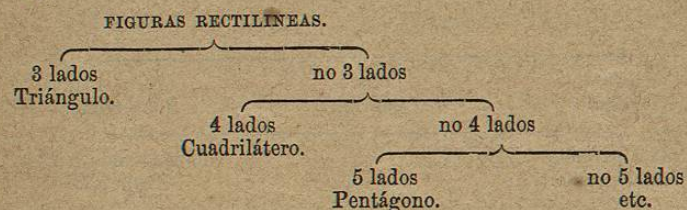
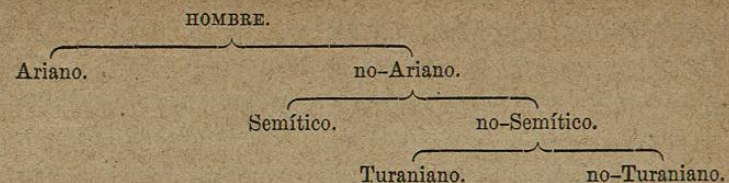


(del griego *διχα* en dos, *τέμνω* cortar); también se llama **división que agota su asunto**, porque obedece necesariamente á la segunda regla y previene un lugar para cada una de las cosas posibles existentes. Cada cosa debe tener determinada cualidad ó no tenerla, con arreglo á una ley del pensamiento que será estudiada en la lección próxima; así es que debe caer en una ó en otra de las divisiones del género. En la lección XXIII se verá que la división dicotómica tiene una importancia considerable; mas no es siempre en la práctica necesaria ó conveniente. Si se dividieran, por ejemplo, de la manera siguiente las figuras rectilíneas, la clasificación sería dilatada y sin necesidad:



Como sabemos, á no dudar, que cada figura debe tener 3, 4, 5, 6 ó más lados, y que una figura no puede pertenecer á más de un grupo, es mucho mejor enumerar á la vez las partes de la manera siguiente: triángulo, cuadrilátero, pentágono, exágono, etc. Por otra parte, sería una división muy embarazosa el dividir á los condados de Inglaterra en Middlesex y no-Middlesex; el último en Suney y no-Suney; el último en Kent y no-Kent. La dicotomía es en estos casos absurda y aun inútil; porque se pueden observar ciertamente las reglas de la división en una división mucho más compendiada. Pero en ramas menos ciertas del conocimiento, las divisiones no pueden estar nunca exentas de yerro, á no ser que procedan por dicotomía. Así, si se divide la población del mundo en Arianos, Semíticos y Turanianos, se puede descubrir á la postre una raza distinta de estas razas y para la cual no se ha prevenido lugar; pero si hubiéramos efectuado la división de este modo:



es evidente que una nueva raza quedaría incluída en el último grupo, que no es ni Ariano, ni Semítico, ni Turanio. Todas las divisiones de los naturalistas están sujetas á este inconveniente. Si se divide á los vertebrados en mamíferos, pájaros, reptiles y pescados, pudiera llegar á suceder que se descubra una nueva forma que no pertenezca á ninguna de esas; y este descubrimiento de consiguiente echa por tierra la división.

Una precaución ulterior requerida en la división, es no pasar de un golpe de un alto ó extenso género á una baja ó estrecha especie; ó como reza el aforismo *divisio non faciat saltum* (la división no debe hacer ningún salto). Las especies deben ser siempre las del **próximo** género, es decir, del género inmediatamente superior. Así, es á todas luces inconveniente comenzar por dividir la figuras geométricas en figuras que tengan lados paralelos y figuras que no los tengan; pero este principio de división es muy á propósito cuando se aplica al próximo género.

No se debe confundir la división lógica con la división física ó **partición**, por medio de la cual un objeto individual, como un árbol, se considera como compuesto de sus partes separadas: raíz, tronco, ramas, hojas, etc. Hay todavía un tercer procedimiento distinto de los precedentes y que se llama **División metafísica**, que consiste en considerar una cosa como un agregado de cualidades, y en separar éstas mentalmente, como cuando distinguimos la forma, color, gusto y olor de una naranja.

Con el asunto de esta lección está íntimamente relacionado el procedimiento de la **Definición lógica**, por medio del cual se determinan las cualidades comunes ó sean

las señales de los objetos que pertenecen á determinada clase. Se deben exponer en una definición, con la mayor brevedad posible, las cualidades que sean suficientes para distinguir la clase en cuestión de las demás, y determinar su posición en la clasificación general de las concepciones. Este requisito se llenará si se considera á la clase como una especie y si se da el próximo género y la diferencia. La palabra género se usa aquí en su significado intensivo, y denota las cualidades que pertenecen á todas las cosas incluídas en el género, y suficientes para señalarlas; y como la diferencia señala la parte en cuestión del género, alcanzamos una definición perfecta de la especie deseada. Mas debe tenerse mucho cuidado en no dar en una definición señales superfluas; si éstas son accidentes y no pertenecen al todo, la definición se estrechará impropriamente, como pasa cuando se definen los cuadriláteros diciendo que son figuras de cuatro lados *iguales*. Si las cualidades superfluas pertenecen á todas las cosas definidas, son *proprios* y no tienen absolutamente efecto sobre la definición. Así, si se definen los paralelógramos diciendo que son "figuras rectilíneas de cuatro lados, que tienen los lados opuestos iguales y paralelos, é iguales los ángulos opuestos," se habrán agregado dos propiedades que necesariamente se inferen del paralelismo de los lados; la igualdad de los lados opuestos y de los ángulos opuestos; y de esta suerte se habrá hecho solamente más complexa la definición, sin que sea por esto más precisa.

Hay ciertas reglas que habitualmente se exponen en los manuales de lógica, y que expresan las precauciones que necesariamente deben tomarse al formular una definición.

1. *Una definición debe establecer los atributos esenciales de la especie definida.* Si se ha de atribuir á la expresión "atributos esenciales" un significado exacto, significa, como se ha explicado anteriormente, el género próximo y la diferencia.

2. *Una definición no debe contener el objeto definido.* Pues el objeto de la definición es dar á conocer la especie, y mientras

no se conozca, no puede servir para conocerla. Cuando esta regla no se observa, se dice que hay "un círculo en la definición," *circulus in definiendo*; porque la definición nos trae de nuevo á la palabra que sirvió como punto de partida. Se incurre habitualmente en esta falta cuando se usa en la definición una palabra que es en realidad un sinónimo de la cosa definida, como cuando se define la palabra "planta," diciendo que es "un ser organizado que posee la vida vegetal;" y los elementos diciendo que son sustancias simples: vegetal es en realidad equivalente á planta, y simple á elemental. Si se definen los metales diciendo que son "sustancias que poseen lustre metálico," se cometerá la falta precedente ó se empleará el término "lustre metálico" en una acepción tal que no queden excluídas las otras sustancias; y de este modo quedará infringida la siguiente regla:

3. *La definición debe de ser exactamente equivalente á la especie definida;* es decir, debe de ser una expresión tal que su denotación no sea ni más extensa ni más limitada que la de la especie definida, de modo que incluya exactamente los mismos objetos. En suma, la definición debe denotar la especie, toda la especie, y solamente la especie; y esta proposición se debe considerar como una exposición de lo que es realmente la definición.

4. *Una definición no debe expresarse en lenguaje obscuro, ambiguo ó figurado.* En otras palabras, los términos empleados en la definición deben ser exactamente conocidos, de no ser así, quedará frustrado el objeto de la definición, que es dar á conocer las señales suficientes de la especie. No puede haber peor defecto lógico que definir lo desconocido por lo más desconocido todavía, *ignotum per ignotius*. La definición aristotélica del alma: "la entelequia ó la forma primitiva de un ser organizado que tiene vida potencial," está ciertamente sujeta á la objeción precedente.

5. Por último, *una definición no debe de ser negativa cuando pueda ser afirmativa.* Sin embargo, esta regla es á menudo inaplicable, y no siempre es obligatoria.

Léase el cap. VII, libro I del Sistema de Lógica de Mill “sobre la naturaleza de la clasificación y los cinco predicables.” Para conocer la manera de pensar de los antiguos escolásticos con respecto á la definición, véase el *Artis Logicae Rudimenta*, de Aldrich, anotado por Mansel; Apéndice, nota C. †

LECCION XIII.

CONSIDERACIONES DE DESCARTES Y PASCAL SOBRE EL MÉTODO.

Es cuestionable que hayan existido hombres que tengan una inteligencia más penetrante y acabada que la de Blas Pascal. Nació en 1623 en Clermont, en la Auvergne, y desde su más temprana edad dió muestras de un carácter notable. Su padre, al principio, trató de impedirle que se dedicara al estudio de la geometría; mas era tan grande el genio de Pascal, y tal su afición á la ciencia, que cuando apenas tenía doce años de edad, había ya descubierto muchas de las proposiciones del libro primero del Euclides, sin la ayuda de ninguna persona ni de ningún libro de texto. Es difícil decidir si Pascal debe ser más admirado por sus descubrimientos matemáticos, por haber inventado la primera máquina para calcular, por sus maravillosas Cartas provinciales escritas contra los jesuitas, ó por su profunda obra “*Los pensamientos*,” que es una colección de reflexiones sobre asuntos científicos ó religiosos. Entre estos pensamientos se encuentra un fragmento notable sobre método lógico; forma el segundo artículo de los pensamientos y se intitula: *Reflexiones sobre la geometría en general*. La parte más esencial se expone también en la *Lógica de Port Royal*. Como no hay composición ninguna de las que conozco, que se acerque más á la perfección de la verdad y á la claridad de la expresión que la de Pascal, me propongo dar en esta lección una traducción libre de las

partes más importantes de ese fragmento, añadiendo á la traducción reglas de método tomadas de la *Lógica de Port Royal* y del celebrado *Ensayo sobre el método* (*Discours sur la méthode*) de Descartes. Las palabras de Pascal son poco más ó menos las siguientes:

“El verdadero método, que si fuera posible emplear completamente, suministraría excelentes demostraciones, consiste en observar dos reglas principales. La primera regla estriba en no emplear ningún término cuyo significado no se haya explicado claramente; la segunda consiste en no sentar ninguna proposición que no pueda demostrarse por medio de verdades conocidas de antemano; es decir, en una palabra, *definir todos los términos y probar todas las proposiciones*. Pero para que se puedan observar las reglas del método que estoy explicando, es necesario que declare lo que debe entenderse por **definición**.

“En la geometría solamente se reconocen las definiciones que los lógicos llaman **definiciones nominales**, que son las que imponen un nombre sobre cosas claramente designadas por medio de términos perfectamente conocidos; y solamente de esas definiciones me ocupo.”

Su valor y uso estriban en aclarar y en abreviar el lenguaje, “expresando por medio del nombre único que se impone sobre la cosa definida, lo que de otro modo tendría que expresarse por medio de varias palabras; y con tal de que el nombre impuesto quede despojado de cualquier otro significado que pueda tener, de tal manera que solamente signifique lo que nos propusimos que significara.

“Por ejemplo, si tenemos necesidad de distinguir los números que son divisibles en dos partes iguales, de aquellos que no son divisibles de esa manera, para evitar la frecuente repetición de esta distinción, damos un nombre á la primera clase de números, y llamamos á todo número divisible en dos partes iguales *número par*.

“Esta es una definición geométrica, porque después de ha-