el modo[415]). Pero, si lo hiciera, haría lo ya dicho e invertiría a través de tres <términos>[416]. De igual manera, si se aceptara que B se da en C, siendo igualmente incierto si A se da en C, <no se postularía> en modo alguno lo del principio, pero no se demostraría. En cambio, si A y B fueran lo mismo, por poderse invertir o por seguir A a B, se postula lo del principio por idéntica causa; en efecto, hemos explicado ya qué puede <ser postular lo del principio>, a saber,

413 Es decir, intercambiar sus posiciones en la proposición.

414 El hecho de que en realidad no sean intercambiables.

415 El modo silogístico que pudiera emplearse, que podría ser cualquier de los válidos de conclusión afirmativa.

416 Es decir, obtendría, como conclusión del razonamiento en que se realiza la inversión, la mayor del razonamiento inicial. Desarrollando este abstruso pasaje: de AtB-BtC se obtendría (ver *supra*, 65a10-12) AtC, conclusión incierta si AtB fuera incierta, aunque todavía no petición de principio. Pero, si invertimos BtC en CtB (dando por supuesta la convertibilidad de B con C), podemos invertir el orden de los tres términos: AtC-CtB, y obtener así AtB, lo que en conjunto es un abierta petición de principio.

demostrar por sí mismo lo que no está claro por sí mismo.

Así, pues, si postular lo del principio es demostrar por sí mismo lo que no está claro por sí mismo, esto es, no demostrar, cuando son igualmente inciertos lo demostrado y aquello a través de lo que se demuestra, bien por darse las mismas cosas en lo mismo o lo mismo en las mismas, es admisible que se postule de ambas maneras lo del principio en la figura intermedia y en la tercera, aunque en un razonamiento predicativo <puede darse> tanto en la tercera como en la primera. En cambio, cuando <se dé> negativamente, <se postulará lo del principio> cuando <se nieguen> las mismas cosas de lo mismo; y ambas proposiciones no <se comportarán> de manera semejante (igualmente en la <figura> intermedia), debido a que en los razonamientos negativos los términos no se invierten[417]. Es posible postular lo del principio en las demostraciones respecto a las cosas que se comportan de esta manera con arreglo a la verdad, y en los <razonamientos> dialécticos respecto a las que se comportan de esta manera con arreglo a la opinión.

17. *La objeción a la reducción al absurdo*

La <objeción>: *la falsedad no resulta en función de eso*[418], que solemos enunciar con frecuencia en los argu-

---

[417] No se invierten en el sentido de que, por negarse el uno del otro, no pueden ser idénticos, y la inversión de que aquí se trata es la reciprocidad basada en la total identidad de ambos (cf. *supra,* 65a21-23).

[418] Objeción que puede hacerse a una argumentación *in absurdum,* consistente en negar que la causa de que aparezca una contradicción con premisas ya aceptadas sea precisamente la «hipótesis» (es decir, la negación de la proposición cuya verdad se pretendía, indirectamente, demostrar).