

grado de generalización que corresponde á estas nociones, sólo por experiencia sé que tienen la misma extensión, es decir, que son coextensivas.

II

DE LA EXPRESIÓN DE LAS NOCIONES.

§ 1.—Las nociones se expresan, unas veces por una palabra general concreta, otras por una palabra abstracta, y otras todavía por una frase ó sentencia, que desenvuelve más ó menos completamente la significación del concepto. Esta frase ó sentencia, no se diferencia en nada, si se atiende á su hechura, de la proposición lógica, estudiada ya; por la cual se la llama proposición verbal, en oposición con las proposiciones reales, que es el nombre con que se designa á las proposiciones lógicas propiamente dichas.

→ Las proposiciones verbales son, pues, la expresión total ó parcial de una noción, es total cuando expresa toda la connotación de esta, y parcial cuando sólo expresa unaparte de tal connotación. Las proposiciones reales expresan la unión ó la separación de dos atributos pertenecientes á nociones independientes.

Las proposiciones verbales no se juzgan desde el punto de vista de su verdad ó de su falsedad, sino desde el punto de vista de lo exacto, de lo apropiado de la atribución. Las proposiciones verbales, rigurosamente hablando, no pueden ser ni negativas ni parciales, sino que deben revestir siempre la forma de universales afirmativas.

→ El triángulo es una figura plana, el triángulo es una figura plana limitada por tres lados. He aquí dos proposiciones verbales, de las cuales la primera expresa parcialmente la idea ó noción de triángulo, y la segunda expresa completamente esa misma noción. Ninguna de estas proposiciones puede ser negada, supuesto que su objeto es fijar algo de lo que caracteriza á un triángulo, ó todo lo que lo caracteriza. Sería ocioso dar á estas proposiciones la forma particular, pues si un atributo forma parte constitutiva de un concepto, claro es que ese atributo debe presentarse en todos los casos que forman la clase, y no sólo en algunos. Sería, pues, absurdo negar

las proposiciones verbales, y frívolo presentarlas en forma de proposiciones particulares.

§ 2.—Fijado así lo que debe entenderse por proposiciones verbales, resulta que muchas de ellas carecen de importancia, correspondiendo á lo que vulgarmente se designa con el nombre de verdades de Pero Grullo, y que para formularlas, basta desplegar los labios, sin ejecutar labor intelectual que valga la pena, pero esto no sucede en todos los casos, pues muchas veces las proposiciones verbales son de mucha importancia, representan un adelanto en el conocimiento, y para establecerlas se requiere un trabajo, á veces muy grande, de generalización.

En efecto, formar un concepto, establecer que un atributo forma ó no forma parte integrante de él, representa un adelanto en el saber. No ha sido ocioso, ni frívolo, afirmar que toda materia es inerte, que todo círculo tiene todos sus radios iguales, que el fuego es una combinación química que desprende una cantidad considerable de calor y de luz: fijar y definir un concepto de importancia es la condición indispensable para fundar una ciencia. Mientras se creyó que la vida se derivaba de las fuerzas físico-químicas, la biología no pudo constituirse. Es, pues, de alto interés científico llegar á formular ciertas proposiciones verbales.

Las proposiciones de este género, no son como bien se colige fáciles de establecer, muchas de ellas han requerido un trabajo laborioso de generalización, que en algunos casos aun no termina. Para establecer que todos los mamíferos son vivíparos, fué preciso examinar cuidadosamente el modo de desarrollo de todos los grupos de esta clase de animales; todavía es un desideratum de la ciencia, hacer la enumeración exacta de los atributos que constituyen la idea de vida, y esta es la razón por la cual no puede darse de este concepto una definición irrepachable.

III

LOS CINCO PREDICABLES.

§ 1.—Los viejos lógicos, principalmente Porfirio, en su Introducción á las categorías de Aristóteles, presintieron vagamente la diferencia entre las proposiciones reales y las verbales, y trataron de cifrarla, en lo que llamaron predicables, ó relación de inherencia entre el sujeto y el predicado de una proposición.

Admitieron cinco grados de inherencia, ó cinco predicables, que son: el género, la especie, la diferencia, el propio y el accidente; los tres primeros pertenecen á las proposiciones verbales, y los dos últimos á las reales.

§ 2.—El género es un predicable en que se afirma de una noción subordinada el atributo ó los atributos de la noción más general que la contiene. Cuando decimos, el hombre es un ser animado, los árboles son plantas, el triángulo es una figura plana, afirmamos ó predicamos el género.

En este predicable se expresa una parte, y no toda la connotación del nombre que sirve de sujeto, sin que quede tampoco circunscrita su denotación.

§ 3.—La especie es un predicable en que se afirman de una noción todos sus elementos constituyentes; cuando se dice: el triángulo es un polígono de tres lados, el hombre es un vertebrado, mamífero, primato, cuyos miembros superiores están adaptados á la prehensión de los objetos, y los inferiores á la sustentación del tronco y á la marcha, se enuncian proposiciones verbales en que se predica la especie.

El predicable especie expresa toda la connotación de la palabra general, y circunscribe rigurosamente su denotación, las definiciones son ejemplos de este predicable.

Connotando la especie más que el género, hay un exceso de connotación en la primera comparada con la segunda, este exceso de connotación se llama diferencia.

§ 4.—La diferencia es, pues, el atributo, ó los atributos, que le faltan al género para confundirse con cada una de sus especies; ó bien lo que distingue entre sí las distintas especies de un mismo género. Así en el género *objeto*, la cualidad de re-

sistir distingue á los cuerpos del espacio vacío; en el género ser animado, poseer la sensibilidad y la motilidad distingue al animal de la planta; en el género triángulo, poseer un ángulo recto, es la cualidad que distingue á los triángulos rectángulos de los oblicuángulos.

Cuando decimos: la flor contiene los órganos sexuales de la planta, el estómago segrega un líquido de reacción ácida, los músculos rojos están formados de fibras estriadas, predicamos diferencias.

El género, la especie y la diferencia, son predicables mutuos y correlativos, y conociendo dos de ellos se puede determinar el tercero; así, la especie menos el género suministra la diferencia, la diferencia más el género nos da la especie, la especie menos la diferencia nos da el género.

Los escolásticos recomendaban para la definición un procedimiento, que consistía en señalar el género próximo á que podía reducirse una clase, y en marcar después la diferencia entre esta clase y las otras del mismo género; así, por ejemplo, para definir el elefante se diría: es un mamífero; cuya nariz se alarga, constituyendo una trompa prehénil; para definir la bebida llamada café, se diría, según este método: es la infusión del grano tostado y pulverizado del cafeto; para definir el alcohol se diría: es el producto líquido de la fermentación alcohólica. Esta definición, por género y diferencia, constituye una forma breve y elegante, siempre eficaz para circunscribir la denotación; pero no siempre eficaz para expresar toda la connotación.

§ 5.—El proprium es un predicable no comprendido en los atributos esenciales del sujeto, pero que se puede derivar de ellos por deducción. Los teoremas de geometría son ejemplos acabados de este predicable. El oro sirve para fabricar joyas, el cobre se sumerge en el agua, el fierro tiene muchas aplicaciones en la industria, son proposiciones en que se afirma el *proprium*.

§ 6.—El accidente ó concomitante, ni forma parte de los atributos constituyentes del sujeto, ni se puede deducir de ellos, lo cual queda significado en el nombre de accidente, que por oposición á esencia, ó conjunto de atributos esenciales, le dieron los viejos lógicos. Tratándose de los individuos se consideran como accidentales los atributos que les son exclusi-

vos; por ejemplo, tratándose de una piedra la cantera de que se la extrajo, su tamaño, su forma y el objeto á que se la ha destinado; tratándose de una planta el lugar en que crece, las plantas que están cerca de ella, su edad; tratándose de un hombre el lugar y fecha de su nacimiento, su posición social, su modo de vestir, etc., son otros tantos accidentes que pueden predicarse de los respectivos sujetos.

En las *species infimae* es muy difícil, y aun pudiera decirse imposible, trazar el límite entre los predicados accidentales y los específicos ó genéricos.

El accidente se divide en separable é inseparable, separable es el que unas veces está unido al sujeto y otras no, é inseparable el que no puede separarse del sujeto. Pedro es rubio, accidente inseparable; Pedro está enfermo, accidente separable.

CAPITULO XV.

DEL SILOGISMO.

ARTICULO I.

Defición y análisis.

§ 1.—El silogismo es una de las elaboraciones más artificiosas del espíritu humano. Fué tenido como el medio por excelencia de llegar á la verdad y calificado de estupenda maravilla hasta el siglo XVIII, época de universal escepticismo y tremenda crítica, en que por una objeción sutil fué calificado de *petitio principii*. Mill rehabilitó el silogismo, fijando con precisión sus verdaderas funciones lógicas.

La doctrina del silogismo fué elaborada por Aristóteles en todo lo que tiene de esencial. Maravilla en verdad la extrema sagacidad y la gran penetración de este pensador sin par, que, desde su base hasta su cúspide, levantó este acabado monumento de la razón humana. Nada han podido hacer los siglos siguientes en lo que al silogismo se refiere, hay que aceptarlo tal como Aristóteles lo fabricó, ó desecharlo como una curiosidad arqueológica. Los escolásticos sólo le agregaron detalles, resistió al soplo devastador de la crítica del siglo XVIII. Entre los lógicos del presente siglo unos lo han

desdeñados sin razón, Mill lo ha rehabilitado, y Hamilton, Boole y otros reformadores de la Lógica, no han logrado alterar en su esencia este prodigio de la humana razón. El silogismo es el único ejemplo que nos presenta la historia de las ciencias de una teoría llevada hasta su perfección por los antiguos, es decir, por el insigne Aristóteles, y á la que los siglos siguientes no han podido agregar nada esencial.

§ 2.—El silogismo es la expresión completa de un raciocinio deductivo, se compone de tres proposiciones, una de las cuales es la que se prueba ó demuestra por el silogismo en cuestión, se la llama, por esta razón, conclusión; las otras dos se llaman colectivamente premisas, de la voz latina, *praemissae*, que significa establecidas de antemano, porque en un silogismo, correctamente expresado, las premisas se asientan primero que la conclusión. +

Las premisas son, pues, la base, el apoyo, el fundamento de la conclusión; se distinguen entre sí con los nombres de mayor y de menor, en el silogismo correctamente expresado la mayor es la que se enuncia en primer lugar. Paul Janet advierte con razón que no debe confundirse la conclusión con la consecuencia, pues la conclusión es la proposición final del silogismo correcto, y la consecuencia es la operación en cuya virtud se establece la conclusión.

Todos los medios transparentes refractan la luz,

Todos los vidrios comunes son medios transparentes,

Luego todos los vidrios comunes refractan la luz.

Estas tres proposiciones forman un silogismo, son la expresión completa de una inferencia deductiva, la cual, consistiendo en la extensión de una proposición general á un caso nuevo, requiere para ser expresada en su totalidad tres proposiciones, á saber: 1ª, la proposición general, que va á aplicarse ó á extenderse, 2ª, la proposición que declara que el caso nuevo está comprendido en la proposición general, y 3ª, la proposición en que se declara que lo que se dijo del sujeto de la proposición general conviene al caso nuevo.

En los silogismos, expresados conforme á lo que llamaremos después modos concluyentes, la mayor es la premisa que se enuncia primero, la menor la que se enuncia después de la mayor, y la conclusión la que se enuncia al fin.