CAPÍTULO XXVI.

SI TODOS LOS CONOCIMIENTOS SE REDUCEN Á LA PERCEPCION DE LA IDENTIDAD.

264. La evidencia inmediata tiene por objeto las verdades que el entendimiento alcanza con toda claridad, y á que asiente con absoluta certeza, sin que intervenga ningun *medio*, como lo dice el mismo nombre. Estas verdades se enuncian en las proposiciones llamadas *per se notæ*, primeros principios ó axiomas; en las cuales basta entender el sentido de los términos, para ver que el predicado está contenido en la idea del sujeto. Las proposiciones de esta clase son pocas en todas las ciencias: la mayor parte de nuestros conocimientos es fruto de raciocinio, el cual procede por evidencia mediata. En la geometría son en muy reducido número las proposiciones que no han menester ser demostradas sino explicadas; el cuerpo de la ciencia geométrica con las dimensiones colosales que tiene en la actualidad, ha dimanado del raciocinio: aun en las obras mas extensas los axiomas ocupan pocas páginas; lo demás está formado de teoremas, esto es, de proposiciones que no siendo evidentes por sí mismas, necesitan demostracion. Lo mismo se verifica en todas las ciencias.

265. Como en los axiomas percibe el entendimiento la identidad del sujeto con el predicado, viendo por intuicion que la idea de este se halla contenida en la de aquel, surge aquí una cuestion filosófica sumamente grave, que puede ser muy difícil y dar pié á extrañas controversias, si no se

tiene cuidado de colocarla en su verdadero terreno. ¿Todo conocimiento humano se reduce á la simple percepcion de la identidad? y su fórmula general, ¿podria ser la siguiente: A es A, ó bien una cosa es ella misma? Filósofos de nota opinan por la afirmativa, otros sienten lo contrario. Yo creo que hay en esto cierta confusion de ideas, relativa mas bien al estado de la cuestion que no al fondo de ella misma. Conduce mucho á resolverla con acierto el formarse ideas bien claras y exactas de lo que es el juicio, y la relacion que por él se afirma ó se niega.

266. En todo juicio hay percepcion de identidad ó de no identidad segun es afirmativo ó negativo. El verbo *es* no expresa union de predicado con el sujeto, sino identidad; y cuando va acompañado de la negacion diciéndose *no es*, se expresa simplemente la no identidad, prescindiendo de la union ó separacion. Esto es tan verdadero y exacto, que en cosas realmente unidas no cabe juicio afirmativo por solo faltarles la identidad; de manera que en tales casos, para poder afirmar, es preciso expresar el predicado en concreto, esto es, envolviendo en él de algun modo la idea del sujeto mismo; por manera que la misma propiedad que en concreto debiera ser afirmada, no puede serlo en abstracto, antes bien debe ser negada. Así se puede decir: el hombre es racional; pero no, el hombre es la racionalidad; el cuerpo es extenso; pero no, el cuerpo es la extension; el papel es blanco; pero no, el papel es la blancura. Y esto ¿por qué? ¿es que la racionalidad no esté en el hombre, que la extension no se halle unida al cuerpo, y la blancura al papel? no ciertamente; pero, aunque la racionalidad esté en el hombre, y la extension en el cuerpo, y la blancura en el papel, basta que no percibamos identidad

entre los predicados y los sujetos para que la afirmacion no pueda tener cabida ; por el contrario, lo que la tiene es la negacion, á pesar de la union : así se podrá decir : el hombre no es la racionalidad ; el cuerpo no es la extension ; el papel no es la blancura.

He dicho que para salvar la expresion de identidad empleábamos el nombre concreto en lugar del abstracto, envolviendo en aquel la idea del sujeto. No se puede decir el papel es la blancura, pero sí el papel es blanco : porque esta última proposicion significa el papel es una cosa blanca, es decir, que en el predicado, blanco, en concreto, hacemos entrar la idea general de *una cosa*, esto es, de un sujeto modificable, y este sujeto es idéntico al papel modificado por la blancura.

267. Así se echa de ver que la expresion : *union del predicado con el sujeto*, es cuando menos inexacta. En toda proposicion afirmativa se expresa la identidad del predicado con el sujeto ; el uso autoriza estos modos de hablar ; que sin embargo no dejan de producir alguna confusion cuando se trata de entender perfectamente estas materias. Y es de notar que el lenguaje comun por sí solo, es en este punto como en muchos otros, admirablemente propio y exacto ; nadie dice, el papel es la blancura, sino el papel es blanco ; solo cuando se quiere encarecer mucho la perfeccion con que un sujeto posee una calidad, se la expresa en abstracto, uniéndole el pronombre *mismo :* así se dice hiperbólicamente : es la misma belleza, es la misma blancura, es la misma bondad.

268. Hasta lo que se llama igualdad en las matemáticas, viene á significar tambien identidad ; de suerte que en esta clase de juicios, á mas de lo que hemos observado de general en todos, á saber,

la identidad salvada por la expresion del predicado en concreto, hay que la misma relacion de igualdad significa identidad : esto necesita explicacion.

Si digo $6+3=9$, expreso lo mismo que $6+3$ es idéntico á 9. Claro es que en la afirmacion de igualdad no se atiende á la forma con que las cantidades están expresadas, sino á las cantidades mismas ; pues de lo contrario, no solo no se podria afirmar la identidad, pero ni aun la igualdad ; porque es evidente que $6+3$ en cuanto á su forma, ni escrita, ni hablada, ni pensada, no es idéntico ni igual con 9. La igualdad se refiere á los valores expresados, y estos no solo son iguales, sino idénticos : $6+3$ es lo mismo que 9. El todo no se distingue de sus partes reunidas : el 9 es el todo ; $6+3$ son sus partes reunidas.

El modo diferente con que se conciben 9 y $6+3$ no excluye la identidad : esta diferencia es relativa á la forma intelectual ; y tiene lugar no solo en este caso, sino en las percepciones de las cosas mas simples ; no hay nada que nosotros no concibamos bajo aspectos diferentes, y cuyo concepto no podamos descomponer de diversos modos ; y sin embargo no por esto se dice que la cosa deje de ser simple é idéntica consigo misma.

Lo que se aplica á una ecuacion aritmética, puede extenderse á las algebraicas y geométricas. Si se tiene una ecuacion en que el primer miembro sea muy sencillo, por ejemplo, Z, y el segundo muy complicado, por ejemplo, el desarrollo de una serie, no se quiere decir que la expresion primera sea igual á la segunda ; la igualdad se refiere no á la misma expresion, sino a lo expresado, al valor que con las letras se designa : esto último es verdadero ; lo primero seria evidentemente falso.

Dos circunferencias que tengan un mismo radio son iguales. Aquí parece que se trata solamente de igualdad, pues que hay en efecto dos objetos distintos que son las dos circunferencias, las cuales pueden trazarse en el papel ó representarse en la imaginacion; no obstante, ni aun en este caso, la distincion es verdadera y sí solo aparente, verificándose lo que en las ecuaciones aritméticas y algebraicas, de que hay distincion y hasta diversidad en las formas, é identidad en el fondo. Desde luego se puede combatir el argumento principal en que se funda la distincion, si se observa que las circunferencias que se pueden trazar ó representar, no son mas que formas de la idea, y de ningun modo la idea misma. Ya se tracen, ya se representen, tendrán una magnitud determinada y una cierta posicion en los planos que se tengan á la vista ó que se imaginen: en la idea y en la proposicion que á ella se refiere, no hay nada de esto; se prescinde de todas las magnitudes, de todas las posiciones, se habla en un sentido general y absoluto. Es verdad que las representaciones pueden ser infinitas, ya en la imaginacion, ya en lo exterior: pero esto, lejos de probar su identidad con la idea, indica su diversidad; pues que la idea es única, ellas son infinitas; la idea es constante, ellas son variables; la idea es independiente de las mismas, y ellas son dependientes de la idea, teniendo el carácter y la denominacion de circunferencias en cuanto se le aproximan representando lo que ella contiene.

¿Qué se expresa pues en la proposicion: dos circunferencias que tengan un mismo radio, son iguales? la idea fundamental es que el valor de la circunferencia depende del radio; y la proposicion aquí enunciada no es mas que una aplicacion de aquella propiedad al caso de igualdad de los radios. Luego las circunferencias que concebimos como distintas, no son mas que ejemplos que nos ponemos en lo interior para hacernos visible la verdad de la aplicacion; pero en el fondo puramente intelectual, no se encuentra mas que la descomposicion de la idea misma de la circunferencia, ó su relacion con el radio, aplicada al caso de igualdad. No hay pues dos circunferencias en el órden puramente ideal; hay una sola, cuyas propiedades conocemos bajo diferentes conceptos y que expresamos de diversas maneras.

Si en todos los juicios hay afirmacion de identidad ó no identidad, y todos nuestros conocimientos ó nacen de un juicio ó van á parar á él, parece que todos se han de reducir á una simple percepcion de identidad: entonces, la fórmula general de nuestros conocimientos será: A es A, ó una cosa es ella misma. Este resultado parece una paradoja extravagante, y lo es segun el modo con que se le entiende; pero si se explica como se debe, puede ser admitido como una verdad, y verdad muy sencilla. Por lo dicho en los párrafos anteriores, se puede columbrar cuál es el sentido de esta opinion; pero la importancia de la materia exige otras aclaraciones.

CAPITULO XXVII.

CONTINUACION.

269. Es hasta ridículo el decir que los conocimientos de los mas sublimes matemáticos se hayan reducido á esta ecuacion: A es A. Esto, dicho absolutamente, es no solo falso sino contrario al sentido comun; pero ni es contrario al sentido comun, ni es falso, el decir que los conocimientos de

todos los matemáticos son percepciones de identidad, la cual presentada bajo diferentes conceptos sufre infinitas variaciones de forma, que fecundan al entendimiento y constituyen la ciencia. Para mayor claridad tomemos un ejemplo y sigamos una idea al través de sus transformaciones.

270. La ecuacion círculo = círculo (1) es muy verdadera, pero no muy luminosa, pues no sirve para nada, á causa de que hay identidad no solo de ideas sino tambien de conceptos y expresion. Para que haya un verdadero progreso en la ciencia, no basta que la expresion se mude, es necesario que se varíe en algun modo el concepto bajo el cual se presenta la cosa idéntica. Así es que si la ecuacion anterior la abreviamos en esta forma C = círculo (2) nada hemos adelantado, sino en cuanto á la expresion puramente material. La única ventaja que puede resultarnos, es el que aliviamos un tanto la memoria, porque en vez de expresar el círculo por una palabra la expresamos por una letra, la inicial C. ¿Por qué? porque la variedad está en la expresion, no en el concepto.

Si en vez de considerar la identidad en toda su simplicidad en ambos miembros de la ecuacion, referimos el valor del círculo al de la circunferencia, tendremos C = circunferencia $\times$ $^1/_2$ R (3), es decir que el valor del círculo es igual á la circunferencia multiplicada por la mitad del radio. En la ecuacion (3) hay identidad como en las (1) y (2), porque en ella se significa que el valor expresado por C es el mismo expresado por circunferencia $\times$ $^1/_2$ R; de la propia suerte que en las anteriores se expresa que el valor del círculo es el valor del círculo. Pero ¿hay alguna diferencia de esta ecuacion á las anteriores? sí, y muy grande. ¿Cuál es? en las primeras se expresaba simplemente la iden-

tidad concebida bajo un mismo punto de vista, el círculo expresado en el segundo miembro no excitaba ninguna idea que no excitase el primero; pero en la última el segundo miembro expresa el mismo círculo sí, pero en sus relaciones con la circunferencia y el radio, y por consiguiente á mas de contener una especie de análisis de la idea del círculo, recuerda el análisis que anteriormente se ha hecho de la idea de la circunferencia con relacion á la del radio. La diferencia pues no está en la sola expresion material, sino en la variedad de conceptos bajo los cuales se presenta una cosa misma.

Llamando N el valor de la relacion de la circunferencia con el diámetro, y C al círculo, la ecuacion se nos convierte en esta otra $C = N\ R^2$ (4). Aquí hay tambien identidad en los valores, pero encontramos un progreso notable en la expresion del segundo miembro, en el cual se nos ofrece el valor del círculo desembarazado de sus relaciones con el de la circunferencia y dependiente tan solo de un valor numérico N y de una recta que es el radio. Sin perder pues la identidad y solo por sucesion de percepciones de identidad, hemos llegado á adelantar en la ciencia, y habiendo partido de una proposicion tan estéril como círculo = círculo, nos encontramos en otra por la cual podemos desde luego calcular el valor de un círculo cualquiera con tal que se nos dé su radio.

Saliendo de la geometría elemental, y considerando el círculo como una curva referida á dos ejes y cuyos puntos se determinan con respecto á estos, tendremos $Z = 2Bx - x^2$. (5); expresando Z el valor de la ordenada; B el de una parte constante del eje de las abscisas; y x la abscisa correspondiente á Z. Aquí encontramos ya otro progreso de ideas todavía mas notable; en ambos miembros no expresamos ya el valor del círculo sino el de unas líneas, con las cuales se determinan todos los puntos de la curva; y concebimos fácilmente que esta curva que nos cerraba la figura cuyas propiedades determinábamos en la geometría elemental, puede ser concebida bajo tal forma que pertenezca á un género de curvas de las cuales ella constituya una especie por la particular relacion de las cantidades 2 x y B; de manera que modificando la expresion con la añadidura de una nueva cantidad combinada de este ó de aquel modo, puede resultarnos una curva de otra especie. Entonces, si queremos determinar el valor de la superficie encerrada en este círculo, podremos considerarla, no simplemente con respecto al radio, sino á las áreas encerradas entre las varias perpendiculares cuyos extremos determinan los puntos de la curva y que se llaman ordenadas: con lo cual resultará que el mismo valor del círculo se determinará bajo conceptos diferentes, no obstante de que ese valor es siempre idéntico: la transicion de unos conceptos á otros será la sucesion de las percepciones de identidad presentada bajo formas diferentes.

Consideremos ahora que el valor del círculo depende del radio, lo cual nos da C = funcion x (6). Ecuacion que nos lleva á concebir el círculo bajo la idea general de una funcion de su radio ó de x, y por consiguiente nos autoriza á someterle á todas las leyes á que una funcion está sujeta y nos conduce á las propiedades de las diferencias, de los límites, y de las relaciones de estos; con lo cual entramos en el cálculo infinitesimal, cuyas expresiones nos presentan la identidad bajo una forma que nos recuerda una serie de conceptos de análisis detenida y profunda. Así, expresando la diferencial del círculo por dc; y su integral por S. dc; tendremos c = S. dc (7) ecuacion en que se expresan los mismos valores que

en aquella otra, círculo = círculo, pero con la diferencia de que la (7) recuerda inmensos trabajos analíticos, es el resultado de la dilatada sucesion de conceptos del cálculo integral, del diferencial, de los límites de las diferencias de las funciones, de la aplicacion del álgebra á la geometría y de una muchedumbre de nociones geométricas elementales, reglas y combinaciones algebraicas y de todo cuanto ha sido menester para llegar al resultado. Entonces, cuando se integre la diferencial, y por integracion se llegue á sacar el valor del círculo, es claro que sería lo mas extravagante el afirmar que la ecuacion integral no es mas que la del círculo = círculo; pero no lo es el decir que en el fondo hay identidad, y que la diversidad de expresion á que hemos llegado es el fruto de una sucesion de percepciones de la misma identidad presentada bajo aspectos diferentes. Suponiendo que los conceptos por los cuales haya sido necesario pasar sean A B C D E M; la ley de su enlace científico podrá expresarse de esta manera: A = B, B = C, C = D, D = E, E = M luego A = M.

271. Lo que acabo de explicar no puede comprenderse bien si no se recuerdan algunos caractéres de nuestra inteligencia, en los cuales se encuentra la razon de tamañas anomalías. Nuestro entendimiento tiene la debilidad de no poder percibir muchas cosas sino sucesivamente, y de que aun en las ideas mas claras, no ve lo que en ellas se contiene, sino con mucho trabajo. De esto resulta una necesidad á la cual corresponde con admirable armonía una facultad que la satisface: una necesidad de concebir bajo varias formas no solo distintas sino diferentes, aun las cosas mas simples; una facultad de descomponer un concepto en muchas partes, multiplicando en el órden de las ideas lo que en realidad

es uno. Esta facultad de descomposicion seria inútil si al pasar el entendimiento por la sucesion de conceptos, no tuviese medio de enlazarlos y retenerlos, en cuyo caso iria perdiendo el fruto de sus tareas escapándosele de la mano tan pronto como lo acababa de coger. Afortunadamente, este medio le tiene en los signos escritos, hablados ó pensados; expresiones misteriosas que á veces designan no solo una idea, sino que son como el compendio de los trabajos de una larga vida y quizás de una dilatada serie de siglos. Al presentársenos el signo, no vemos ciertamente con entera claridad todo lo que por él se expresa, ni las razones de la legitimidad de la expresion; pero sabemos en confuso el significado que allí se encierra, sabemos que en caso necesario nos basta tomar el hilo de las percepciones por las cuales hemos pasado, volviendo así con paso retrógrado hasta los elementos mas simples de la ciencia. Al hacer los cálculos, el matemático mas eminente no ve con toda claridad lo que significan las expresiones que va empleando, sino en cuanto se refieren al objeto que le ocupa; pero está cierto que aquellas expresiones no le engañan, que las reglas por las cuales se guia son enteramente seguras; porque sabe que en otro tiempo las afianzó en inconcusas demostraciones. El desarrollo de una ciencia puede compararse á una serie de columnas en las cuales se han marcado las distancias de un camino; el ingeniero que ha hecho las operaciones se sirve de los guarismos de las columnas, sin necesidad de recordar las operaciones que le condujeron á marcar la cantidad que tiene á la vista; bástale saber que las operaciones fueron bien hechas y que el resultado de ellas se escribió bien.

272. La prueba de esta necesidad de descomposicion, á mas de tenerla ampliamente consignada en los ejemplos anteriores, se la encuentra en los ele-

mentos de toda enseñanza, donde se hace preciso explicar bajo una forma de demostracion proposiciones que nada mas dicen que las definiciones ó axiomas que se han asentado. Por ejemplo, en las obras elementales de geometría se encuentra este teorema: todos los diámetros de un círculo son iguales; y si se quiere que los principiantes le comprendan, es necesario dar la forma de demostracion á lo que no es ni puede ser mas que una explicacion, y casi un recuerdo de la idea del círculo. Cuando se traza la circunferencia se fija un punto en torno del cual se hace girar una línea que se llama radio; pues bien, no siendo el diámetro otra cosa que el conjunto de los dos radios continuados en una misma línea, parece que debiera bastar la enunciacion del teorema para que se le viese evidentemente contenido en la idea del círculo y como una especie de repeticion del postulado en que se funda la construccion de la curva; sin embargo no sucede así, y es necesario explicar, haciendo como que se prueba, y mostrar el diámetro igual á dos radios, y recordar que estos son iguales, y á veces repetir que así se supone en la misma construccion; en una palabra, emplear una porcion de conceptos para convencer de una verdad que debiera ser conocida con la simple intuicion de uno solo, como sucede cuando las fuerzas geométricas del entendimiento han adquirido cierta robustez.

273. Ahora podremos apreciar en su justo valor la opinion de Dugald-Steward en sus *Elementos de la filosofía del espíritu humano*, cuando dice: «es lícito dudar que aun esta ecuacion aritmética $2 \times 2 = 4$ pueda ser representada con exactitud por la fórmula $A = A$. Esta ecuacion es una proposicion que enuncia *la equivalencia de dos expresiones diferentes*, equivalencia cuyo descubrimiento puede ser de la mayor importancia en una infinidad de casos. La fórmula es

una proposicion del todo insignificante y frívola que no puede en ningun caso recibir la menor aplicacion práctica; ¿qué pensaremos pues de esta proposicion A = A, si se la compara con la fórmula del binomio de Newton à la cual en tal caso representaria? sin duda cuando se la aplica à la ecuacion $2 \times 2 = 4$ (que por su extrema simplicidad y vulgaridad puede pasar por un axioma) la paradoja no presenta tan de bulto su monstruosidad; pero en este segundo caso parece del todo imposible que tenga ni aun significacion» (2 p., cap. 2, seccion 3, § 2.). Este filósofo no advierte que la pretendida monstruosidad nace de la errada interpretacion que él mismo da à la opinion de sus adversarios. Nadie ha pensado en negar la importancia de los descubrimientos en que se prueba la equivalencia de expresiones diferentes; nadie dudará de que la fórmula del binomio de Newton no sea un gran progreso sobre la fórmula A = A; pero la cuestion no está aquí, está en ver si la fórmula del binomio de Newton es mas que la expresion de cosas idénticas, y si aun el mérito mismo de la expresion, es ó no el fruto de una serie de percepciones de identidad. Si la cuestion se presentase bajo el punto de vista de Dugald-Stewald, seria hasta indigna de ser ventilada; en buena filosofía no puede disputarse sobre cosas no solo absurdas sino ridículas.

CAPÍTULO XXVIII.

CONTINUACION.

274. Expliquemos ahora como la doctrina de la identidad se aplica en general à todos los raciocinios, versen ó no sobre objetos matemáticos; para esto examinaremos algunas de las formas dialécticas en las cuales está consignado el arte de raciocinar.

Todo A es B; M es A, luego M es B. En este silogismo encontramos en la mayor la identidad de todo A con B, y en la menor la de M con A, de lo cual sacamos la de M con B. En las tres proposiciones hay afirmacion de identidad, y por consiguiente percepcion de ella: veamos lo que sucede en el enlace que constituye la fuerza del raciocinio.

¿Por qué digo que M es B? porque M es A, y todo A es B. M es uno de los A, que estaba expresado ya en las palabras: todo A; luego cuando digo M es A, no digo nada nuevo sobre lo que habia dicho por todo A; ¿qué diferencia hay pues? hay la diferencia de que en la expresion todo A, no hacia atencion à uno de sus contenidos M, del cual sin embargo afirmaba que era B por lo mismo que decia todo A es B. Si en la expresion todo A hubiese visto distintamente à M, no hubiera sido necesario el silogismo, pues por lo mismo que decia todo A es B, hubiera entendido M es B.

Esta observacion es tan verdadera y exacta, que en tratándose de relaciones demasiado claras se suprime el silogismo y se le reemplaza por el entimema. El entimema es ciertamente la abreviacion del silogimo; pero en esta abreviacion debemos ver algo mas que un ahorro de palabras; hay un *ahorro de conceptos*, porque el entendimento ve intuitivamente lo uno en lo otro sin necesidad de descomposicion. Es hombre, luego es racional; callamos la mayor y ni aun la pensamos, porque en la idea de hombre y en su aplicacion á un individuo, vemos intuitivamente la de racional, sin gradacion de ideas ni sucesion de conceptos.

Supongamos que se trata de demostrar que el perímetro de un polígono inscrito en un círculo es menor que la circunferencia, y que se hace el siguiente silogismo: todo conjunto de rectas inscritas en sus respectivas curvas es menor que el conjunto de las mismas curvas; es así que el perímetro del polígono es un conjunto de rectas, y la circunferencia un conjunto de arcos ó curvas; luego el perímetro inscrito es menor que la circunferencia. Pregunto ahora, si quien sepa que el conjunto de rectas es menor que el conjunto de curvas no verá con igual facilidad que el perímetro es menor que la circunferencia circunscrita, con tal que entienda perfectamente el significado de las palabras; es evidente que sí. ¿Para qué pues se necesita el recuerdo del principio general? ¿es para añadir nada al concepto particular? no por cierto; porque nada puede haber mas claro que las siguientes proposiciones: el perímetro del polígono es un conjunto de rectas; la circunferencia es un conjunto de arcos ó curvas; lo que hace pues el principio general es llamar la atencion sobre una fase del concepto particular, para que con la reflexion se vea en este lo que sin la reflexion no se veia. La certeza de la conclusion no depende del principio general; pues que si se hubiese pensado en las relaciones de mayoría y minoría, solo con respecto á las rectas del perímetro y á los arcos cuyo conjunto forma la circunferencia, se hubiera inferido lo mismo.

Con este ejemplo se confirma que el entimema no es una simple abreviacion de palabras, y se explica

por qué le empleamos en los raciocinios que versan sobre materias familiares al entendimiento. Entonces, en uno cualquiera de los conceptos vemos lo que necesitamos para la consecuencia; y por esto tenemos bastante con una premisa, en la cual incluimos la otra, mas bien que no la sobreentendemos. El principiante dirá: el arco es mayor que la cuerda, porque la curva es mayor que la recta; pero cuando se haya familiarizado con las ideas geométricas dirá simplemente, el arco es mayor que la cuerda, viendo en la misma idea del arco la idea de curva, en la de cuerda la de recta, sin ninguna descomposicion. ¿Por ventura es verdad que el arco sea mayor que la cuerda porque toda curva es mayor que su recta? no, de ninguna manera; si no existiese la idea abstracta de curva y la única curva pensada fuese la particular arco de círculo; si no existiese tampoco la idea abstracta de recta y la única recta pensada fuese la cuerda, sería verdad como ahora que el arco es mayor que la cuerda.

275. En tratándose de las relaciones *necesarias* de los objetos, los principios generales, los términos medios, y cuantos recursos nos ofrece la dialéctica para auxiliar el raciocinio, no son mas en el fondo que invenciones del arte para inducirnos á reflexionar sobre el concepto de la cosa, haciéndonos ver en él lo que antes no veíamos. De esto se sigue que todos los juicios sobre los objetos necesarios, son en cierto modo analíticos; equivocándose Kant cuando afirma que los hay sintéticos prescindiendo de la experiencia. Si esta no existe, no tenemos ningun dato de la cosa, solo poseemos su concepto, de lo extraño á este nada podemos saber. No quiero decir que todas las proposiciones expresen tal relacion del predicado al sujeto, que el concepto de este sea suficiente para que descubramos aquel; pero sí que la razon de la insuficiencia está en que el concepto es incompleto ó

en sí ó con respecto á nuestra comprension: y que suponiéndole completo en sí mismo y la debida capacidad en nuestro entendimiento para comprender todo lo que él nos dice, encontraríamos en el mismo todo lo que puede formar materia científica.

276. Un ejemplo geométrico aclarará mis ideas. El triángulo tiene muchas propiedades cuya explicacion, demostracion y aplicaciones ocupan largas páginas en los libros de geometría. En el concepto del triángulo entran el de rectas y el de los ángulos que estas forman: pregunto ahora, en todas las explicaciones y demostraciones de las propiedades de los triángulos en general ¿se sale jamás de las ideas de ángulo y de recta? no, jamás, ni se sale, ni se puede salir; de lo contrario flaquearía cuanto se dijese fundado en nuevos elementos que se hubiesen introducido en el concepto. Estos elementos serian ajenos al triángulo, y por consiguiente le quitarian su naturaleza. En las relaciones necesarias no cabe mas ni menos, ni añadiduras, ni sustracciones de ninguna clase: lo que es, es, y nada mas. Cuando se pasa del triángulo en general á sus varias especies, como equilátero, isósceles, rectángulo, oblicuángulo, etc. etc., es de notar que la demostracion se atiene rigurosamente á lo contenido en el concepto general modificado con la propiedad determinante de la especie, es decir, á la igualdad de los tres lados, ó de dos, ó á la desigualdad de todos, ó á la suposicion de un ángulo recto, etc. etc.

277. En la aplicacion del álgebra á la geometría, se ve con mas claridad lo que estoy explicando. Una curva se expresa por una fórmula que contiene el concepto de la misma curva; es decir, su esencia. Para demostrar todas las propiedades de la curva, el geómetra no necesita salir de la fórmula; en todas las cuestiones que se suscitan lleva la fórmula en la mano como la piedra de toque, y en la misma en-

cuentra todo cuanto ha menester. Es verdad que traza triángulos ú otras figuras dentro de la misma curva, que de la misma tira rectas á puntos fuera de ella, pero jamás sale del concepto expresado en la fórmula; lo que hace es descomponerle y descubrir en él cosas que antes no habia descubierto.

En esta ecuacion $z^2 = \frac{e^2}{E^2}(2\ Ex - x^2)$ se encuentra la expresion de las relaciones constitutivas de la elipse, expresando E el semieje mayor, e el semieje menor, z las ordenadas, y x las abscisas. Con esta ecuacion desenvuelta y transformada de varias maneras, se determinan las propiedades de la curva; ¿y cómo? haciendo ver con la ayuda de las construcciones, que la nueva propiedad está contenida en el concepto mismo, y que basta analizarle para encontrarla en él.

Si suponemos un entendimiento que concibe la esencia de la curva, con una intuicion inmediata de la ley que preside á la inflexion de los puntos, sin necesidad de referirla á ninguna línea, ó bien bastándole un eje en vez de necesitar dos, ó de algun otro modo que nosotros no podemos ni siquiera imaginar, resultará que no habrá menester dar los rodeos que nosotros para demostrar las propiedades de la curva, pues las verá claramente pensadas en el mismo concepto de ella. Esta suposicion no es arbitraria: hasta cierto punto la vemos realizada todos los dias, aunque en escala menor; un geómetra vulgar tiene el concepto de una curva como lo tenia Pascal: en este mismo concepto el geómetra vulgar ve las propiedades de la misma con largo trabajo, y limitándose á las comunes; Pascal veia las mas recónditas poco menos que de una ojeada. Kant, por no haberse hecho cargo de esta doctrina, no puede dar solucion al problema filosófico de los juicios sintéticos puros: profundizando mas la materia hubiera visto que hablando en rigor, no hay tales juicios, y en vez de cansarse por resolver el problema se hubiera abstenido de suscitarle. (XXVI).

CAPÍTULO XXIX.

SI HAY VERDADEROS JUICIOS SINTÉTICOS *á priori*, EN EL SENTIDO DE KANT.

278. La mucha importancia que da el filósofo aleman á su imaginado descubrimiento exige que le examinemos con detencion. Júzguese de esta importancia por lo que él mismo dice: « si algun antiguo hubiesse tenido la idea de solo proponer la presente cuestion, ella hubiera sido una barrera poderosa contra todos los sistemas de la razon pura hasta nuestros dias, y habria ahorrado muchas tentativas infructuosas que se han emprendido *ciegamente sin saber de qué se trataba.*» (Crítica de la razon pura. Introduccion.) El pasaje no es nada modesto, y excita naturalmente la curiosidad de saber en qué consiste un problema cuyo solo planteo habria sido bastante á evitar los extravíos de la razon pura.

Hé aquí sus palabras: « en los juicios sintéticos á mas del concepto del sujeto debo tener alguna otra cosa (x) sobre la cual el entendimiento se apoye para reconocer que un predicado no contenido en este concepto, no obstante le pertenece.

« Tocante á los juicios empíricos ó de experiencia, no hay ninguna dificultad; porque esta x es la experiencia completa del objeto que conozco por un concepto *a*, el cual no forma mas que una parte de esta experiencia. En efecto: aunque yo no comprenda en el concepto de cuerpo en general el predicado pesadez, este concepto indica no obstante una parte total de la experiencia; puedo por consiguiente añadirle otra parte de la misma experiencia como perteneciente al primer concepto. De antemano puedo reconocer analíticamente el concepto de cuerpo por los caractéres de extension, impenetrabilidad, figura, etc., caractéres concebidos todos en este concepto. Pero si extiendo mi conocimiento volviendo la atencion del lado de la experiencia de donde he sacado este concepto; entonces hallo siempre la pesadez unida á los caractéres precedentes. Esta x que está fuera del concepto *a* y que es el fundamento de la posibilidad de la síntesis del predicado pesadez, con el concepto *a*, pertenece pues á la experiencia.

« Pero en los juicios sintéticos *á priori*, este medio falta absolutamente. Si debo salir del concepto *a* para conocer otro concepto *b* como unido con aquel, ¿dónde me apoyaré y cómo será posible la síntesis, cuando no me es dable volverme hácia el campo de la experiencia?

« Hay pues aquí un cierto misterio, cuya explicacion puede solo asegurar el progreso en el campo ilimitado del conocimiento intelectuual puro. » (ibid.)

279. La razon de esta síntesis, la encontramos en la facultad de nuestro entendimiento para formar conceptos totales, en los que descubra la *relacion* de los parciales que los componen; y la legitimidad de la misma síntesis, se funda en los principios en que estriba el criterio de la evidencia.

La síntesis de que se habla en las escuelas, consiste en la reunion de conceptos, y no se opone á que se tengan por analíticos los conceptos totales, de cuya descomposicion resulta el conocimiento de las relaciones de los parciales.

Si Kant se hubiese ceñido á los juicios de experiencia, no habria inconveniente en su doctrina; pero