

gla 6ª, debe ser negativa, el término mayor debe estar distribuído; deberemos, pues, tener en las premisas dos términos distribuídos, el mayor y el medio; y como las premisas solamente contienen un término distribuído, debemos cometer ó bien el sofisma de término medio no distribuído, ó el de extensión ilícita del término mayor, si intentamos sacar alguna conclusión de esas premisas. Se ve, pues, que en ningún caso se puede sacar de dos proposiciones particulares ninguna conclusión válida.

La 8ª regla del silogismo nos enseña que si una de las premisas es particular, la conclusión debe serlo también. Esa regla solamente se puede demostrar pasando por el tamiz del examen todos los casos posibles, y observando que las seis reglas principales del silogismo requieren siempre que sea particular la conclusión. Supongamos, por ejemplo, que las premisas son **A** ó **I**; contienen de consiguiente un sólo término distribuído, el sujeto de **A**, y este requisito lo exige para el término medio la 3ª regla. En consecuencia, el término menor no puede estar distribuído, á no ser quebrantando la 4ª regla; así pues, la conclusión debe ser la proposición **I**. Las premisas **AO** contienen dos términos distribuídos, el sujeto de **A** y el predicado de **O**; si de estas premisas se sacase la conclusión **E**, los términos mayor y menor estarían distribuídos, y de consiguiente el término medio no estaría distribuído, lo que constituiría una infracción de la 3ª regla. El lector podrá fácilmente probar los otros casos como **EI**, calculando de una manera parecida el número de términos distribuídos, y siempre encontrará que el número de términos distribuídos es insuficiente para garantizar una conclusión universal.

LECCION XVIII.

SILOGISMOS COMPUESTOS É IRREGULARES.

Parece sorprendente que los argumentos que se encuentran en los libros ó en la conversación, rara vez ó nunca revisten la forma silogística regular. Aun cuando alguna vez se encuentre un silogismo completo, generalmente se emplea para aparentar la precisión lógica. En las pasadas centurias se acostumbraba, en verdad, que los estudiantes de las universidades tomasen parte en públicas contiendas, en las que se adelantaban por uno de los contrincantes acabados argumentos silogísticos, y éstos eran confutados por medio de silogismos precisos por el otro contrincante. No ha mucho que se suspendió esta práctica en la Universidad de Oxford, y se dice que todavía subsiste en algunas universidades del Continente; mas exceptuando esas controversias escolares, se concederá que rara vez se emplean silogismos perfectamente formales.

En verdad, no son los argumentos silogísticos lo que falta; siempre que se presente alguna de las conjunciones *de consiguiente, porque, por cuanto, puesto que, etc.*, es indudable que se ha sacado una inferencia; y á ésta muy probablemente se ha llegado por medio de un verdadero silogismo. Lo que se descuida habitualmente es, lisa y llanamente enunciar de una manera completa las premisas y la conclusión; porque se supone generalmente que el lector ya tiene conocimiento de alguna de las premisas, ó que puede suplir fácilmente la que falte; y es fastidioso y hasta ofensivo exponer extensamente lo que ya sabe el lector. Así, si digo "El aire atmosférico debe ser pesado porque es una substancia material," empleo ciertamente un silogismo; pero creo que es completamente innecesario formular la proposición "Todas las substancias materiales son pesadas," que es la premisa tácita que claramente he supuesto verdadera. La conclusión del silogismo

es la primera proposición, á saber: "El aire atmosférico es pesado." El término medio es "substancia material" que no se presenta en la conclusión. Los términos mayor y menor son respectivamente "pesado" y "aire atmosférico." El silogismo completo es inconcusamente:

Todas las substancias materiales son pesadas,
El aire atmosférico es una substancia material;
Luego el aire atmosférico es pesado.

Este es un silogismo en Barbara, modo usual y hartó común. Se llama habitualmente **entimema** á un silogismo expuesto de una manera incompleta; generalmente se supone que este nombre se deriva de dos voces griegas (*ἐν*, en, y *θυμός*, mente), de modo que da á entender que la mente tiene ya algún conocimiento, y que éste lo suministra bajo la forma de una premisa *tácita*, es decir, de una premisa callada ó sobreentendida. Mas comunmente la premisa mayor es la que se calla, y entonces se puede decir que el entimema es de primer orden. Con menos frecuencia la premisa menor es la que no se expresa, y el entimema es de segundo orden. De esta naturaleza es la argumentación siguiente: "Los cometas deben de estar sometidos á la ley de la gravitación, pues esta ley es aplicable á todos los cuerpos que se mueven en órbitas elípticas." Está tan claramente implicado que los cometas se mueven en órbitas elípticas, que es enfadoso formular esta menor en un silogismo completo en Barbara. El silogismo completo es el siguiente:

Todos los cuerpos que se mueven en órbitas
elípticas, están sometidos á la ley de la gravitación,
Los cometas se mueven en órbitas elípticas;
Luego los cometas están sometidos á la ley de la gravitación.

De vez en cuando la conclusión del silogismo no se formula expresamente, y se puede decir entonces que el entimema es de tercer orden. Esto acontece en los epigramas y demás dichos ingeniosos, en los que á menudo el verdadero ingenio estriba en poner de manifiesto una verdad que no se ha expresado. Sir W. Hamilton da como ejemplo de esta especie de entimema el celebrado epigrama escrito por Porson, estudiante inglés, contra uno de sus coetáneos, estudiante alemán:

"Da tristeza ver en Griego á los alemanes. No á cinco en cinco veintenas, sino á noventa y cinco más. A todos, exceptuando á Hermann, y Hermann es alemán."

Es evidente que mientras que el escritor pretende hacer de Hermann una excepción, insinúa donosamente que puesto que es un alemán, no tiene un conocimiento correcto del Griego. El maravilloso discurso de Antonio sobre el cadáver de César, en la pieza dramática histórica más grande de Shakespeare, contiene una serie de argumentos silogísticos cuyas conclusiones se sugieren solamente.

Hasta una proposición aislada puede tener la fuerza de un silogismo, si sugiere claramente al espíritu una segunda premisa, que de este modo permita sacar una conclusión. La frase de Horne Tooke, "Los hombres que no tienen derechos no pueden quejarse de ninguna injusticia," parece que es un caso del punto que está á discusión, pues hay pocas personas que no hayan estado expuestas á injusticias alguna vez, y éstas, fundándose en premisas verdaderas ó falsas, argüirían verosíblemente de este modo:

Los hombres que no tienen derechos, no pueden, en justicia, quejarse de ninguna injusticia;
Nosotros podemos en justicia quejarnos;

Luego no somos hombres que no tienen derechos.

En otros términos, tenemos derechos.

Los silogismos se pueden unir entre sí y combinar de diferentes maneras, y es conveniente tener nombres para las diferentes partes de una argumentación compleja. Así, un silogismo que pruebe alguna de las premisas de otro silogismo, ó que suministre alguna razón que justifique á esa premisa, se llama **prosilogismo**; y un silogismo que contiene como premisa la conclusión de otro silogismo, se llama **episilogismo**.

Tomaremos este ejemplo:

Todas las *Bs* son *As*,
Y todas las *Cs* son *Bs*;
Luego todas las *Cs* son *As*.
Pero todas las *Ds* son *Cs*;
De consiguiente todas las *Ds* son *As*.

Es notorio que la argumentación precedente contiene dos silogismos en el modo Barbara, de los cuales el primero es un prosilogismo con respecto al segundo, mientras que el segundo es un episilogismo con respecto al primero.

Cuando alguna de las premisas de un silogismo se prueba ó se apoya en una razón que implique la existencia de un silogismo imperfectamente expresado, el silogismo se llama **epiquerema**. Así, la forma:

Todas las *Bs* son *As* puesto que son *Ps*,
Y todas las *Cs* son *Bs* puesto que son *Qs*;
Luego todas las *Cs* son *As*,

es un doble epiquerema, contiene razones que justifican á ambas premisas. El lector descompondrá prontamente el argumento anterior en tres silogismos en Barbara.

Una forma más interesante de raciocinio se encuentra en la cadena de silogismos llamada comunmente **sorites**, voz

que se deriva de la palabra griega *σωρός*, que quiere decir *montón*. Habitualmente se formula de este modo:

Todas las *As* son *Bs*,
Todas las *Bs* son *Cs*,
Todas las *Cs* son *Ds*,
Todas las *Ds* son *Es*,
Luego todas las *As* son *Es*.

La cadena puede tener una longitud cualquiera, con tal de que sea perfectamente consecutiva, de manera que cada término, exceptuando al primero y último, se presente dos veces, una como sujeto y otra como predicado. Apenas es necesario indicar que el sorites contiene realmente una serie de silogismos imperfectamente expresados:

Primer silogismo.	Segundo silogismo.	Último silogismo.
<i>Bs</i> son <i>Cs</i> ,	<i>Cs</i> son <i>Ds</i> ,	<i>Ds</i> son <i>Es</i> ,
<i>As</i> son <i>Bs</i> ;	<i>As</i> son <i>Cs</i> ;	<i>As</i> son <i>Ds</i> ;
∴ <i>As</i> son <i>Cs</i> ,	∴ <i>As</i> son <i>Ds</i> ,	∴ <i>As</i> son <i>Es</i> .

Cada silogismo suministra al siguiente una premisa, y es, pues, con respecto á este último, un prosilogismo; se puede considerar también como un episilogismo con respecto al silogismo precedente.

En el sorites precedente, todas las premisas son universales y afirmativas; mas un sorites puede contener una premisa particular siempre que no sea la primera, y una negativa don tal de que no sea la última. El lector se puede asegurar fácilmente por vía de prueba, que si una premisa, con excepción de la primera, fuera particular, se cometería la falacia de término medio no distribuido, porque uno de los términos medios sería predicado de una premisa afirmativa, y sujeto de una particular. Si alguna premisa, con excepción de la última, fuese negativa, se cometería la falacia de extensión ilícita del término mayor.

No debe suponerse que las formas del silogismo que hasta

aquí se han expuesto, pertenecen todas ellas á las diferentes especies de razonamiento empleadas actualmente en la ciencia ó en la vida común. Además de los silogismos hipotéticos y disyuntivos, y de algunas otras formas que se expondrán en lecciones subsiguientes, hay en realidad muchos modos de razonamiento en los que no han reparado gran cosa aún los lógicos. Esto se indicó claramente hace más de doscientos años por los escritores de la *Lógica de Port Royal*, libro que por primera vez se imprimió en el año de 1662; pero que desde aquel entonces se ha reimpresso muy á menudo, y ha sido traducido en un gran número de idiomas. El libro deriva su nombre del de un lugar que está cerca de París, en el que vivía una comunidad religiosa, de la que los miembros más celebres eran los dos autores del libro, Arnauld y Nicole, y su colaborador el insigne filósofo y matemático Pascal. Una parte considerable de la *lógica* de Watt, libro sobrado conocido, está basada en la *Lógica de Port Royal*; pero el lector podrá consultar ahora la admirable traducción del texto original, hecha por el profesor Spencer Baynes, de la Universidad de San Andrés.

En esta obra se encontrarán muchas mejoras de Lógica, tales como la doctrina de la extensión y de la intensión explicada en la lección V. Además, en el capítulo 9º de la 3ª parte, sabiamente se dice lo siguiente: "poco trabajo se toma uno en aplicar las reglas del silogismo á razonamientos en los que las proposiciones son complejas, bien que esta aplicación es á menudo muy difícil, y hay muchos argumentos de esta naturaleza que parecen malos, pero que sin embargo son muy buenos; además, el uso de esos razonamientos es mucho más frecuente que el de silogismos que son enteramente simples." Damos á continuación algunos ejemplos de los silogismos complejos, á los que se ha hecho referencia.

El ejemplo primero es:

El sol es una cosa insensible,
Los persas adoran al sol;

Luego los persas adoran á una cosa insensible.

Este es un argumento que no se puede probar por medio de las reglas del silogismo; y con todo, no sólo es inconcusamente verdadero, sino que es también una especie de argumentación extremadamente común. Otro ejemplo es el siguiente:

La ley divina ordena que honremos á los reyes,
Luis XIV es un rey;
Luego la ley divina ordena que honremos á
Luis XIV.

El lector también encontrará que argumentos que son completamente válidos y silogísticos, parece, cuando se expresan verbalmente, que tienen cuatro términos distintos, y que de ese modo quebrantan una de las reglas del silogismo. Así, si digo: "Los diamantes son combustibles, pues están compuestos de carbono, y el carbono es combustible," hay cuatro términos empleados, á saber: diamante, combustible, compuesto de carbono, carbono. Mas es fácil alterar la construcción de las proposiciones de manera que se obtenga un silogismo simple sin cambiar en realidad el sentido. Haciendo esa alteración tendremos:

Lo que está compuesto de carbono es combustible;
Los diamantes están compuestos de carbono;
Luego los diamantes son combustibles.

Al fin de este libro se dan ejemplos de argumentos concisos tomados de los *Ensayos* de Bacon y de otros escritores; ejemplos que el estudiante podrá reducir á la forma silogística por medio de fáciles alteraciones; mas debe quedar bien entendido que estos cambios son extra-lógicos, y que con más propiedad pertenecen á la ciencia del lenguaje.

En este lugar explicaré cómo se pueden expresar el silogismo y el sorites, ya sea desde el punto de vista de la exten-

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