y el de la proposición, y que es un error creer que ésta es sólo la expresión de aquel, y por último, que la Lógica necesita estudiar la proposición y no el juicio.

En otra parte de esta obra hemos dicho, que el estudio de la naturaleza de las proposiciones abraza naturalmente dos fenómenos diversos, aunque íntimamente unidos; primero, el estado del Espíritu llamado creencia, y segundo, el objeto de esta creencia. Esta distinción es obvia y capital. El primer hecho es subjetivo y el segundo objetivo. El primero es del dominio de la Psicología y el segundo de la Lógica, por eso excluimos á aquel presuponiéndolo, y tratamos de éste que forma realmente el principio de nuestro estudio. Al decir: los rumiantes tienen el pie hendido, puede el análisis distinguir dos hechos; uno objetivo que consiste en formular la coexistencia de los fenómenos rumiar y pie hendido, en una clase de animales, y otro subjetivo que consiste en nuestro estado mental de creer ó no lo aseverado. Es indudable que estos dos hechos son inseparables, van siempre unidos, porque no tendría para nosotros ni significado, ni importancia dicha proposición, si no supiéramos, si no tuviéramos idea, de lo que es rumiar y tener el pié hendido. Pero si esto es cierto, no es menos verdadero que al formular nosotros aquella frase, no nos proponemos indicar el estado de nuestro Espíritu, sino informar de un hecho objetivo, que consiste en la coexistencia de dos fenómenos. Y aun cuando el acontecimiento subjetivo sea siempre constante, como el fenómeno objetivo es el propósito de la frase, él será naturalmente el que está á discusión, el que es susceptible de prueba ó refutación, y por lo mismo, el único del dominio completo de la Lógica. Por consiguiente, es inadecuado estudiar los juicios como parte integrante de la Lógica, y falso y de malas consecuencias poner dicho estudio en lugar del de las proposiciones.

CAPÍTULO III.

Silogismo.

§ 38. Dos caminos distintos seguimos para conocer la verdad: tener conciencia de ella directa ó inmediatamente, ó bien indirecta ó mediatamente. Al primer modo se llama intuitivo y al segundo inferido. La Lógica nada tiene que hacer con la primera clase, en tanto que la segunda forma realmente su importante asunto, puesto que su objeto principal consiste en dar los medios para probar las verdades inferidas, en suministrar la teoría de la prueba, en suma, en enseñar el método. Pero en realidad, hay tres modos para determinar lo desconocido en función de lo conocido, es decir, hay tres formas de inferencia. O bien de un hecho particular inferimos otro particular, semejante al primero, *razonamiento inductivo–concreto*, ó de uno ó varios hechos inferimos para mayor número ó la totalidad de los casos, *razonamiento inductivo–abstracto*, ó bien inferimos á uno ó varios fenómenos, de lo conocido en la mayoría ó totalidad de ellos, *razonamiento deductivo*. Esta tercera forma, ó razonamiento deductivo, se denomina silogismo, cuyo estudio bosquejaremos en el presente capítulo.

§ 39. La forma deductiva de la inferencia, silogismo, consiste en probar una proposición recurriendo á proposiciones de mayor alcance, es decir, en hacer ver que el fenómeno de que se trata está comprendido en fenómenos anteriormente admitidos. Pero para llevar realmente el nombre de silogismo, es indispensable que todos los elementos del raciocinio estén expresos, y en tres proposiciones, del modo que diremos en seguida. Si deseamos probar que los caballos tienen respiración pulmonar, y al hacer esta demostración queremos fundarnos en que todos los mamíferos respiran por pulmones, podemos disponer la argumentación en un verdadero silogismo del modo siguiente:

1. *Todos los mamíferos respiran por pulmones.*
2. *El caballo es mamífero;*
3. *El caballo respira por pulmones.*

En esta misma forma, bien entendido, pudiendo variar las proposiciones en calidad y cantidad, pueden expresarse todos los silogismos, por cuya circunstancia nos es posible generalizar el resultado del análisis que vamos á hacer del ejemplo antes citado.

El estudio de las proposiciones enseñó que cada una consta de dos términos (encierra dos nociones distintas), uno que es el sujeto y otro el predicado. Según esto, parecería que el silogismo propuesto, que tiene tres proposiciones, constaría de seis términos; pero una ligera comparación de sus tres aserciones, nos hace descubrir que cada término aparece dos veces en todo el razonamiento; por lo mismo, el silogismo consta en realidad y siempre de tres términos y sólo de tres. Cada uno de estos términos tiene su nombre.— El predicado de la tercera proposición, *respiración pulmonar*, se denomina término mayor. El sujeto de la misma proposición, *caballo*, es llamado término menor; y el predicado de la segunda proposición, que es también sujeto de la primera, *mamífero*, se nombra término medio. La razón que se tuvo para aplicar estas denominaciones, fué el grado de la denotación en cada palabra. Así en nuestro ejemplo, nadie duda que los que respiran por pulmones son mucho más numerosos que los mamíferos, puesto que los primeros abrazan no sólo á todos los pilíferos, sino también á las aves, reptiles, batracios en su estado adulto, y á algunos aracnidos; en tanto que los mamíferos sólo comprenden uno, *pilíferos*, de los grupos enumerados antes. Si ahora camparamos los individuos designados por la palabra mamífero con los que nombra la voz caballo, notaremos que estos son mucho menos numerosos que aquellos. Así pues, en este sentido están bien aplicados los términos mayor, medio y menor.

§ 40. Es bien claro en el ejemplo anterior, que el silogismo consta de tres proposiciones y sólo de tres. Cada una de ellas tiene su nombre, derivado del papel que desempeña en el razonamiento. Así, la tercera proposición, que es la aserción por probar, se llama conclusión, y las otras dos, primera y segunda, que juntas constituyen la prueba, se denominan premisas; distinguiéndose además, con la designación de premisa mayor la primera, y premisa menor la segunda. Estos nombres los derivan del término que les es peculiar.

En efecto, en ambas entra el término medio, y además en la primera el término mayor, de donde su nombre, y en la segunda el término menor, de donde el suyo.

§ 41. Si observamos con atención varios silogismos, advertiremos, que además de las semejanzas fundamentales que unen á todos, y han sido señaladas antes, existen varias diferencias características é importantes que nos obligan á formar grupos de silogismos que sean estudiados con mayor facilidad, y usados con más ventajas.

Si deseamos probar estas conclusiones: todos los reyes son falibles; ningún rey es alado; algún pagano era virtuoso y algunos falibles son mamíferos, podemos formular los silogismos siguientes:

1º Todos los *hombres* son falibles.
Todos los reyes son *hombres;*
Todos los reyes son falibles.
2º Ningún alado es *hombre.*
Todos los reyes son *hombres;*
Ningún rey es alado.
3º *Arístides* era virtuoso.
Arístides era pagano;
Algún pagano era virtuoso.
4º Algunos mamíferos son *hombres.*
Todos los *hombres* son falibles;
Algunos falibles son mamíferos.

Si comparamos estos ejemplos desde el punto de vista de la semejanza, notaremos que se parecen en que tienen tres proposiciones, tres términos, y siempre el término medio está en las premisas, formando la conclusión, en todos los casos, el menor y el mayor. Mas á pesar de esta similitud, si nos fijamos en la colocación del término medio, observaremos que es distinta en los cuatro ejemplos: en el 1º está como sujeto en la mayor y como predicado en la menor; en el 2º como predicado en ambas; en el 3º como sujeto en las dos, y en el 4º como predicado en la mayor y sujeto en la menor. Esta circunstancia, que es una diferencia importante, ha servido para dividir al silogismo en cuatro figuras denominadas: 1ª, 2ª, 3ª y 4ª, precisamente en el orden en que han sido ejemplificadas.

§ 42. Dividido el silogismo en cuatro figuras, cada una de éstas experimenta subdivisiones, á causa de la diversa cualidad y cantidad de las proposiciones que lo forman. En efecto, podemos querer probar proposiciones que sean: universales ó particulares, y tanto en uno como en otro caso, pueden ser afirmativas ó negativas. Estas subdivisiones llevan el nombre de modos, y cada figura tiene número determinado.

§ 43. La 1ª figura tiene sólo cuatro modos, llegando con ellos á estas ó parecidas conclusiones:

1. Todos los reyes son falibles.
2. Ningún hombre tiene branquias.
3. Algunos hombres son sabios.
4. Algunos animales no son vertebrados.

Como se ve, los cuatro modos de la 1ª figura, nos dan los medios de probar, en la forma deductiva, todas las verdades expresadas en las cuatro proposiciones típicas A, E, I, O.

§ 44. La 2ª figura tiene también cuatro modos, los

cuales suministran las siguientes ó análogas conclusiones:

1. Ningún pez es hombre.
2. Ningún hombre es pez.
3. Algunos seres no son hombres; y
4. Algunos seres no son hombres.

Si se compara la 3 conclusión con la 4, se advertirá que son enteramente iguales, por lo que, á primera vista, pudiera parecer que se trata de un mismo modo; pero bastará ver los ejemplos abstractos para convencerse que las premisas son diversas, y que el 4 modo constituye una modificación importantísima del 3. Como del último modo, 4, de esta figura tendremos que hablar y ejemplificarlo en concreto más adelante, nos limitaremos ahora á estas ligeras indicaciones.

La 2ª figura sólo da la posibilidad de probar proposiciones negativas, tanto universales como particulares. Así pues, su forma es menos natural que la de la 1ª, y su género de conclusiones más limitado.

§ 45. La 3ª figura tiene seis modos, llegando á estas conclusiones:

1. Algunos seres vivos son falibles.
2. Algunos falibles son reyes.
3. Algunos reyes son falibles.
4. Algunos seres vivos no son alados.
5. Algunos seres falibles no son reyes; y
6. Algunos seres vivos no son alados.

En esta figura, lo mismo que en la anterior, observamos dos conclusiones enteramente semejantes (4 y 6); pero el medio de llegar á ellas, es decir, las premisas, son distintas, y para el efecto de desigual importancia, por cuya razón en realidad son dos modos. El análisis de esta figura muestra que ella es útil sólo para probar proposiciones particulares, ya afirmativas, ya negativas.

§ 46. La 4ª figura tiene cinco modos, los cuales dan estas conclusiones:

1. Algunos seres falibles son reyes.
2. Ningún alado es rey.
3. Algunos seres falibles son seres vivientes.
4. Algunos seres vivos no son alados; y
5. Algunos seres vivos no tienen branquias.

Como se ve, esta figura que algunos lógicos han querido borrar, haciendo entrar sus modos en la 1ª figura, por la alternancia de lugar del término medio, sólo suministra, á semejanza de la 3ª, conclusiones particulares, tanto afirmativas como negativas.

§ 47. Los 19 modos del silogismo que presentamos antes, son los únicos válidos, y para recordarlos con facilidad y precisión, y utilizarlos con mayores ventajas, fueron consignados en versos latinos:

1ª Fig.—*Barbara–Celarent–Darii–Ferio.*

2ª Fig.—*Cesare–Camestres–Festino–Baroko.*

3ª Fig.—*Darapti–Disamis–Datissi–Felapton–Bokardo–Feriso.*

4ª Fig.—*Bramantip–Camenes–Dimaris–Fesapo–Fresison.*

Estas palabras son de notoria utilidad, relativamente al silogismo, pues podemos decir que son símbolos compuestos, en los que cada una de sus partes tiene un significado preciso y de grande utilidad en las operaciones silogísticas. Así, cada palabra tiene tres vocales, indicando cada una de ellas una proposición, de tal modo que al leer una de dichas palabras, sabemos la cantidad y la cualidad que tiene cada proposición, y el órden en que están colocadas. (La cantidad y cualidad la sabemos, porque ya nos es conocido el valor simbólico de A, E, I, O), y el orden está indicado por la sucesión de las vocales en la voz. Tanto las iniciales de todas las palabras, como las consonantes *m*, *s*, *p* y *k*, tienen en el presente caso, un sentido bien determinado. En efecto, hemos visto que las figuras 2ª, 3ª y 4ª, son únicamente variantes de la 1ª; así pues, puede ser muchas ocasiones necesario y el mayor número de veces utilísimo, presentar en un modo de la 1ª figura un silogismo formulado en un modo de una de las tres figuras restantes. Esto se consigue convirtiendo las proposiciones ó cambiando las premisas, ó haciendo ambas cosas. Pues bien, todo esto está indicado en las palabras por medio de las consonantes indicadas antes. Las iniciales de las palabras indican que el silogismo que trata de transformarse, ha de quedar con la forma del que en la 1ª figura tiene en su palabra inicial igual letra. Así, el silogismo que indica la palabra *Camestres* (segundo modo de la 2ª figura) al transformarse quedará expresado por el silogismo correspondiente á *Celarent*.

La letra *s* indica que la proposición relativa á la vocal que le precede inmediatamente, se ha de convertir simplemente. La *p* que se ha de convertir con limitación. La *m*, que se ha de cambiar el orden de las premisas. Y la *k*, en las dos palabras en que está, *Bokardo*, y *Baroko*, indica que las conclusiones de estas dos formas pueden probarse con un silogismo en *Barbara* por *reductio ad impossibile*.

Ejemplificaremos lo dicho antes:

1. Todos los reyes son hombres.
   Ningún alado es hombre;
   Ningún alado es rey.

Este silogismo pertenece á la 2ª figura, porque el término medio, hombre, está como predicado en ambas premisas, y al segundo modo, porque tiene tres proposiciones universales, siendo afirmativa la primera y negativas la segunda y tercera. En suma, está representado por la palabra *Camestres*. Haciendo lo que nos indican las letras *m*, *s* y *s*, observaremos que el silogismo queda expresado en la palabra *Celarent*, cosa que indica su inicial *C*.

1. Ningún hombre es alado.
   Todos los reyes son hombres;
   Ningún rey es alado.

Este silogismo es de la 1ª figura, porque el término medio, hombre, está como sujeto en la mayor y predicado en la menor, y es del segundo modo, porque tiene tres proposiciones universales, siendo afirmativa la premisa menor y negativas la mayor y la conclusión, es decir, la palabra *Celarent*.

2. Todos los hombres son falibles.
Todos los hombres son seres vivos;
Algunos seres vivos son falibles.

Primer modo de la 3ª figura, *Darapti*. La *p* indica que convirtiendo con limitación la premisa menor, obtendremos de la 1ª figura el silogismo cuya palabra principia por D.

2. Todos los hombres son falibles.
Algunos seres vivos son hombres;
Algunos seres vivos son falibles.

Silogismo del tercer modo de la 1ª figura, *Darii*. Por medio de un ejemplo, estudiemos lo relativo á *k*:

3. Algunos hombres no son reyes.
Todos los hombres son falibles;
Algunos seres falibles no son reyes.

Este es el quinto modo de la 3ª figura, *Bokardo*. Supongamos por un momento que se niega la conclusión de este silogismo; es indudable, según la teoría de las proposiciones, que se afirma al mismo tiempo su contradictoria: todos los falibles son reyes. Pues bien, con esta mayor y la menor del silogismo anterior, se construye el siguiente:

3. Todos los falibles son reyes.
Todos los hombres son falibles;
Todos los hombres son reyes.

Silogismo en *Barbara*, que nos sirve para probar que el razonamiento en *Bokardo* es irreprochable, supuesto que habiendo admitido las premisas de este silogismo y de ellas, algunos hombres no son reyes, no podemos admitir su contradictoria, que es la conclusión del segundo, notoriamente falsa. Y como esta falsedad depende de alguna de las premisas; y como las del primer silogismo son ciertas, claro está que el error depende de la nueva premisa, todos los falibles son reyes, que no es verdadera; luego es cierta su contradictoria, y por tanto irrefutable el silogismo en *Bokardo*.

§ 48. Dado un silogismo para que se analice, lo más obvio parece que es determinar á qué figura corresponde, y en seguida averiguar el modo de la figura. Claro es que si no corresponde á ningún modo, el silogismo es defectuoso y debe ser desechado. Pero aunque este medio es seguro, tenemos otro igualmente bueno y mucho más expedito y cómodo. Consiste en hacer su análisis por medio de las *reglas del silogismo*. Estas son seis proposiciones que expresan las circunstancias que ha de tener todo razonamiento para ser admitido como rigurosamente cierto.

1ª *Todo silogismo tiene sólo* tres *términos*.
2ª *Tiene tres proposiciones y sólo* tres.
3ª *El término medio debe estar* distribuído *por lo menos en una de las premisas*.

Sabiendo lo que es la *distribución* de un término (§ 13), fácil es comprender que la condición que esta regla prescribe es indispensable para la validez del razonamiento; pues en caso contrario, si no está distribuído el término medio, es decir, como sujeto de una universal ó predicado de una negativa, claro es que la conclusión puede ser falsa, porque puede suceder que

de la totalidad de los fenómenos representados por el término medio, la mayor se refiera á una parte, en tanto que la menor abrace otra parte, que no sea la comprendida en la mayor, en cuyo caso la conclusión tiene que ser inexacta.

4ª *Los términos que no son tomados distributivamente en las premisas, no pueden ser tomados distributivamente en la conclusión.*

Esto quiere decir, que si un término está tomado particularmente en las premisas, no debe tomarse universalmente en la conclusión; á este error se le denomina extensión ilícita, ya de la mayor, ya de la menor, según donde reside el mal; es decir, que ningún término debe tomarse en mayor extensión en la conclusión que en las premisas.

5ª *No se infiere conclusión de premisas negativas.*

Esto es claro: se necesita que la premisa menor, ó aplicativa, sea positiva, pues de otro modo no es dable el enlace que hace posible la deducción; pues de dos hechos que se niegan de otro, nada se infiere.

6ª *Si una premisa es negativa, la conclusión debe ser negativa.*

No puede ser de otro modo, porque la premisa negativa indica que uno de los términos del silogismo, el mayor ó el menor, se excluye total ó parcialmente del término medio, y en semejante razonamiento, la conclusión está destinada á poner de manifiesto que la exclusión se extiende también al otro término; y para esto tiene que ser negativa.

Aunque está indicado en las reglas anteriores, es conveniente manifestar más esplícitamente, que de pre-

misas particulares no puede obtenerse conclusión; y que siempre que una premisa es particular, la conclusión lo será también.

Si se examinan con cuidado los 19 modos válidos del silogismo, antes examinados, se verán en ellos perfectamente observadas las reglas del silogismo que acabamos de consignar. Fácil es percibir que las reglas 1ª y 2ª se refieren al número de términos y de proposiciones; las 3ª y 4ª á las premisas en vista de sus términos, y las 5ª y 6ª á la conclusión, relativamente á la cualidad y cantidad de las premisas.

§ 49. Hamilton ha dado también reglas del silogismo; pero en realidad son las mismas enumeradas ya, aunque reducidas á tres y expresadas en otra forma.

También se han dado reglas especiales para cada figura, que tienen cierta importancia; pero no las ponemos en este libro, tanto porque deseamos que no sea muy voluminoso, cuanto porque en rigor las reglas anteriores son suficientes.

§ 50. Teniendo nosotros cuatro especies de proposiciones simbolizadas por las letras A, E, I, O, si éstas se agrupan de tres en tres para constituir otros tantos silogismos, fácil es determinar que formaríamos 64 combinaciones, es decir, 64 modos del silogismo. Pero antes se dijo, y ahora se repite, que sólo son 19 válidos; lo cual probaremos en este instante, sirviéndonos para ello, las reglas del silogismo, ya establecidas. Si nos fijamos primero sólo en las premisas, y agrupamos las proposiciones para formular todas las posibles, tendremos los 16 pares siguientes: