

sión, ó bien del de la intensión. Con respecto al número de cosas individuales, los metales nobles forman parte de los metales, y éstos de los elementos; mas con respecto á la intensión, es decir, á las cualidades implicadas en los nombres, elemento es parte de metal, y éste último lo es de metal noble. Así también en extensión, el género de plantas anémonas es una parte del orden de las ranunculáceas, y éste es parte de la gran clase exógenos; mas en intensión los caracteres de exógeno son parte de los de anémona. El razonamiento silogístico es igualmente válido en cada uno de esos casos, y se pueden representar ambos modos en el lenguaje común, de la manera siguiente:

Silogismo extensivo.

Todas las ranunculáceas son exógenas;
La anémona es una de las ranunculáceas;
Luego la anémona es un exógeno.

Silogismo intensivo.

Todas las cualidades de las ranunculáceas lo son de las anémonas;
Todas las cualidades de exógeno lo son de las ranunculáceas;
Luego todas las cualidades de exógeno lo son de las anémonas.

Un sorites cualquiera se puede expresar de una manera análoga, ya sea en extensión ó bien en intensión.

Para lo concerniente á la doctrina aristotélica del entimema, véanse: el Aldrich, edición de Mansel, Ap. nota F; las *Lecturas de lógica de Hamilton*, y la *Lógica de Port Royal*, traducida por T. Spencer Baynes, 5ª edición, Edimburgo, 1861.

LECCIÓN XIX.

ARGUMENTOS CONDICIONALES.

Se recordará que cuando se trató de las proposiciones, se dividieron en dos especies diferentes: categóricas y condicionales. Hasta aquí sólo se ha considerado la primera especie, y debemos proceder ahora á definir las proposiciones condicionales y á exponer los argumentos que se pueden componer con ellas.

Los lógicos definen comunmente la proposición condicional, diciendo: que es la compuesta de *dos ó mas proposiciones categóricas unidas por una conjunción*. Esta unión puede tener lugar de dos maneras, y dan nacimiento á dos especies de condicionales muy diferentes, que llamaremos **proposiciones hipotéticas** y **proposiciones disyuntivas**. En el siguiente diagrama se verá cómo están relacionadas las varias clases de proposiciones:

Las proposiciones son $\left\{ \begin{array}{l} \text{Categóricas} \\ \text{Condicionales} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{Hipotéticas} \\ \text{Disyuntivas.} \end{array} \right.$

La proposición condicional se puede además definir diciendo que es la que expresa una aseveración mediante cierta condición ó requisito que restringe su aplicación. En la forma hipotética se introduce esta condición por medio de la conjunción *si*, ó de alguna otra palabra equivalente. Así, la proposición:

Si el fierro es impuro es quebradizo, es hipotética; se compone de dos proposiciones categóricas diferentes: la primera "el fierro es impuro," se llama **antecedente**; la segunda "es quebradizo," se llama **consiguiente**. En éste caso, "impureza" es la condición ó restricción que limita la aplicación del predicado quebradizo al fierro. Horne Tooke aseveró en su celebrada obra *The diversions of Purley* (Los entretenimientos de Purley), que todas las conjunciones son los restos ó

formas corrompidas de los verbos. Esto es sin duda cierto en el caso de la conjunción hipotética, pues la palabra *if* se escribe *gif* en el inglés antiguo, ó *gyf*, y se deriva indudablemente del verbo *to give* (dar). Podemos ahora sustituir en lugar de esa conjunción un verbo cualquiera que tenga un significado parecido como *conceder*, *suponer*, etc. Así, se puede decir:

“Concédase que el fierro es impuro y entonces es quebradizo.”

“Supóngase que el acero es impuro y entonces es quebradizo.”

La proposición hipotética se puede emplear en argumentos de varias formas, mas solamente dos de ellas, por ser de bastante importancia, reciben nombres especiales. El **silogismo hipotético** consta de dos premisas llamadas mayor y menor, como en el silogismo ordinario. La premisa mayor es en la forma hipotética; la menor categórica, y según sea positiva ó negativa, el argumento se denomina **silogismo hipotético constructivo ó destructivo**. Así, la forma

Si *A* es *B*, *C* es *D*;
Pero *A* es *B*;
Luego *C* es *D*,

es un silogismo hipotético constructivo.

Debe observarse cuidadosamente que la premisa menor afirma el antecedente de la mayor, por lo que se dice que el argumento pertenece al *modus ponens*, ó modo que pone ó afirma. Probablemente es la forma de argumentación más común y familiar. La forma

Si *A* es *B*, *C* es *D*;
Pero *C* no es *D*,
Luego *A* no es *B*,

representa el argumento correspondiente: el **silogismo hipotético destructivo** también es llamado *modus tollens*, ó sea

modo que remueve al consiguiente. Se debe observar además, cuidadosamente, que lo que se niega no es el antecedente sino el consiguiente.

La única regla requerida para cerciorarse de la validez de los precedentes silogismos, resume lo que se ha hecho observar anteriormente, á saber: que ó *se debe afirmar el antecedente ó negar el consiguiente*. Si se infringe cualquiera de las dos partes de la regla, se comete un grave sofisma. Así, el argumento aparente:

Si *A* es *B*, *C* es *D*;
Pero *C* es *D*;
Luego *A* es *B*,

es realmente una falacia que se puede llamar *falacia de afirmar el consiguiente*, y prontamente se comprende su falaz naturaleza, reflexionando en que no se establece que *A* siendo *B* sea la única condición de la que depende la verdad de la proposición *C* es *D*. Puede suceder que cuando *E* sea *F*, *G* sea *H*, *C* sea *D*, ó que esta aserción dependa de cien nuevas circunstancias, de modo que el hecho de que *C* es *D* no es una prueba suficiente de que *A* es *B*. Así, si un hombre es avaro, rehusará dar dinero para fines útiles; pero no se sigue que todo el que rehuse dar dinero para esos fines es avaro. Puede haber muchas razones apropiadas ó motivos que lo induzcan á rehusar: puede no tener dinero, puede no considerar el fin útil, ó tener fines más útiles en perspectiva.

La falacia correspondiente nace de *negar el consiguiente*, como en la forma

Si *A* es *B*, *C* es *D*,
Pero *A* no es *B*;
Luego *C* no es *D*.

Se puede explicar el error de la misma manera; pues como no se establece que *A* siendo *B* sea la única condición de *C* siendo *D*, podemos negar que sea cierta esta condición; mas es posible que el consiguiente sea cierto por otras razones,

de las cuales no sabemos nada. Así, si un hombre no es avaro, no podemos inferir que dará dinero siempre que se le pida. Tomemos ahora el siguiente ejemplo:

“Si el estudio de la lógica suministra al espíritu un gran número de hechos útiles, como los suministran otras ciencias, merece que se cultive; pero si no suministra al espíritu un gran número de hechos, no merece que se cultive de consiguiente.”

Este es un argumento falaz notoriamente, porque la adquisición de un gran número de hechos útiles no es la única razón para recomendar el estudio de una ciencia. La lógica merece ser cultivada porque corrige y ejercita los poderes del juicio y del razonamiento, y en el falaz argumento que precede se ignora la existencia de esos otros fines, lo que implica evidentemente *la negación del antecedente*.

Aunque se acostumbra en los textos de lógica exponer la proposición y el silogismo hipotéticos como si fueran de índole diferente á las de la proposición y silogismo categóricos, se sabe, con todo, desde hace mucho tiempo, que la forma hipotética se puede reducir á la categórica, y los silogismos hipotéticos quedarán entonces regidos por las reglas ordinarias del silogismo. En tesis general, la proposición hipotética se puede convertir prontamente en una universal afirmativa (A) que tenga exactamente el mismo significado. Así, nuestro ejemplo “Si el fierro es impuro es quebradizo,” se convierte simplemente en “El fierro impuro es quebradizo.” Al hacer este cambio, se encontrará que es necesario poner un término menor nuevo en lugar del primitivo; así en el siguiente caso

Si el fierro es impuro es quebradizo,
Pero él es impuro,
De consiguiente él es quebradizo,

tenemos que sustituir por el pronombre personal *él*, el *fierro en cuestión*, y obtenemos así un correcto silogismo categórico en el modo Barbara:

El fierro impuro es quebradizo;
El fierro en cuestión es impuro;
Luego el fierro en cuestión es quebradizo.

Algunas veces la reducción requiere un cambio más profundo en el lenguaje. Por ejemplo:

Si el barómetro baja viene el mal tiempo;
Pero el barómetro baja;
Luego el mal tiempo viene.

La precedente argumentación se puede presentar en la siguiente forma:

Las circunstancias de que el barómetro baja,
son las circunstancias de que viene el mal tiempo;
Pero estas son las circunstancias de que el barómetro baja;
De consiguiente, éstas son las circunstancias de que viene el mal tiempo.

Como ejemplo del silogismo hipotético destructivo, podemos tomar la argumentación siguiente:

Si Aristóteles está en lo justo, la esclavitud es una forma aceptable de sociedad;
Pero la esclavitud no es una forma aceptable de sociedad;
De consiguiente Aristóteles no está en lo justo.

El silogismo categórico correspondiente es:

El caso en que Aristóteles esté en lo justo, es el caso en que la esclavitud es una forma de sociedad aceptable;
Pero éste no es el caso;
De consiguiente, éste no es el caso en que Aristóteles está en lo justo.

Si los silogismos hipotéticos no son reducibles por medio de otra forma de expresión, siempre se podrán reducir empleando las palabras *el caso en*.

Ahora se pondrá fácilmente de manifiesto que la falacia de afirmar el consiguiente es en realidad una infracción de la 3ª regla del silogismo, equivale á no distribuir el término medio. Tomaremos como ejemplo uno de los anteriores:

Si un hombre es avaro rehusará dar dinero;
Mas rehusa dar dinero;
De consiguiente es avaro.

Este argumento se puede convertir en el silogismo categórico siguiente:

Todos los hombres avaros rehusan dar dinero;
Mas este hombre rehusa dar dinero;
De consiguiente este hombre es avaro.

Este es el modo **AAA** de la segunda figura, y el término medio, rehusa dar dinero, no está distribuido en ninguna de las premisas; de consiguiente el argumento es completamente falaz.

Por otra parte, la falacia de *negar el antecedente* es equivalente á la *extensión ilícita del término mayor*. Uno de nuestros ejemplos precedentes se puede presentar de esta manera:

“Una ciencia que suministra al espíritu un gran número de hechos útiles, merece que se cultive; la lógica es una de esas ciencias; luego la lógica merece que se cultive.”

Este silogismo aparente pertenece al modo **AEE** de la primera figura, que quebranta la 4ª regla del silogismo, porque el término mayor *mereciendo cultivo*, está distribuido en la conclusión que es negativa, mas no lo está en la mayor, que es afirmativa.

Pasamos ahora á considerar la proposición disyuntiva, la que en lugar de un solo predicado presenta varias alternativas unidas por medio de la conjunción disyuntiva ó, pudién-

dose afirmar cualquiera de ellas del sujeto. Como ejemplo de una proposición de este género, mencionaremos la siguiente: “Un miembro de la Cámara de los Comunes es un representante ó de un condado, ó de una villa, ó de una universidad;” esta disyuntiva contiene tres alternativas, mas puede haber de dos en adelante, un número cualquiera.

El **silogismo disyuntivo** se compone de una proposición disyuntiva que forma la premisa mayor, y de una proposición categórica afirmativa ó negativa que constituye la premisa menor. De aquí nacen dos modos, de los cuales el afirmativo se designa con las palabras latinas *modus ponendo tollens* (el modo que niega afirmando), y se puede exponer de esta manera:

A es ó B ó C,
Pero A es B;
Luego A no es C.

Esta forma del argumento procede de la suposición que si se sostiene como cierta una de las alternativas, se deben reputar falsas las demás. Así, en la disyuntiva “el tiempo del año es primavera, ó verano, ú otoño, ó invierno;” si se acepta la primera alternativa es primavera, se tendrán que desechas las restantes, es verano, es otoño, es invierno. Mas se ha objetado por Whateley, Mansel, Mill, así como por muchos de los lógicos primitivos, que esto no es siempre verdad. Así, si digo “un buen libro se debe estimar por la utilidad del contenido ó por la excelencia de su estilo,” no se sigue de ninguna manera que porque el contenido del libro es útil, el estilo no es excelente. Generalmente se escogen alternativas que son inconsistentes entre sí; pero esto no es lógicamente necesario.

La otra forma del silogismo disyuntivo, llamado *modus tollendo ponens* (modo que afirma negando), siempre es de rigor concluyente, y se expone como sigue:

A es ó B ó C ,
 Pero A no es B ;
 Luego A es C .

Así, si suponemos que se deba estimar un libro solamente por la utilidad de su contenido, ó por la excelencia del estilo, se sigue que si se estima un libro, mas no por la primera razón, debe estimarse por la última y *vice versa*. Si el tiempo del año no es primavera, debe ser verano, otoño ó invierno; si no es ni otoño ni invierno, debe ser ó primavera ó verano, y así sucesivamente. En suma, si se niega una alternativa, las restantes se deben afirmar como antes. Se debe observar que el silogismo disyuntivo está regido por reglas totalmente diferentes de las relativas al silogismo categórico, puesto que una premisa negativa da una conclusión afirmativa en el primero y negativa en el último.

Todavía queda por estudiar una forma de argumentación que se llama **dilema**, porque consiste en suponer ciertas dos alternativas, llamadas habitualmente los cuernos del dilema, probando empero algo en cada caso (griego $\delta\iota$, dos, y $\lambda\eta\mu\mu\alpha$, suposición). Mr. Mansel define este argumento diciendo que es "un silogismo que tiene por mayor una proposición condicional con más de un antecedente, y por menor una disyuntiva." Hay por lo menos tres formas bajo las cuales se puede presentar. La primera forma se llama **dilema constructivo simple**, y es la siguiente:

Si A es B , C es D ; y si E es F , C es D
 Pero A es B , ó E es F
 Luego C es D .

Así, "si una ciencia suministra hechos útiles, merece ser cultivada; y si con su estudio se ejercita el poder raciocinante, merece también cultivarse; pero ó una ciencia suministra hechos útiles ó por estudio se ejercita el poder raciocinante; de consiguiente merece ser cultivada."

La segunda forma del dilema es el **dilema constructivo complejo**, que es el siguiente:

Si A es B , C es D ; y si E es F , G es H ;
 Pero ó A es B , ó E es F ;
 De consiguiente ó C es D , ó G es H .

Se llama complejo porque la conclusión reviste la forma disyuntiva. Como ejemplo podemos tomar esta argumentación: "Si un hombre de Estado que ve que sus opiniones anteriores son erróneas, no cambia su línea de conducta, es culpable de engaño; y si no cambia su línea de conducta, queda sujeto al cargo de inconsistencia; pero ó cambia ó no cambia su línea de conducta; de consiguiente ó es culpable de engaño ó queda sujeto al cargo de inconsistencia." En este caso, así como en la mayor parte de los dilemas, los términos A , B , C , D , etc., no son todos diferentes.

El **dilema destructivo** es siempre complejo, porque puede por otra parte resolverse en dos silogismos hipotéticos constructivos inconexos. Reviste la forma siguiente:

Si A es B , C es D ; y si E es F , G es H ;
 Pero ó C no es D , ó G no es H ;
 De consiguiente ó A no es B , ó E no es F .

Por ejemplo: "Si este hombre fuera sabio no hablaría en tono de broma irreverentemente de la Escritura; y si fuera bueno, no hablaría de veras; pero habla en tono de broma ó de veras; de consiguiente, ó no es sabio ó no es bueno."¹

Sin embargo, los dilemas son con más frecuencia falaces que lo contrario, porque rara vez es posible encontrar ejemplos en los que dos alternativas agoten todos los casos posibles, á no ser en verdad cuando uno de ellos sea la negación simple del otro, en conformidad con la ley de la exclusión del medio. Así, si argüimos diciendo "que si un alumno tiene afición decidida al saber, no necesita estímulo; y que si

¹ Whateley.

le tiene aversión, el estímulo no será nada provechoso; pero como ó tiene afición decidida al saber ó le tiene aversión, el estímulo ó no será necesario ó no será nada provechoso;" es evidente que damos como cierta impropiamente la premisa menor disyuntiva. Afición decidida y aversión no son las dos alternativas posibles únicas; pues puede haber alumnos que no tengan ni afición al saber ni aversión, y para éstos es deseable un estímulo bajo la forma de recompensa. Casi todo se pudiera probar si fuera lícito escoger dos de todas las alternativas posibles que en nuestro favor militen, y tomarlas solamente como base de nuestra argumentación.

Se puede redargüir un dilema presentado como convincente, con un dilema de efecto contrario. Así, según Aristóteles, una madre ateniense dirigió á su hijo las siguientes palabras: "No entres en los negocios públicos, pues si dices lo que es justo los hombres te aborrecerán, y si dices lo que es injusto los dioses te odian." A lo que Aristóteles sugirió la redargución siguiente: "Debo entrar en los negocios públicos; pues si digo lo que es justo, los dioses me amarán; y si digo lo que es injusto, los hombres me amarán."

Véase Aldrich, ed. de Mansel, Ap. nota I, sobre el silogismo hipotético.

FALACIAS.

LECCIÓN XX.

FALACIAS LÓGICAS.

Para adquirir un conocimiento satisfactorio de las reglas del correcto pensar, es esencial que nos familiaricemos con las especies más comunes de la falacia; es decir, los modos en los que, por no observar las reglas de la lógica, incidimos en razonamientos erróneos. En lecciones anteriores hemos enseñado con la extensión debida cómo se debe encontrar el camino recto, y nuestra tarea se reduce ahora á fijar las vuel-

tas y revueltas en las que estamos más sujetos á tomar el camino errado.

En la exposición de las falacias seguiré el orden y adoptaré el modo de clasificación que ha estado en uso durante más de 2,000 años, pues en realidad el gran maestro Aristóteles fué el primero que explicó las falacias. Conforme á este modo de arreglo, las falacias se dividen en dos grupos principales, que encierran las falacias lógicas y las materiales.

I. Las **falacias lógicas** son las que se originan por la forma misma de la enunciación, ó como se expresa con antiguas voces latinas, *in dictione* ó *in voce*. Se supone en conformidad que estas falacias se pueden descubrir sin que se tenga ningún conocimiento de la materia á la que se refiere el argumento.

II. Las **falacias materiales** por el contrario, no nacen de la simple enunciación verbal; surgen como se dice *extra dictionem*; se refieren de consiguiente á la materia ó asunto del argumento; son *in re* (en la materia), y no pueden ser descubiertas ni rectificadas si no es por los que sean conocedores de la materia sobre la que versa el argumento.

El primer grupo, el de las falacias lógicas, se puede ulteriormente dividir en falacias *puramente lógicas* y en *semi-lógicas*. Podemos incluir en la primera clase las varias infracciones ya expuestas de las diferentes reglas silogísticas. Así, se pueden enumerar como **falacias puramente lógicas**, las siguientes:

1. Falacia de cuatro términos [*Quaternio terminorum*].—Infracción de la 1ª regla.
2. Falacia de término medio no distribuido.—Infracción de la 3ª regla.
3. Falacia de extensión ilícita de los términos mayor ó menor.—Infracción de la 4ª regla.
4. Falacia de premisas negativas.—Infracción de la regla 5ª; así como infracciones de la 6ª regla, á las que no se ha dado ningún nombre expreso. Las infracciones de las reglas