

250/56
PIAJ

25-

J. J. J.

1 h. - 10 - 156 p. - 1 h.
 2 h. - 104 p. - 1 h.
 3 h. - 376 p. - 2 h.

IDEOLIGIA GENERAL
 DEL ALGEBRA
 DE LA METRICA

ONT

LECCIONES GRAMATICAS XIX

671

DE

IDEOLOGIA MATEMATICA

IDEOLOGÍA MATEMÁTICA.

PRIMERA PARTE.

IDEOLOGÍA EN GENERAL.



CON LICENCIA

del Sr. D. José María Guzmán y de S. Justo
Catedrático de Filosofía en la Universidad de Salamanca

Madrid 1859

J. A. Blas

IDEOLOGIA MATEMÁTICA.

PRIMERA PARTE.

IDEOLOGIA EN GENERAL.

21 cms

R 75.772



LECCIONES GRAMATICÁLES
DE
IDEOLOGÍA MATEMÁTICA

POR DON FRANCISCO PEREZ DEL RIVERO.

*Une science bien traitée n'est
qu'une langue bien faite.*

COND. Lang. des Calc.

PRIMERA PARTE.
IDEOLOGÍA EN GENERAL.



CON LICENCIA.

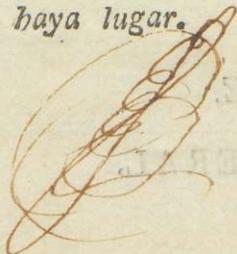
CADIZ: Imprenta de D. JOSÉ MARÍA GUERRERO, calle de S. José
esquina á la del Sol, núm. 155.

AÑO DE 1829.

LECCIONES GRAMATICALES
DE
IDEOLOGIA MATEMATICA

LOS DON FRANCISCO PARRIS DEL MARINO

Esta obra está bajo la proteccion de las leyes para los efectos de propiedad. Todos los ejemplares llevan, ademas de la rúbrica del autor, la contraseña conveniente para descubrir cualquier falsificacion, y proceder en este caso conforme á derecho contra quien haya lugar.



CON LICENCIA

CADIZ: Imprenta de D. José María Guerrero, calle de S. José
número 4, año de 1852

de 1852

PRÓLOGO.

Si las Matemáticas son una verdadera ciencia han de tener su *particular Ideología*, y si el Álgebra es propiamente una lengua debe tener su *Gramática* y su *Retórica*. Bajo este concepto he formado las presentes LECCIONES GRAMATICÁLES DE IDEOLOGÍA MATEMÁTICA, divididas en tres partes.

La primera comprende la *Ideología en general*; que he extractado de las mejores obras modernas de este género, contrayendo su doctrina á mi intento. En las lecciones I á X se halla la descripción de nuestras facultades intelectuales: en las XI á XIV se explica la aplicación de estas facultades al conocimiento de las propiedades de los cuerpos; y en las XV á XXVI se trata de los efectos, que causa la reunión de nuestra facultad de sentir con la de movernos, estendiendonos bastante sobre la naturaleza y uso de los signos: estas tres divisiones pueden servir para conocimiento y ordenación del estudio, dando oportunamente descanso á la atención.

La segunda parte contiene la *Ideología de la Aritmética*, que principio definiendo filosóficamente la unidad, é introduzco desde luego el uso de las ecuaciones para la formación de los números naturales: las explico circunstanciadamente en la lección IV sobre la *reducción*, y manifiesto la utilidad de los miembros *auxiliares* para indicar las operaciones,

pues que me propongo hablar la lengua de las cantidades, comparando siempre el cálculo con el raciocinio; y en la lección VII hablo ya del *análisis* y la *síntesis* como métodos que se combinan para el descubrimiento de la verdad, y hago uso de un nuevo signo de *consecuencia* para el tránsito de las ecuaciones, porque me ha parecido necesario en la parte silogística del cálculo. En realidad nuestra Aritmética es un tratado preliminar, que facilita el estudio del Álgebra valiendose de los mismos signos, pues que se debe considerar del mismo modo el cálculo con cifras ó caracteres particulares que con letras ó caracteres generales.

Y la tercera parte es la *Ideología del Álgebra* distribuida en dos SECCIONES, que comprenden su *Gramática* y su *Retórica*. Es cierto que uso estas dos voces como perfectamente sinónimas de las espresiones *Reglas del cálculo* y *Resolucion de problemas*; pero creo que, atendiendo al raciocinio versado entre las cantidades, tienen la mayor propiedad, y aun era necesario emplearlas si se habia de seguir consecuencia con el principio establecido de *lengua algebraica*. En la lección I sobre el *lenguage comun* doy algunas definiciones gramaticales, que, aunque muy concisas, podrán parecer minuciosas ó superfluas: sin embargo las he considerado necesarias para venir á parar en que todas las palabras se pueden reducir á las que espresan las ideas de las cosas y las que sig-

nifican sus relaciones, del mismo modo que el Álgebra consta solo de caracteres y signos, y para deducir que toda gramática es un sistema de signos, que representa el sistema de nuestras ideas cuando las combinamos ó queremos comunicarlas á otros, como sucede precisamente á las reglas del cálculo. Sobre pocas ó mas ó menos podriamos decir lo mismo respecto á la leccion XXXI acerca del *método en los discursos*; pero esta leccion es aun mas análoga que la otra á las Matemáticas por las consideraciones que ofrece sobre los métodos analítico y sintético. Tocante á la Retórica ó resolucion de problemas esplico en la leccion XXXII el modo nuevo que presento de formar su cuadro ó mapa, de suerte que á un golpe de vista se reconozca toda su estructura, y en seguida pongo las varias colecciones de problemas segun sus clases, estampando al pie de la resolucion de cada uno las observaciones conducentes á la esplicacion del mapa para que se pueda leer por solo sus caracteres y signos, y se entiendan los tránsitos de unas ecuaciones á otras, sin el auxilio de palabras. Guiado por la analogía me he determinado á usar, ademas de la distribucion metódica de las ecuaciones sobre el papel, los nuevos signos de disyuncion, comparacion y consecuencia para la lógica del cálculo, y la puntuacion ortográfica para dividir proposiciones ó ecuaciones y distinguir periodos.

He puesto en mis tratados todas las nociones

elementales, que en su línea me han parecido necesarias para elevarse despues á mayor altura. Si mis trabajos mereciesen alguna aceptacion del público ilustrado, continuaré con los demas ramos de matemáticas puras y mistas; y hablandose entonces el Álgebra por mi método, se verá claramente que es la verdadera lengua de las ciencias ecsactas, la que se espresa con mas propiedad y concision, la que presenta todos sus conceptos completos y ordenados á la vista, y la que liga con mas estrechez y rectitud nuestras ideas.

Me lisonjeo de que cualquier persona de regular talento, que siga atentamente mis escritos con la pluma en la mano para repetir con discernimiento las operaciones, podrá aprender en poco tiempo los elementos de ideología, aritmética y álgebra sin necesidad de maestro.

Para terminar este prólogo juzgo necesario advertir que las doctrinas fisiológicas, comprendidas en los tratados de ideología, pueden inducir á consecuencias erróneas, si no se tratan y se entienden con el pulso y circunspeccion debida. Por este motivo fijamos ó restrinjimos algunas veces, al fin de nuestras lecciones ó por notas, el sentido de ciertas proposiciones, de modo que los jóvenes estudiosos no puedan padecer estravios de ninguna clase.

PRIMERA PARTE

IDEOLOGÍA EN GENERAL

LECCIÓN PRIMERA.

Introducción.

ADVERTENCIA.

Los números puestos dentro de un paréntesis esquinado son cita de artículos que conviene tener presentes. Si hay además un número romano significa otro tratado ó parte de la obra.

ADVERTENCIA

Los señores señores dentro de los parientes
apartados son los de apellido que se ven en esta
obra. Si hay algunos en el mismo apellido que
no estén en el de la obra, es porque no se
han podido encontrar en los libros de la
obra. Si hay algunos en el mismo apellido que
no estén en el de la obra, es porque no se
han podido encontrar en los libros de la
obra.

Para que esta obra sea útil a los señores
que la lean, he procurado poner en ella
todas las noticias que he podido encontrar
de los señores que en ella se mencionan.
Si hay algunos señores que no estén en
esta obra, es porque no he podido
encontrarlos en los libros de la obra.
Si hay algunos señores que no estén en
esta obra, es porque no he podido
encontrarlos en los libros de la obra.

PRIMERA PARTE.

IDEOLÓGIA EN GENERAL.

LECCION PRIMERA.

Introduccion.

1. Aunque tener ideas, expresarlas y combinarlas son tres cosas diferentes, siempre estan estrechamente ligadas entre si; y estas tres operaciones, que se hallan tan unidas, aún en la frase mas corta, se hacen con tanta rapidéz y se renuevan tantas veces cada dia, cada hora y cada momento, que parece muy difícil descubrir el modo con que se ejecutan. Sin embargo, veremos muy pronto que el enlace de ellas no es tan complicado como nos figuramos, y que ecsaminandolo circunstanciadamente distinguimos sus partes con toda la claridad, que se requiere para asegurarnos de que formamos ideas verdaderas, las expresamos con ecsactitud y las combinamos con acierto, sin cuyos requisitos no es posible raciocinar bien. Necesitamos, por tanto, estudiar nuestra propia inteligencia.

2. No hay duda en que nuestras fuerzas intelectuales, como nuestras fuerzas físicas, crecen y se aumentan con el desarrollo de nuestros órganos, pues vemos que los niños se hacen con el tiempo capaces de una atencion mas sostenida y duradera, así como adquieren gradualmente la robustez necesaria para mover y levantar pesos mayores.

3. También es cierto que unas facultades se desenvuelven con antelacion á otras; y como la flexibilidad del cuer-

po precede á su mayor vigor, así la facultad de recibir impresiones y la de recordarlas se manifiestan antes que la fuerza necesaria para juzgar bien y combinar debidamente estas sensaciones y recuerdos, es decir, que la sensibilidad y la memoria preceden á la acción enérgica del juicio.

4. Asimismo es una verdad, acreditada constantemente por la experiencia, que todas nuestras facultades físicas é intelectuales decaen con la inacción, se fortifican por el ejercicio y se enervan cuando abusamos de ellas.

5. Tales son los hechos, que nos han de servir de principio y que nos deben instruir de todo; pues las verdades mas abstractas no son otra cosa que consecuencias deducidas de la observación de los hechos, como lo veremos en el examen de nuestras operaciones intelectuales.

6. Consideremos que el entendimiento humano camina siempre paso á paso: sus progresos son graduales, de modo que una verdad no es mas difícil de comprender que otra cuando sabemos bien todo lo que precede. Así es que ninguna cosa deja de ser inteligible sino está demasiado lejos de lo que ya sabemos, pues no hay mayor distancia entre la verdad mas sublime de las ciencias y la que se halla inmediatamente antes de ella, que entre la idea mas simple y la que le sigue, no siendo la serie de nuestros juicios otra cosa que una cadena, cuyos eslabones son todos iguales. No hay, por tanto, ninguna ciencia que sea mas oscura que otra, y todo depende del orden, que sabemos poner en ella para evitar los grandes saltos; pero el modo de hallar este orden, cuando no es conocido, pertenece propiamente al talento, con el cual descubrimos tambien nuevas verdades. Á su tiempo procuraremos inquirir en qué consiste, porque la circunstancia de conocerlo á fondo es

el mejor medio de adquirirlo y de precavernos contra el error de pensar que el genio que inventa obra al acaso.

7. No ostante, debemos observar, para no encarecer demasiado lo que acabamos de decir sobre el encadenamiento de las verdades, que hay racionios en que la série de nuestros juicios es tan dilatada que se necesita una atencion poco comun para seguirla toda entera, y que tambien los hay de verdades ligadas con otras muchas, que, aún conociendolas bien, requieren una fuerza de pensamiento superior á lo regular para no perder de vista ninguno de los elementos que las componen, sin lo cual sacariamos falsas consecuencias; mas no tropezarémus con estas dificultades en nada de lo que tenemos que esponer, porque nos limitamos á ecsaminar con cuidado lo que hacemos cuando pensamos y á deducir de ello lo que debemos hacer para pensar con ecsactitud. Asi, estando los hechos en nosotros mismos y los resultados á nuestro alcance con la mayor claridad, no debemos intimidarnos para emprender un trabajo tan útil en que hallarémus ciertamente mas placer que fatiga.

8. Advertimos que la ciencia, de que vamos á tratar, se puede llamar *Ideología* sino atendemos mas que al asunto, *Gramática general* si ponemos la mira solo en los medios, y *Lógica* cuando no consideramos mas que el objeto á que nos dirijimos; bien que, sea cual fuere el nombre que se le dé, siempre contendrá estas tres partes, porque no podemos tratar debidamente de una de ellas sin tratar tambien de las otras. Mas entiendo que *Ideología* es la voz genérica, porque la ciencia de las ideas comprende la de su espresion y la de sus deduciones.

9. En punto á método parecerá estraño que, siendo el

4
arte de disponer nuestras ideas en el orden mas á propósito para descubrir la verdad y enseñarla, hayamos hablado de muchas cosas sin dar conocimiento exacto de ellas y sin fijar el sentido de ciertas voces. Acerca de esto contestaremos á los que crean que debíamos haber empezado por explicar majistralmente lo que es facultad, pensamiento, inteligencia, sensacion, recuerdo, idea, atencion, reflexion, juicio, racionio, combinacion &c., que en sabiendo bien todas estas cosas, y comprendiendo perfectamente las definiciones positivas de todos los términos científicos, sabremos la ciencia; pero no es posible dar estas explicaciones en un corto número de artículos. Por otra parte, todos los términos de que nos hemos servido tienen algun sentido para cualquier principiante, y por tanto nos hemos podido valer de ellos como de los mas usuales, sin hacer un uso muy refinado que no se hubiera podido entender. En adelante, á medida que expliquemos las cosas, será la significacion de las palabras mas clara, mas precisa y mas completa, y aprenderemos circunstanciadamente lo que pasa en nosotros mismos cuando pensamos, hablamos y racionamos; pero es necesario que antes hayamos pensado, hablado y racionado, sin lo cual no podríamos entendernos.

Entremos, pues, en materia, principiando por examinar lo que es pensar.

LECCION II.

Del Pensamiento.

10. Todos dicen que piensan; pero son muy pocos los que se han dedicado á conocer lo que es pensar.

Decimos *pienso en esto* cuando tenemos una opinion ó formamos un juicio; y con efecto hacer un juicio verdadero ó falso es un acto del pensamiento, el cual consiste en sentir que existe una relacion, sea la que fuere, entre dos cosas que se comparan. Asi, cuando pienso que un hombre es bueno, siento que la cualidad de bueno conviene á este hombre, sin que se trate ahora de investigar si tengo ó no razon; de modo en que estos casos pensar es percibir una relacion de concordancia ó discordancia entre dos ideas, es *sentir una relacion*.

11. Tambien decimos *pienso en el paseo de ayer* cuando la memoria de este paseo nos mueve ó nos escita algun afecto. Entonces pensar es experimentar la impresion de una cosa pasada, es *sentir un recuerdo*.

12. Si, deseando ó queriendo alguna cosa no acostumbramos decir *pienso que experimento un deseo, una voluntad*, es porque esta expresion sería muy redundante; pero no deja por eso de ser cierto que desear y querer son actos de aquella facultad interior que llamamos *pensamiento*, y que cuando deseamos ó queremos alguna cosa experimentamos interiormente una impresion á que llamamos deseo ó voluntad. Asi pensar, en este caso, es *sentir un deseo*.

13. Tampoco decimos *yo pienso* cuando experimentamos una impresion actual que no es el recuerdo de una cosa pasada, ni una relacion existente entre dos ideas, ni un deseo de poseer ó evitar algun objeto; pues, si un cuerpo muy caliente nos quema la mano no decimos *pienso que me quemo* sino *siento que me quemo* ó mas bien *me quemo*, y si padecemos algun dolor cólico no decimos *pienso que sufro* sino *sufro*. Mas el desórden mecánico, que resulta en la mano ó en los intestinos, es una cosa diferente del

dolor que padecemos, y así es que si estos órganos estan paralizados ó gangrenados pueden recibir lesiones mucho mayores sin que lo percibamos; luego esta facultad de experimentar placer ó dolor con motivo de lo que sucede en nuestros órganos, forma tambien parte de lo que llamamos *pensamiento* ó *facultad de pensar*. Por tanto pensar es aquí lo mismo que *sentir una sensacion* ó simplemente *sentir*.

14. Resulta, pues, que *pensar*, como hemos dicho, es siempre *sentir* y no es otra cosa que *sentir*. Ahora me preguntarán ¿y qué es sentir? Responderé: es lo que todos sabemos, lo que experimentamos todos. Si no lo experimentásemos seria inútil empeñarse en esplicarlo, pues nadie me entenderia; pero, una vez que tenemos consciencia ó conocimiento íntimo de este modo de ecsistir, no necesitamos ninguna esplicacion para conocerlo, y nos basta nuestra propia experiencia. Por ella vemos que sentir es un fenómeno de nuestra ecsistencia, es nuestra ecsistencia misma, porque un ser que no sienta podrá ecsistir para los otros séres si lo sienten; pero no ecsistirá para sí mismo, pues que no lo percibe.

15. Con mas razon se podría preguntar porqué, siendo *pensar* lo mismo que *sentir*, se han inventado dos palabras en lugar de una? Á esto diré que el motivo ha sido porque se ha destinado mas especialmente la palabra *sentir* á espresar la accion de sentir las primeras impresiones que nos hieren y que llamamos sensaciones, y la palabra *pensar* para espresar la accion de sentir las impresiones secundarias que aquellas ocasionan, esto es, los *recuerdos*, las *relaciones*, los *deseos* originados de ellas. Esta division entre las palabras ha sido sin duda mal concebida, estando fundada únicamente en las falsas ideas, que se habian formado de la facultad de pensar antes de haberla observado bien, y de que han resul-

tado despues otros errores ; pero, á pesar de la oscuridad que el mal uso de las palabras esparce sobre este asunto, vemos claramente, reflexionando acerca de ello, que pensar es tener percepciones ó ideas, y que nuestras percepciones ó nuestras ideas son cosas que sentimos, y por consiguiente *pensar es sentir* (1).

16. Ya tenemos un conocimiento general de lo que es pensar, y ahora nos toca entrar en sus por-menores.

Una vez que pensar es sentir se deduce que, si las palabras de nuestra lengua estuvieran bien hechas ó bien aplicadas, deberíamos llamar á esta facultad *sensibilidad* y á sus resultados *sensaciones* ó *sentimientos*, y entonces la espresion recordaria la cosa misma ; pero, no pudiendo mudar el uso, lo seguiremos, y llamaremos á esta facultad *pensamiento*, y á sus resultados *percepciones* ó *ideas*. Asimismo conservaremos todos los demas términos recibidos, contentandonos con determinar bien su significacion.

17. Quizás se podria poner la objecion de que la palabra *idea* se deriva de un nombre griego que significa imagen, y que ha sido adoptada suponiendo que nuestras ideas eran imagenes de las cosas. Bien puede ser esta la razon, que ha motivado la formacion de tal palabra y su admision en muchas lenguas ; pero esta razon no satisface, pues que nuestras ideas no son otra cosa sino lo que sentimos, y ciertamente el sentimiento de dolor, que experimento cuando me quemo un dedo, no es de ningun modo la representacion de la mudanza de color ó de figura que sucede á este dedo. Mas adelante veremos esto mismo con mayor claridad ; pero, entretanto, preca-

(1) Pensar es sentir, pues que sentimos el pensamiento, y sino lo sintieramos no pensaríamos.

vamos contra el error comun de creer que las ideas sean representacion de las cosas que las causan.

18. En fin hemos visto ya que tenemos ideas ó percepciones de cuatro especies diferentes: si siento que me quemó actualmente siento una sensacion, si me acuerdo de haberme quemado ayer siento una memoria ó recuerdo, si juzgo que tal cuerpo es el que me ha causado la quemadura siento una relacion entre este cuerpo y mi dolor, y si quiero apartar este cuerpo siento un deseo. Aquí tenemos cuatro sentimientos ó sea cuatro ideas, que tienen caracteres muy distintos, por lo que llamamos sensibilidad á la facultad de sentir sensaciones, memoria á la de sentir recuerdos, juicio á la de sentir relaciones y voluntad á la de sentir deseos, cuyas facultades estan sin duda comprendidas en la facultad de pensar. Ahora vamos á considerar sucesivamente cada una de aquellas cuatro facultades, y si de su examen resulta que son suficientes para formar todas nuestras ideas, tendremos por cierto que no hay otra cosa en nuestra facultad de pensar, y que la componen toda entera.

LECCION III.

De la Sensibilidad y las Sensaciones.

19. La sensibilidad es la facultad, el poder, el efecto de nuestra organizacion, ó bien aquella propiedad de nuestro ser, en cuya virtud recibimos impresiones de muchas especies y tenemos consciencia de ellas.

20. Cada uno conoce la sensibilidad por experiencia en si mismo, y la reconoce en sus semejantes por señales nada equívocas, aunque sin poder nunca asegurarse con precision

de su grado de intensidad en cada uno de ellos, pues sería necesario para esto sentir con los órganos de otro. Así es que se nos muestra mas ó menos visiblemente en las diferentes especies de animales á proporcion que tienen mas ó menos medios de espresarla, sin manifestarsenos del mismo modo en los vegetales; pero no falta quien diga que nadie puede asegurar que no exista en ellos ni aún en los minerales, porque nadie puede estar cierto de que una planta no experimente un verdadero dolor cuando le falta el alimento ó cuando se la poda, ni que las partículas de un ácido, siempre dispuestas á unirse con las de un álcali, no experimenten un sentimiento agradable en su combinacion. Aunque esponemos estas reflexiones no intentamos inducir á que se suponga sensibilidad donde no se presente, porque en buena filosofía no es lícito suponer nada, mayormente sabiendo que en esta parte nos hallamos en una completa ignorancia, y no correspondiendo siquiera explicar aqui los motivos que tendríamos para formar conjeturas sobre ello (1).

21. Mas, si ignoramos al energía y los límites de la sensibilidad en los otros séres, á lo menos conocemos algo mejor cuales son los órganos por donde obra en nosotros, y bajo este supuesto bastará decir por ahora, sin entrar en pormenores fisiológicos, que mil experiencias directas prueban que sentimos principalmente por los nervios. Estos son en el hombre unas hebras de una sustancia blanda, casi de la misma naturaleza que la pulpa cerebral, sus principales troncos nacen del cerebro donde se reunen y confunden, de

(1) A la verdad tenemos por infundada cualquier opinion, que atribuya sensibilidad á las plantas, pues el encojimiento de algunas de ellas cuando se las toca, y otras apariencias, no pueden ser mas que unos movimientos tan mecánicos como los de atraccion y repulsion entre ciertos minerales.

allí se estienden infinitamente por una multitud de ramificaciones y subdivisiones, y se esparcen en todas las partes de nuestro cuerpo á las cuales llevan la vida y el movimiento.

22. Por las estremidades de estos nervios, que terminan en la superficie de nuestro cuerpo, recibimos diferentes géneros de impresiones segun los distintos órganos en que finalizan.

23. Los que se distribuyen en las membranas del ojo son susceptibles de ciertos movimientos, que nos dan las sensaciones de la claridad y de la oscuridad y de sus diferentes grados, las de los colores y de todos sus matices, lo cual constituye el sentido de la vista.

24. Los que guarnecen el interior de la boca, la lengua y el paladar experimentan tambien otros movimientos particulares, que nos causan las sensaciones de los sabores, y esto constituye el sentido del gusto.

25. Lo mismo sucede con los del oido que nos hacen sentir los sonidos, y los de la nariz que nos hacen sentir los olores, lo que compone los sentidos del oido y del olfato.

26. Es de advertir que no decimos sin motivo que estas cuatro clases de nervios experimentan los movimientos que les son propios; pues, de cualquier modo que se esciten los del oido, no producirán nunca las sensaciones de la vista, ni los del ojo daran nunca las del gusto, y asi de los demas.

27. No sucede lo mismo con el quinto sentido, que llamamos tacto. Parece que es general y comun á los nervios de todas las partes de la superficie de nuestro cuerpo; á lo menos no hay ninguna que á su tiempo no nos dé mas ó menos la sensacion de picadura, quemadura, de caliente, frio, las que escita la aprocsimacion de un cuerpo escabroso ó pulimentado, glutinoso ó mojado &c. Los órganos mismos,

por donde recibimos las sensaciones particulares de los olores, sonidos, sabores y colores, son tambien capaces de darnos aquellas sensaciones mas generales que podemos llamar *tactivas*, aunque estas sensaciones generales varian no solo de intensidad sino tambien de naturaleza en las diversas partes del cuerpo, pues la misma herida no nos causa en todas partes el mismo dolor, ni un lijero rozamiento nos da en todos los parajes del cuerpo la sensacion de estremecimiento ó de cosquillas, ni un lijero estirón hecho en otro paraje que la nariz nos causa aquel leve espasmo que precede y escita el estornudo. Así podriamos, observando atentamente, establecer distinciones entre las sensaciones tactivas de los diversos puntos del cuerpo, señalandoles su lugar hasta ciertos límites, y dividir el sentido del tacto en otros varios; pero semejante distribucion seria de poca utilidad y de difícil ejecucion, porque sus gradaciones no se pueden marcar bastante, ni son ecsactamente las mismas en todos. No ostante este inconveniente hemos creido del caso hacer la anterior observacion para advertir, como veremos en nuestros estudios, que todas esas clasificaciones que hacen los hombres para poner órden en sus ideas, son muy imperfectas, y que es necesario servirse de ellas solo porque son cómodas, sin olvidarse nunca de que confunden á veces cosas muy distintas y separan otras que son muy análogas entre si.

28. Ya tenemos un cuadro bastante completo de las sensaciones, que podemos llamar esternas, porque las recibimos de la estremidad de los nervios que estan en la superficie del cuerpo; y si no hemos comprendido en ellas las percepciones de grandor, distancia, figura, forma, resistencia, dureza, blandura, ha sido porque no son sensaciones simples ó puramente efectos de sensibilidad, sino ideas compuestas en que

entran nuestros juicios, como se reconocerá cuando expliquemos la generacion de esta clase de ideas.

29. Es muy comun, cuando se trata de los efectos de la sensibilidad, limitarse á las sensaciones esternas que acabamos de examinar, y á veces se les da solo á ellas el nombre de sensacion; pero el cólico, la náusea, el hambre, la sed, el dolor de estómago, el de cabeza, los aturdimientos, los placeres que causan todas las secreciones naturales, los dolores que produce su desórden ó su supresion, son tambien sensaciones, aunque procedan de lo interior del cuerpo, por cuyo motivo las llamamos sensaciones internas, sin que sepamos á que sentido referirlas, pues nadie se atreverá á asegurar que un desvanecimiento pertenezca al sentido de la vista, el mal de corazon al sentido del gusto ó el dolor de riñones al sentido del tacto. Por tanto hablaremos de esto sin hacer referencia á ningun sentido, en lo que no habrá grave inconveniente, y solo probará la insuficiencia de nuestras clasificaciones; siendo cierto que cualquier sacudimiento de un nervio, sea efecto de un movimiento vital ó resultado de una causa estraña, ocasiona una sensacion y pone en juego nuestra sensibilidad.

30. Por este motivo, siempre que hacemos un movimiento con alguno de nuestros miembros, lo advertimos ó lo sentimos, y esta es en verdad una sensacion, la cual no tiene nombre; pero, siendo muy digna de notarse, la llamaremos sensacion de *movimiento*.

31. Ultimamente, hay otros efectos de la sensibilidad á que por lo comun se da mas bien el nombre de sentimiento que el de sensacion, y que vienen á ser unos resultados del estado de uestros nervios, muy análogos á todos los que hemos mencionado: tales son las impresiones que experimen-

tamos cuando nos sentimos fatigados ó ágiles, enervados ó vigorosos, tristes ó alegres. Si colocamos semejantes estados del hombre entre las sensaciones simples, siendo asi que parecieran mas bien efectos muy complicados de diferentes ideas, y por consiguiente pensamientos ó sentimientos muy compuestos, consiste en que hemos considerado que, asi como nos hallamos á veces en un estado de abatimiento ó de fatiga sin haber ejecutado antes fuertes trabajos, ó experimentamos un sentimiento de complacencia y bien estar sin haber tenido anteriormente un largo reposo; tambien sentimos con frecuencia agitacion, alegria ó tristeza sin tener ningun motivo particular, como lo acredita la esperiencia de todos los hombres, especialmente de los que son delicados y movibles. Asi es, que el estado de alegria causado por una buena noticia es lo mismo que el escitado por algunas copas de vino, no se nota diferencia entre la agitacion de la fiebre y la que dimana de la inquietud, y facilmente confundimos la languidez ocasionada por una indisposicion de estómago con la de la afliccion: muchas veces sucede que no podemos discernir si un sentimiento de pena que padecemos es efecto de las circunstancias tristes en que nos hallamos ó de desórden en la digestion; y aún cuando estos sentimientos se orijen de nuestros pensamientos no dejan por eso de ser afecciones simples que no son recuerdos, ni juicios ni deseos propiamente tales: son, pues, productos reales de la sensibilidad pura que hemos debido referir aqui, en una palabra son verdaderas sensaciones internas como las anteriores.

32. Lo mismo sucede con todas las pasiones sin mas diferencia que comprender siempre las pasiones propiamente tales un deseo. En el odio es el deseo de causar pena, en la amistad el deseo de producir placer, y estos deseos depen-

den de la facultad que se llama voluntad; pero el estado agradable ó penoso, que experimenta un hombre que ama ó aborrece á otro, es una verdadera sensacion interna.

Ya hemos examinado los efectos, que se deben atribuir á la sensibilidad pura: ahora trataremos de la memoria; advirtiendo antes, asi respecto de esta leccion como de las siguientes, que, cuando hablamos de los sentidos, no se ha de entender que en ellos ni en los nervios resida propiamente la sensibilidad, sino que son unos órganos ó instrumentos por los cuales se transmiten las sensaciones y las ideas á nuestra alma, que es la que verdaderamente siente y piensa, y como sustancia espiritual ha de existir, despues de esta vida, con independencia de todo cuerpo ó materia.

LECCION IV.

De la Memoria y los Recuerdos.

33. La memoria es una segunda especie de sensibilidad, consistiendo la primera en experimentar una sensacion actual, y la segunda en experimentar un recuerdo de esta sensacion; pero el recuerdo es una sensacion por ser una cosa sentida, y es una sensacion interna aunque de un género diferente de aquellas que acabamos de explicar, pues si me acuerdo, por ejemplo, de que he sufrido, no experimento la misma afeccion que cuando sufro en la actualidad.

34. Siempre que sentimos una sensacion el movimiento que obra en nuestros nervios va de la circunferencia al centro, en vez de que, si sentimos un recuerdo, va del centro á la circunferencia, segun induce á creerlo la circunstancia de que, siendo el recuerdo muy vivo, llega algunas veces á despertar la sensacion misma en la parte donde

se había sentido: entonces parece que en virtud del fuerte sacudimiento dirigido del centro á la circunferencia, hay una reaccion de la circunferencia al centro, que reproduce el primer movimiento; pero el juego mecánico de nuestros nervios no ha podido descubrirse aún por nuestras observaciones.

35. Hemos dicho que la memoria consiste en sentir recuerdos de sensaciones pasadas; mas debe entenderse que tambien consiste en sentir recuerdos de nuestros juicios, de nuestros deseos, de todas nuestras ideas compuestas y aún de nuestros recuerdos mismos, pues continuamente nos sucede acordarnos de impresiones que no son mas que recuerdos.

36. Ha sido muy admirada esta facultad de la memoria y con sobrada razon; pero debiamos haber empezado por maravillarnos de la otra nombrada sensibilidad, porque, si es asombroso que un ser tenga disposicion para experimentar el recuerdo de una impresion recibida, no lo es menos que este ser sea capaz de recibir modificaciones tan diversas por efecto de todo lo que se le acerca. Ambos resultados provienen de una organizacion cuyos resortes secretos son impenetrables á nuestra comprension, por lo que no debemos empeñarnos en investigarlos sino dedicarnos á conocer lo que ecsiste á nuestro alcance para sacar de ello el partido mas ventajoso (1).

37. Se ha suscitado la cuestion de si es esencial á la memoria que, cuando sentimos un recuerdo, sintamos que es representacion de una impresion pasada, esto es, conozcamos siempre que es un recuerdo. Contestamos que no, pues nos sucede con frecuencia tener una idea que nos parece nueva,

(1) Con efecto aqui debèmos detenernos, pues si el Criador no nos permite conocer los últimos resortes de nuestras operaciones fisiológicas, mucho menos podremos descubrir el modo con que el alma ejerce sus actos espirituales.

y pocos momentos despues hallamos que la teniamos escrita en alguna parte, lo que prueba evidentemente que podemos experimentar un recuerdo sin tener consciencia de que lo es. Ademas de esta prueba, que es perentoria, podemos dar otra de raciocinio, la cual consiste en que, si bien el hecho de sentir una impresion actual con motivo de una impresion pasada es la propiedad de la memoria, el reconocer despues que la impresion actual es una representacion de la impresion pasada ó que es su recuerdo, viene á ser sentir una relacion de identidad ó de semejanza entre ambas impresiones; mas sentir una relacion es un acto del juicio, luego no es un efecto de la simple memoria tal como la consideramos separada y distinta de otra cualquiera facultad intelectual, y aunque se quisiera suscitar duda sobre si este acto del juicio está en todos casos ligado necesariamente con otro de la memoria, el ejemplo que hemos citado satisface completamente á esta última cuestion.

38. Ha cubierto en algun modo de oscuridad este punto de ideología la circunstancia de que, cuando tenemos el recuerdo de una sensacion propiamente tal, no dejamos de reconocer que no es la sensacion misma, pues que, pensando en un dolor que he padecido, bien conozco (excepto algun caso muy raro) que no es este dolor lo que resiento; pero, tratandose de impresiones, que son entre si menos diferentes que un dolor y un recuerdo, desaparece muchas veces este juicio, y si se verifica es por efecto de la facultad de juzgar, y no por una consecuencia necesaria de la de acordarse.

39. Cuando tratamos de la sensibilidad podiamos haber presentado una cuestion muy análoga á la que acabamos de resolver acerca de la memoria; pero hemos preferido proponerla despues de esta, porque la solucion será mas facil. Suele preguntarse si es conforme á la naturaleza de la sen-

sibilidad que al tiempo de experimentar una sensacion cualquiera reconozcamos de donde procede, es decir, que podamos referirla al cuerpo que la causa, ó á lo menos al órgano que nos la transmite. Esta cuestion, que en el fondo no es mas difeíl que la anterior, requiere mnyor atencion, porque no podemos responder á ella directamente como á la otra con un ejemplo.

40. En este punto observaremos que desde la niñez hemos aprendido que estabamos rodeados de cuerpos, los cuales obran sobre nosotros de mil modos diversos: que teniamos nosotros mismos un cuerpo con órganos que reciben sus impresiones: que no experimentabamos ninguna sensacion esterna, que no procediese de la accion de aquellos cuerpos sobre estos órganos; y que todas nuestras sensaciones internas eran efecto de los movimientos, que se ejecutan en lo interior de estos mismos órganos; siendo todos estos conocimientos anteriores al tiempo de que podemos acordarnos, como lo prueba la circunstancia de que no recordamos haberlos adquirido, y por tanto tenemos de tiempo inmemorial el hábito de referir nuestras sensaciones á todo aquello que las causa, y nos hallamos muy dispuestos á creer que está en la naturaleza misma de toda sensacion el indicarnos de donde procede y que esta es una propiedad de la sensibilidad.

41. Contra esta opinion tenemos que los movimientos vagos de los niños en la primera edad nos dan á entender que experimentan sensaciones algun tiempo antes de saber de donde proceden: nosotros mismos, aunque reconocemos casi siempre cual es el órgano por cuyo medio tenemos una sensacion, no distinguimos en todos casos cual es el cuerpo que obra en él, ni donde está precisamente; en fin nos equivocamos á veces sobre el órgano impresionado, y solemos tomar uno por otro.

Estas observaciones indican bastante que no es absolutamente esencial á la sensacion dar á conocer de donde ni por donde viene: que, sin saber esto, sentimos muchas veces; y que de consiguiente no son dos cosas inseparablemente unidas. Con todo, no siendo estos hechos tan decisivos como el que hemos alegado respecto á la memoria, procuraremos explicarlos por las circunstancias de nuestra organizacion, y en falta de pruebas de hecho recurriremos á las de racionio.

42. Como sentir una sensacion es un acto de la sensibilidad propiamente tal, y sentir que esta sensacion proviene de determinado cuerpo por un órgano determinado es sentir una relacion entre esta sensacion y este cuerpo ó este órgano, lo cual constituye un acto del juicio; resulta que esto no pertenece á la sensibilidad propiamente tal, y de consiguiente no es esencial ni necesariamente inseparable de lo otro. Por tanto concluimos, aunque sea contra nuestros inveterados hábitos, que en la simple sensacion nada hay que indique de donde ni por donde viene, y que ha habido *quizás* un tiempo en que sentiamos sin juzgar, sin saber que teniamos un cuerpo y sus órganos, y sin conocer en fin que veiamos por los ojos, tentabamos con las manos, y que eran cuerpos lo que veiamos y tocabamos.

43. He dicho que *ha habido quizás un tiempo*, y no que *ha habido un tiempo*, porque, aún concediendo la ecsactitud del anterior racionio, todavia se podria preguntar si las dos facultades de sentir y de juzgar no nacen juntas: sino resultan al mismo tiempo de nuestra organizacion: si sus actos no son siempre simultaneos y no se confunden unos con otros, lo que produciria el mismo efecto que sino fuesen mas que una sola y misma facultad; y tambien se podria preguntar como, suponiendo que todo esto no sea así, sucede que llegamos á conocer

que nuestro cuerpo ecsiste, que ecsisten otros y que estas son las causas de nuestras sensaciones.

44. Sin entrar todavia en el fondo de estas dos cuestiones secundarias diremos, respecto á la primera, que los hechos alegados antes empiezan á probar que la facultad de juzgar se desenvuelve despues de la de sentir, como lo reconoceremos con mas claridad en la leccion siguiente, donde trataremos del juicio.

45. En cuanto á la segunda cuestion manifestaremos á su tiempo el modo con que aprendemos sucesiva y gradualmente á conocer que los cuerpos ecsisten y que son causa de nuestras sensaciones, y nos lisonjemos de que la explicacion de este fenómeno nada dejará que desear; pero, aunque nos equivocásemos, aunque no satisficieran nuestras explicaciones, solo se seguiria de aqui que habiamos comprendido mal el modo con que el hecho sucede y que era menester investigarlo de nuevo, sin que se debiera por eso concluir que la sensacion sola nos da conocimiento de lo que la causa, porque no seria menos cierto que, cuando no hacemos mas que sentir, no sabemos por este solo acto de donde viene la sensacion, pues sentir y juzgar son dos cosas diferentes y á veces separadas. Aunque no parezca que hemos dado un gran paso con el descubrimiento de una verdad tan sencilla, veremos en adelante que muchos filosofos se han extraviado por no haber fijado bastante su atencion en este punto, de que sacaremos despues consecuencias muy importantes.

46. Con un ecsamen tan escrupuloso como el que hacemos de los elementos de nuestra intelijencia, parecerá que caminamos á paso muy lento, y que entramos en investigaciones minuciosas; pero yendo despacio se gana mucho tiempo. Quando hayamos ecsaminado circunstanciadamente todas las

partes de la facultad de pensar, las reuniremos para verlas obrar de concierto, y entonces haremos progresos, que siendo rápidos no dejarán de ser seguros.

LECCION V.

Del Juicio y las Sensaciones de relacion.

47. La facultad de juzgar ó el juicio es tambien una especie de sensibilidad, porque no es otra cosa que la facultad de sentir relaciones entre nuestras ideas, y esto no es mas que sentir. Empezarémos por aclarar el sentido de la palabra *relacion*, pues su espresion es tan general que si no la fijamos podrá hacerse algo vaga.

48. Toda circunstancia, toda particularidad de cada una de nuestras ideas puede ser el sujeto ó asunto de una relacion entre esta idea y todas las demas, porque la perceptibilidad de relacion es el acto de nuestra facultad de pensar, por el cual acercamos una idea á otra, las enlazamos, las comparamos de cualquier modo que sea una con otra. Por ejemplo, cuando juzgo que un caballo corre mucho, no tengo sólo presente en el entendimiento la idea de este caballo y la de correr mucho, sino que siento que la idea de correr mucho pertenece á este caballo, y esta es una relacion entre la accion y el animal: asimismo, cuando juzgo que Pedro está alegre ó que Juan está bueno, no siento solo la idea de Pedro y la de estar alegre, ó la idea de Juan y la de estar bueno, sino que siento ademas que la idea de estar alegre conviene á Pedro, y la de estar bueno á Juan. Estas son sensaciones de relacion, es decir, juicios, y lo mismo hallarémos en cualquier ejemplo que se ponga si lo analizamos bien.

49. Por esta esplicacion vemos claramente en lo que consiste la facultad de juzgar. No tratemos de inquirir como la poseemos, pues es cosa que verosimilmente no sabremos jamas, siendo incomprendible el modo con que estamos formados para sentir la relacion de dos sensaciones, así como lo es el modo con que lo estamos para recibir la impresion de estas sensaciones mismas y de sus recuerdos. Tambien pudieramos decir que el juicio es una consecuencia necesaria de la sensibilidad, porque, de sentir distintamente dos sensaciones, se sigue naturalmente percibir su semejanza, su diferencia y su enlace; mas, sea como fuere, el juicio es una parte de la facultad de pensar, lo mismo que la sensibilidad y la memoria, pues que son tres resultados consiguientes á nuestra organizacion. Deteniendonos aqui para no entrar en investigaciones de lo que no podemos comprender, nos ocuparémos solo en hacer las diversas observaciones que corresponden á la facultad de sentir relaciones.

50. Desde luego notarémos que esta facultad es muy necesaria para nosotros, pues solo por ella alcanzamos todo lo que sabemos, y sin ella la sensibilidad y la memoria serian inútiles. Sino tuvieramos la facultad de sentir relaciones, gozaríamos y sufriríamos siempre por nuestras sensaciones y recuerdos sin adelantar nunca mas que el primer dia: no podríamos sacar ningun resultado: no sabríamos jamas de donde vienen estas sensaciones ni como llegan á nosotros, ni cuales son sus enlaces entre si, ni en que se asemejan, se diferencian ó se sostienen unas á otras, ni por qué medios podemos procurarlas ó evitarlas: seríamos incapaces de reunir dos ideas para formar una tercer idea: no sabríamos tampoco si habia cuerpos, ni aún si lo teníamos; en una palabra seríamos, aunque sensitivos, unos seres absoluta y completamente ig-

norantes de cuanto nos rodea y de nosotros mismos; porque todos nuestros conocimientos no son otra cosa que sensaciones de relacion, esto es, juicios. Esto mismo se percibirá mas claramente cuando hayamos analizado el modo con que se forman nuestras ideas compuestas, es decir, casi todas ellas; pero, conviniendo comprenderlo desde luego, pondremos un ejemplo que lo haga bastante inteligible.

51. Si recibo la sensacion del color amarillo tengo una impresion; pero esto nada me enseña: solo experimento cierta modificacion acompañada de placer ó de pena. En seguida es cuando, por las sensaciones de ciertas relaciones, siento mi juicio ó, como comunmente se dice, conozco, por los juicios que hago, que esta sensacion me entra por los ojos: que es causada por un cuerpo: que es efecto de la luz: que el mismo cuerpo, que me la causa, me causa otras; que puedo hacer de ella tal ó tal uso, &c. Por tanto se echa de ver que todo lo que sabemos consiste en relaciones entre las diversas cosas que sentimos, y tales son la utilidad y las funciones del juicio.

52. Para sentir una relacion es necesario tener dos ideas: asi la accion de la sensibilidad propiamente tal precede necesariamente, siquiera un momento, á la del juicio, sin que puedan estas dos facultades empezar á ejercerse precisamente en el mismo instante. Esto sirve de respuesta bastante satisfactoria, como lo prometimos, á la primera cuestion de las dos, que se espusieron [43] en la leccion antecedente.

53. No por eso suponemos que no hayamos nacido dotados de la facultad de juzgar como de la facultad de sentir: una y otra son igualmente resultados consiguientes á nuestra organizacion segun lo hemos dicho. Asi es que no cuesta

mas dificultad concebir que un niño recién nacido tenga en si la capacidad de sentir una relacion, que concebir que tenga la de sentir una sensacion; pero decimos que no puede principiarse á usar de la una sino despues de haberse servido de la otra; ademas, la esperiencia prueba que la facultad de juzgar es la última que se fortifica, y podriamos añadir la última que se apaga. Tambien veremos en adelante cuales son las circunstancias, que parecen necesarias para que esta facultad empiece á obrar.

54. Observemos que no solo es necesario tener dos ideas para sentir una relacion, sino que no se necesitan nunca mas que dos; porque en toda relacion no puede haber mas que dos términos, á saber, la idea con que se confronta otra, y aquella que se confronta: esto es lo que llamamos el sujeto y el atributo ó predicado. Si hubiera varios sujetos ó varios atributos, habria varias relaciones, y por consiguiente varios juicios y no uno solo. El sujeto y el atributo pueden muy bien ser cada uno una idea sumamente complecsa, es decir, compuesta de una multitud de partes; pero siempre se considera como única, y en cada uno de nuestros juicios no hay mas que dos ideas ó dos grupos de ideas que se oponen ó confrontan uno con otro.

55. Asi, cuando digo *el hombre que descubre una verdad es útil á la humanidad toda*, pronuncio muchas palabras sin espresar mas que un juicio: *el hombre que descubre una verdad* es el sujeto: *es*, tiempo del verbo sustantivo ser, forma el lazo, llamado generalmente cópula, que denota la accion de acercar y confrontar un término con otro; y *útil á la humanidad toda* es el atributo. Sin embargo, *el hombre* espresa la idea de un individuo, que una idea de relacion, *descubre* la idea de una accion,

una la idea de número, y *verdad* la idea de un producto de nuestra inteligencia: aquí tenemos cinco ideas bien distintas, y cada una está compuesta de otras muchas; pero todas ellas no hacen mas que una, porque no hablamos solamente del hombre, ó del hombre que descubre, sino del hombre que descubre una verdad; y esta es la idea completa y única, aunque muy compuesta, con la cual vamos á confrontar otra. Lo mismo sucede respecto al atributo: *útil* espresa una idea de cualidad, á una idea de relacion, *la humanidad* la idea de una coleccion de hombres, y *toda* una idea de cualidad; lo que presenta cuatro ideas, todas tan compuestas como las primeras; pero todas ellas no forman mas que una sola idea, porque no juzgamos solamente del sujeto que es, que ecsiste, ó que es útil, ó que es útil simplemente á la humanidad, sino que es útil á la humanidad toda, y hasta entonces no está el sentido completo, pues no es mas que un solo hecho lo que afirmamos con tantas palabras. Asi es como una frase tan larga no espresa mas que un solo juicio.

56. Por el contrario, en *Pedro y Pablo ecsisten*, aunque sea una frase muy corta, hay dos juicios, porque son tres los términos: aquí confrontamos la idea de ecsistir con la de Pedro y con la de Pablo, que son dos ideas distintas y separadas, lo cual no es otra cosa que un modo abreviado de decir que Pedro ecsiste y Pablo ecsiste, y se forman dos juicios tan distintos que el uno puede ser verdadero y el otro falso.

57. Es bien cierto que el número de los juicios consiste en el número de los términos, es decir, en el número de los grupos de ideas y no en el número de ideas que componen cada grupo; pues, cuando decimos *el género humano ecsiste*, no espresamos mas que un solo juicio, aunque hay muchas

mas ideas comprendidas en las palabras *género humano* que en las otras *Pedro y Pablo*.

58. Pero la forma de expresarse no debe causarnos ilusion. Si decimos, por ejemplo, uno y uno hacen dos, no pronunciamos dos juicios, porque no decimos que uno hace dos y que uno hace tambien dos, sino que uno con uno, ó uno añadido á uno hace dos, frase en que solamente hay un juicio, y así es que no vemos mas que dos términos.

Concluyamos que no puede haber nunca mas que dos términos en una sensacion de relacion, esto es, en un juicio.

59. Mediante á que se necesita tener á un mismo tiempo dos ideas, y que es menester no tener mas que dos para sentir una sensacion de relacion, deduciremos ser necesario que estas dos ideas esten al mismo tiempo presentes al pensamiento de una manera distinta y que no se confundan, porque, si se confundiesen, no harian las dos mas que una idea complecsa, como las que hemos citado, las cuales no forman reunidas sino un sujeto ó un atributo, de modo que no habria mas que un término en el pensamiento, y no podríamos tener sensacion de relacion. Por ejemplo: para sentir una relacion entre la sensacion de blanco y la de negro es necesario que queden separadas, y que no se mezclen de modo que formen la sensacion de gris, pues entonces no habria segundo término de comparacion. Tengamos presente esta observacion, porque nos será muy útil al tiempo de ecsaminar cuando y como puede nuestra facultad de juzgar empezar á obrar.

Ya que conocemos bastante lo que es la facultad de sentir relaciones, vamos á tratar de la facultad de sentir deseos.

De la Voluntad y las Sensaciones de deseo.

60. Todos sabemos lo que es desear, porque lo hemos experimentado, habiendo sentido muchos deseos y muy vivos. A la facultad admirable, que tenemos de sentir lo que se llama deseos, damos el nombre de voluntad, la cual es consiguiente á la singular propiedad, que tienen ciertas sensaciones de causarnos pena ó placer, y á los juicios que hacemos de ellas, porque, así que juzgamos que una cosa es respecto á nosotros lo que llamamos buena ó mala, tenemos deseo de gozar de ella ó de evitarla; y por tanto el modo de impedir que la voluntad se estravie es rectificar el juicio que la determina.

61. Bien podemos experimentar una sensacion ó un recuerdo sin que nos cause distintamente pena ni placer, y cuando hacemos un juicio, lo que importa por sus consecuencias es hacerlo con exactitud, siendonos indiferente sentir tal ó tal relacion, pues ninguna es por si misma agradable ni desagradable al tiempo de sentirlas; pero el deseo excluye toda indiferencia, porque viene á ser por su naturaleza un goce si se satisface, y un sufrimiento si se deja de satisfacer, de modo que de ello depende necesariamente nuestra felicidad ó nuestra desgracia; y si deseamos por error cosas que sean esencialmente nocivas para nosotros, es decir, que nos conduzcan infaliblemente á experimentar otras de que quisiéramos estar preservados, nos hacemos sin duda infelices, pues, sea cual fuere el resultado, tendremos siempre deseos que no queden satisfechos. Esta propiedad es muy digna de notarse en los efectos de la voluntad.

62. Tambien tiene la voluntad otra propiedad incompre-

sible y muy importante, cual es dirigir los movimientos de nuestros miembros y las operaciones de nuestra inteligencia: el uso de nuestras fuerzas mecánicas é intelectuales depende de nuestra voluntad, de modo que por ella sola producimos efectos y somos una potencia en el mundo. Cuando siento sensaciones ó recuerdos experimento unas modificaciones que no obran sino en mí: cuando hago juicios sobre estas sensaciones ó estos recuerdos, y siento relaciones ó descubro verdades, son también cosas que pasan dentro de mí y no influyen sobre nadie más; pero cuando, en seguida de estos juicios, siento deseos y procedo conforme á ellos, entonces obro sobre todo lo que me rodea; de consiguiente la voluntad es la que convierte en actos los resultados de las demás facultades intelectuales. No pretendemos por eso establecer que todos nuestros pensamientos y todos nuestros movimientos sean absolutamente voluntarios, pues bien se advierte que muchos de ellos acaecen sin que lo sepamos y aún á pesar nuestro; pero no es menos cierto que ejecutamos infinitas acciones como queremos, y que por diferentes medios nos procuramos, según nuestra voluntad, muchas ideas y hacemos una multitud de operaciones intelectuales.

63. Otro de los efectos, que resultan generalmente de la voluntad, es el deseo que tenemos todos de que la voluntad de los otros sea conforme á la nuestra ó favorable á nosotros, esto es, que nos deseen bien, que nos amen. Este deseo es el origen del placer que disfrutamos en la amistad, y es muy racional, porque la benevolencia de nuestros semejantes es para nosotros un manantial de felicidad, pues que obran según su voluntad.

64. A este deseo de la benevolencia se halla justamente unido el de la estimación, porque conocemos que todos están

dispuestos á desear bien á aquellos en quienes advierten buenos sentimientos y gran talento.

65. En fin, del deseo de la benevolencia y la estimacion de los otros nace, con mucha razon, la satisfaccion que experimentamos cuando nos sentimos animados de movimientos de beneficencia, y el desasosiego que nos atormenta cuando nos hallamos agitados por pasiones rencorosas, aunque ni uno ni otro se sepa, pues estamos secretamente convencidos de que, si llegan á conocernos, todos en el primer caso se aficionarán á nosotros, y en el segundo serémos menospreciados de nuestros semejantes, y presentimos confusamente cuan imposible es que algun dia no sean descubiertas nuestras disposiciones ó por lo menos sospechadas. Asi todos los hombres buenos tienen el hábito y los modales del candor y la serenidad, al paso que los malos tienen las maneras del disimulo y la desconfianza, con que, creyendo encubrirse, ellos mismos se dan á conocer.

66. Estas observaciones y otras muchas que se apoyan en ellas escijirian para su desarrollo explicaciones muy circunstanciadas, que compondrian un tratado de moral como arte de ordenar debidamente nuestros deseos y nuestras acciones; pero no corresponde aqui profundizar este asunto. Sin embargo, bien vemos que un arte destinado á enseñarnos el mejor uso, que podemos hacer de nuestras facultades para nuestro verdadero bien, ofrece la mas bella aplicacion de estas mismas facultades, y desde luego se descubre que consiste generalmente en no formar deseos contradictorios, pues que dan motivos ciertos de pesar: en preservarnos, cuanto es posible, de los males físicos, porque son verdaderos padecimientos; y en atraernos la benevolencia de nuestros semejantes y conciliarlos nuestra propia aprobacion, porque son bienes efectivos.

67. Tengamos desde ahora presente que, asi como nada

habríamos [30] sin la facultad de juzgar, tampoco, sin la de querer, haríamos cosa alguna: nuestros deseos dirigen nuestras acciones y son la causa de casi todos nuestros placeres y nuestros pesares, y una vez que son consiguientes á los juicios que hacemos de las cosas, el medio de arreglarlos bien es hacer juicios verdaderos y ecsactos.

Ya podemos pasar á otra cosa, pues tenemos suficientes preliminares para caminar mas lejos; en intelijencia de que no reconociendo, segun los principios sentados en esta leccion, causas imprescindibles á la voluntad, resulta que esta dirige sus actos por los motivos, que la estimulan sin obligarla, y que obra libremente, de modo que el hombre goza de su albedrío y es responsable de sus acciones.

LECCION VII.

De nuestras Ideas compuestas.

68. Hemos visto que estamos dotados de sensibilidad, de memoria, de juicio y de voluntad, y hemos reconocido que sentir sensaciones, sentir recuerdos, sentir relaciones y sentir deseos, siempre es sentir. Estas cuatro facultades componen, como demostraremos mas adelante, toda nuestra facultad de pensar, y ya conocemos con precision lo que pertenece á cada una de ellas y lo que no se le debe atribuir. Sin embargo no percibimos todavia el enlace de estas cosas con las ideas que ocupan nuestro entendimiento; y aunque la razon y un conocimiento intimo nos dicen que una intelijencia humana no puede hacer otra cosa que sentir, acordarse, juzgar, querer, y obrar en consecuencia, vemos al mismo tiempo que hacemos una multitud de cosas que nos parecen precisamente distintas de aquellas otras. Asi nos hallamos

como estrechados entre dos esperiencias seguras que se presentan contradictorias, y experimentamos cierta dificultad particular, sin saber aún como nos hemos formado la idea de *dificultad*; y reflexionando sobre esto, tampoco sabemos de cierto lo que es *reflexionar* ni como se reflexiona. Conviene, por tanto, esplicarlo ahora.

69. *Reflexionar ó estar reflexionando* es el estado del hombre, que desea percibir una ó varias relaciones, hacer uno ó varios juicios: que, en consecuencia de este deseo, procura acordarse desde luego de los hechos entre los cuales pueda descubrir un enlace, y despues de otros hechos para asegurarse de si este enlace es real y constante; y que examina hasta que punto se le puede generalizar, y lo que se puede afirmar de él sin equivocarse. En este caso la dificultad es el sentimiento, la sensacion interna, que el mismo hombre experimenta cuando le faltan los hechos, cuando no los recuerda, cuando no descubre enlace entre ellos, cuando percibe algunos que le parecen contradictorios ó cuando le faltan medios para sentar el juicio que desea hacer. Si, por ejemplo, tomamos en consideracion un alberchigo que ya hemos probado, vemos que nos ha dado las sensaciones de hermoso color, buen olor, gusto agradable, blando al tacto, y acordandonos de todo esto inferimos que este alberchigo está maduro, que es saludable, y por tanto deseamos comerlo y vamos á buscar este ú otro semejante. Aqui reconoceremos, como hemos dicho, que no se trata mas que de sentir sensaciones, recuerdos, relaciones, deseos, y de obrar en consecuencia; pero no distinguimos como es que, con estas sensaciones, estos recuerdos, estas relaciones, nos formamos la idea completa de aquel alberchigo, ni como la estendemos despues á todas las frutas semejantes, ni mucho menos como hemos compuesto las ideas mas generales de bon-

dad, hermosura, blandura ó dureza, de madurez, salubridad, semejanza, de pasado, presente y venidero. Consiste en que estas ideas tan compuestas no son unicamente resultados de una sola experiencia, sino que es menester reunir muchas, y no alcanzamos todavia el uso que se debe hacer de ellas. Esto nos pone en mucha perplejidad; pero vamos á desvanecerla.

70. A este fin hay tres cosas que explicar, á saber: como aprendemos que las sensaciones, que experimentamos, son causadas por un objeto, sea el que fuere: como nos sirven para formar la idea completa de este objeto; y como sacamos de varias de estas ideas lo que tienen de comun, para hacer de ellas otras ideas mas generales. No se necesita mas para que veamos nacer todas las ideas posibles del corto número de elementos que hemos examinado.

71. Ya hemos hecho, entre la multitud de ideas que tenemos, la distincion de sensaciones, recuerdos, juicios y deseos, estableciendo asi un modo de clasificarlas y reconocerlas, con lo que en adelante no trataremos mas que de descubrir como se combinan estos elementos.

72. Desde luego supondremos que conocemos el modo con que hemos llegado á considerar nuestras sensaciones como efecto de los diferentes seres que ecsisten en la naturaleza, cuya suposicion es permitida, porque no es dudoso que asi lo hacemos, y cuando un hecho es cierto no hay inconveniente en diferir su explicacion y servirnos de él como de una cosa incontestable. Ya no nos queda mas sino ver como, por medio de estas sensaciones, formamos las ideas individuales de los seres que las causan, y despues las ideas mas generales de clases, géneros y especies, y todas las que se derivan de ellas.

73. La operacion del entendimiento, que consiste en reunir varias ideas para no formar mas que una sola, se llama re-

gularmente *concretar*, en contraposición de *abstraer*, que es el nombre aplicado á la operación contraria á aquella. Así es que se llama *términos concretos* á los adjetivos como puro, bueno &c. que espresan una cualidad considerada en su unión con el sujeto, al paso que se nombran *términos abstractos* las palabras pureza, bondad &c. que espresan estas cualidades separadas de todo sujeto: tambien decimos que tres varas es un número concreto, y que simplemente tres es un número abstracto; pero bien pronto veremos lo que debemos pensar de estas denominaciones.

74. Tal es la operación con que formamos de varias ideas diferentes un grupo, que es la idea propia é individual del ser que la causa. Veamos ahora otra operación, por la cual estas ideas particulares y propias de un individuo solamente, se hacen generales y comunes á varios. Para ello volvamos al ejemplo del alberchigo.

75. Despues de haber formado la idea de este primer alberchigo vemos otros seres, que tienen sobre poco mas ó menos las mismas cualidades, esto es, muchos caracteres comunes con él, aunque diferenciandose bajo ciertos aspectos, pues no hay dos seres absolutamente semejantes en la naturaleza. Todos los alberchigos no tienen ecsactamente los mismos colores, la misma figura, el mismo tamaño, el mismo grado de madurez: se diferencian á lo menos por el sitio y por el tiempo en que los vemos; pero desechamos estas diferencias, las apartamos ó, como se acostumbra decir, hacemos abstracción de ellas, y no consideramos estos últimos alberchigos sino por lo que tienen de comun con el que hemos observado, y decidimos entonces que son tambien alberchigos. Ya tenemos que la idea de alberchigo se ha hecho general, y solo está compuesta de caracteres que convienen absolutamente á todos los alberchigos.

Esta operación se llama *abstraer*, como si dijéramos *sacar*; y con efecto sacamos de dos ó varias ideas individuales todo lo que las confunde, omitiendo todo lo que las distingue, para hacer una idea comun.

76. No será inútil observar que, pues hemos sacado, abstraído, ciertas partes de la idea particular para generalizarla, no es exactamente la misma cuando se ha hecho general que cuando era individual. Sobre esta observacion está fundado el gran principio de lógica de que no podemos concluir de lo particular á lo general. Con efecto, porque un alberchigo esté hendido, ó porque un hombre esté malo, no hemos de concluir que todos los alberchigos están hendidos, ni que todos los hombres están malos; pues que son circunstancias particulares de la idea individual, que no se han conservado en la idea generalizada; y por el contrario, todo lo que podamos afirmar de la idea general, podremos afirmarlo de los individuos, porque todas las ideas, que se han conservado en aquella idea general, deben volverse á encontrar en todas las ideas particulares de que es abstraída.

77. Esta operación de abstraer, como la de concretar, es de un uso muy frecuente, y les debemos todas nuestras ideas compuestas; pero es muy notable la diferencia esencial de sus efectos. La operación de concretar nos sirve para formar la idea de los séres que existen, y la de abstraer para componer grupos de ideas, cuyo modelo no existe en la naturaleza, y son, no ostante, muy cómodos para hacer nuevas comparaciones y percibir nuevas relaciones entre los resultados de las relaciones que ya conocemos. Con efecto el tal alberchigo existe realmente, tales otros existen tambien, y por la operación de concretar las sensaciones que nos han dado, hemos formado la idea de cada uno de ellos. Pero un alber-

chigo en general, hecha abstraccion de las circunstancias particulares, que distinguen á cada uno de aquellos individuos alberchigos, no existe sino en nuestro entendimiento, y solo por la operacion de abstraer nos hemos formado su idea. Sin embargo, esta idea nos será muy útil si queremos, por ejemplo, establecer la diferencia entre los alberchigos y los duraznos, porque entonces no necesitamos poner atencion á todas las variedades, que diferencian los alberchigos entre si, ni los duraznos tambien entre si, pues no es necesario considerar sino lo que es comun á todos los alberchigos, y lo que lo es á todos los duraznos. Vemos, por tanto, que estos dos grupos de ideas son diferentes en ciertos puntos, y de consiguiente estas dos clases de séres se diferencian constantemente bajo ciertos respectos. Estas clases las tratamos como individuos, aunque no existen realmente sino individuos aislados, es decir, no hay mas que séres individuales que nos causen sensaciones, y en ninguna parte existe en realidad una cosa tal como una clase, que pueda obrar directa é inmediatamente sobre nosotros.

78. La operacion de abstraer nos sirve, no solo para hacer grupos de individuos con que podamos ordenarlos por clases, y para generalizar su idea particular formando una idea comun á varios de ellos, sino que nos sirve tambien para hacer lo mismo con cada una de sus cualidades, es decir, con cada una de las impresiones que nos causan y con sus circunstancias. Así, cuando sentimos sucesivamente que muchas cosas nos hacen bien, decimos que son buenas, y ya tenemos una clasificacion, una generalizacion en estas espresiones *bien* y *buenas*, porque todas estas cosas no nos hacen el mismo bien, ni son buenas para nosotros del mismo modo: son impresiones diferentes entre si, que reunimos bajo un mismo punto de vista por su semejanza

común de hacernos cada una un bien, de ser cada una para nosotros lo que llamamos *buena*. Mas no nos detenemos aquí, sino que, de todas aquellas cosas que son buenas, extraemos la idea de *bondad*, y empleamos esta idea como si fuese una cosa que existiera independientemente de los seres en que se halla: así, de todo lo que es útil, extraemos también la idea de *utilidad*, de lo que es hermoso la de *hermosura*. Estos son los términos y las ideas, que se llaman comúnmente términos abstractos, ideas abstractas, y en que efectivamente hay una abstracción mas; pero, hablando en rigor, todo nombre generalizado, toda idea de un individuo estendida á varios, es ya una palabra abstracta, una idea abstracta, porque, en el uso que se hace de ella, hay ya particularidades omitidas de sus elementos, y otras que se han separado, sacado afuera digamos así, en fin que se han *abstraído*.

79. Adviertase que estas dos operaciones opuestas *concretar* y *abstraer* se hallan siempre reunidas, y son ambas necesarias para la formación de cualquier idea compuesta, porque, todas las veces que formo una nueva idea con diversos elementos tomados aquí y allí, si separo cada uno de estos elementos de las circunstancias que omito por no conducir á mi intento, si los abstraigo de ellas, también los reuno al mismo tiempo, los concreto para formar la nueva idea: así abstraigo y concreto á un mismo tiempo, ó mas bien lo que abstraigo por una parte lo concreto por otra.

80. Pero, no nos sirvamos mas de los términos *abstraer* y *concretar*: no separemos ya dos operaciones intelectuales, que en la práctica no se verifican una sin otra; y sin detenernos en vanas denominaciones, demos sencillamente razon á nosotros mismos de lo que hacemos cuando formamos nuestras ideas compuestas.

81. Supongo que experimento por primera vez la sensación que en adelante llamaré *rojo*. Si no sé de donde procede ni por donde viene á mi, sino hago mas que sentirla sin intervenir ningun juicio, es una pura sensación lo que siento, es una idea simple la que tengo, y necesariamente es individual y particular.

82. Si á esta sensación, á esta pura impresión, á esta idea simple junto la sensación de una relación entre un ser, cuya existencia consiste en causarme esta sensación, y yo, cuya existencia consiste en sentirla; entonces esta idea de *rojo* no es ya una idea simple, sino que está compuesta de una sensación y un juicio; pero todavía es individual, esto es, particular respecto á este solo hecho; pues que no la he estendido á todas las sensaciones sobre poco mas ó menos semejantes, que puedo recibir de otros seres que aún no conozco.

83. Lo mismo sucede con el sabor y el olor que puede darnos el mismo cuerpo. Sino hago mas que sentirlos son ideas simples: si, además, juzgo de donde vienen á mi, son ideas compuestas, aunque siempre particulares como no generalizadas todavía.

84. Ahora, si reúno las tres ideas de cierto color, cierto sabor y cierto olor, formo la idea del ser que me las causa, idea ya mas compuesta, aunque siempre individual y particular, porque, si otros seres son capaces de hacerme las mismas impresiones, no los conozco todavía, y así no he estendido esta idea hasta ellos. Si designo esta idea ó el ser que me la da, lo que para mi es lo mismo, por la palabra *fresa*, este nombre es el de esta fresa, y no el de las fresas en general, pues aún no lo he generalizado.

85. En el concepto de que no conozco esta fresa sino por aquellos tres efectos, su existencia respecto á mi no está

compuesta mas que de tres ideas, siendo para mí un ser capaz de causarme aquellas tres sensaciones y nada mas, porque la idea de un ser cualquiera nunca es para nosotros otra cosa que el conjunto de las propiedades que le conocemos: esta es la causa de que una misma palabra casi nunca tenga exactamente la misma significacion para todos los que la pronuncian, pues espresa para cada uno mas ó menos ideas segun el grado de conocimiento que tenga de la cosa. Despues de haber observado que esta fresa es de forma cónica, viene de una flor blanca, es producida por una pequeña planta verde, á la cual reproduce ella misma &c., uniré todas estas propiedades á las primeras, y entonces la palabra *fresa* las comprenderá todas, y mi idea de esta fresa será mas compuesta; pero no dejará de ser individual y particular, aunque se acerque mas á ser completa.

86. Suponiendo que esta fresa sea el primero de los seres existentes, que haya hecho impresion en mis sentidos, y por consiguiente que su idea sea la primera que compongo de un ser semejante; esta idea, sin dejar de ser individual y particular, me da motivo de crear otra varias, que espresamos por las palabras llamadas adjetivos y por los sustantivos nombrados abstractos.

87. Por ejemplo, si he llamado *rojo* una de las sensaciones, que me ha causado esta fresa, diré que es roja, esto es, que para mí es causa de la impresion llamada rojo. Este adjetivo es la espresion abreviada de uno de los juicios que he hecho de esta fresa, de una de las relaciones que he advertido entre ella y yo, y me sirve para espresar que esta fresa tiene esta relacion conmigo. Si despues atiendo á que esta relacion tiene una causa en la fresa llamo á esta causa *color rojo* de la fresa, y esta es una de sus cualidades, una de las ideas que componen la idea de este ser.

Continuacion de las Ideas compuestas.

88. Si hubiera dado nombres particulares á los sabores y los olores, como á los colores, haria lo mismo con motivo de las relaciones, que esta fresa tiene conmigo para causarme cierto olor y cierto sabor; porque toda relacion da necesariamente lugar á tres ideas, la de la relacion misma, la de su efecto y la de su causa. Si las mas veces no formamos estas ideas, ó sino las distinguimos con nombres particulares, es porque no nos trae utilidad, ó mas bien porque los nombres particulares, que les habiamos dado desde luego, los hemos estendido despues á otras ideas sobre poco mas ó menos semejantes: asi se han hecho comunes y generales, y no hemos cuidado de remplazarlos por otros, que hayan quedado en el caso de particulares y especiales.

89. Ademas de esto no hay ni una de las innumerables relaciones, que cada uno de los séres ecsistentes tiene con nosotros, que no pueda ser orijen de tres ideas particulares y de tres palabras particulares para espresarlas. Asi la fresa de que tratamos tiene conmigo las relaciones de causarme tres efectos, uno que llamo darme placer, otro que llamo hacerme bien, y el tercero que llamo causarme utilidad: espreso estas tres relaciones diciendo que es hermosa, que es buena, que es útil, y las causas de estas tres relaciones, por las palabras hermosura, bondad, utilidad, que representan tres propiedades de la fresa, tres ideas que componen la idea de este ser. Pero, cuando haya generalizado las palabras placer, bien, utilidad, que son todavia una espresion especial de los efectos particulares de esta fresa sobre mí, cuando las haya estendido á otros efectos producidos por otros séres, efectos que son

análogos á aquellos si bien no pueden ser exactamente los mismos, ya no me queda medio de espresar privativamente el placer que me causa esta fresa, el bien que me hace, la utilidad que me produce, ni de decir el modo particular con que es hermosa, buena y útil, ni de pintar el género especial de la hermosura, bondad y utilidad que le son propias. Este es el caso á que estamos reducidos ahora que todas nuestras ideas estan tan elaboradas, y todas las palabras que las espresan se hallan tan generalizadas. Ya no las hay para espresar particularmente cada cosa ; no hay mas que los nombres propios para designar un ser con exclusion de otro cualquiera. Sin embargo se echa de ver que, mientras la fresa tomada por ejemplo se supone el único ser que he ecsaminado, no solo su nombre es un nombre propio en la fuerza de la palabra, sino que todas las ideas, que me ha hecho formar, tienen el mismo caracter : son únicas en su género : las palabras que las espresan no se aplican sino á un solo hecho ; y al mismo tiempo vemos que con este solo ser he creado ideas de varias especies. Ahora hallarémos facilmente el modo con que estas ideas particulares se generalizan.

90. He insistido mucho sobre este primer paso de nuestro entendimiento, porque, sin entenderlo bien, no se podria nunca comprender el artificio de la composicion de nuestras ideas, ni el del lenguaje que las espresa, ni el de su raciocinio. La mayor dificultad, que he hallado para esplicarme, ha consistido en que faltan palabras á cada paso ; pues, habiendose generalizado todas por un largo uso, no puedo hacer de modo que el lector haya de tomarlas en un sentido restringido é individual que ya no tienen. Por tanto, si despues de la primera lectura quedasen dudas, convendrá repetirla, procurando penetrarse bien de mi intencion, y refiriendose continuamente

á la posición de un hombre que forma aquellas primeras combinaciones; porque no puedo hacer que tengamos, para expresar las ideas de este hombre, otras palabras que aquellas de que hemos hecho otro uso que él, y que de consiguiente tienen para nosotros distinto valor. Ya hemos dicho que la ciencia de las ideas está intimamente ligada con la de las palabras, porque nuestras ideas compuestas no tienen otro sosten, otro lazo que una todos sus elementos, sino las palabras que las expresan y nos las fijan en la memoria: á su tiempo examinaremos las causas y las consecuencias de este hecho; pero, entretanto, podemos hablar de una idea y de la palabra que la representa como de una sola y misma cosa, porque todo lo que sucede á la una sucede á la otra.

91. Con el ecsamen de un solo ser hemos formado y separado unas de otras la idea de este ser, las de sus relaciones, las de sus efectos, las de sus causas, y todas estas ideas son aún particulares. Para expresarlas hemos creado palabras, que llamamos nombres de sustancia, nombres adjetivos, nombres sustantivos abstractos; y todas estas palabras en rigor son todavía nombres propios de tal ser, de tal relacion y de tal efecto ó tal cualidad. Ahora veremos el modo con que estas ideas y estos nombres van á generalizarse.

92. Si, despues de haber visto la fresa de que tratamos, veo otras, las ecsamino y advierto que se le parecen por cualidades constantes comunes á todas, y que se diferencian por circunstancias variables. Separo estas circunstancias variables de la idea de la primera fresa y de las ideas de las fresas que he visto despues, reuno las cualidades constantes, y ya la idea y el nombre de *fresa* se hacen comunes á muchos séres, y se han generalizado cuanto es posible.

93. Por la misma razon las palabras hermoso, bueno, útil,

rojo, placer, bien, hermosura, bondad, utilidad, no espresan ya las relaciones de aquella primera fresa conmigo, sus resultados y sus causas, sino las relaciones, los efectos y las cualidades de las fresas en general: ya estan tambien generalizados; pero ni con mucho lo estan tanto como pueden estarlo, pues en adelante los estenderé mas ó menos á otros séres segun mis observaciones.

94. Con efecto, despues de haber visto aquellas fresas, veo una cereza: entonces formo la idea de esta cereza como formé la de la primera fresa, y luego la idea general de cereza como la idea general de fresa. Estas cerezas son para mi tambien hermosas, buenas, útiles, rojas de cierto modo; pero este modo no es ecsactamente el mismo que el de las fresas. Si en vez de dar á las relaciones, que siento entre estas cerezas y yo, nombres particulares que les sean propios, les aplico aquellos nombres que ya he dado á las relaciones de las fresas conmigo, es claro que no puedo hacerlo sino separando de unas y otras las circunstancias que las diferencian, y conservando solo las que les son comunes. Por consiguiente, cada vez que generalizo mas un nombre y lo estiendo á mayor número de séres, rebajo muchas ideas de las que contenia en su sentido mas limitado y espresa muchas menos. A proporcion que una idea se hace mas general forma parte de mayor número de séres, y es una parte mas corta de cada uno de ellos.

95. Bien claramente lo vemos en la formacion de las ideas de especies, de géneros, de clases, que se componen como las antecedentes, con solo la diferencia de que un nuevo nombre espresa cada grado de generalizacion, y los hace notables impidiendo que se confundan. Por ejemplo: veo un individuo, reconozco todas las cualidades que le pertenecen, todas las propiedades que lo caracterizan, en una palabra todas

las impresiones que me hace, y le llamo *Antonio*. Es claro que este nombre propio espresa la idea completa de este individuo, es decir, de todas las ideas que la componen: si lo reuno con cierto número de otros individuos, que, siendo diferentes bajo muchos respectos, tienen muchas cosas comunes con él, formo una clase de individuos que designo con el nombre de *Madrileños*: si junto estos individuos con otros, que tienen menos puntos de semejanza, formo una segunda clase mas estensa, que designo con el nombre de *Españoles*: del mismo modo formo sucesivamente las palabras y las ideas de *Europeo*, *hombre*, *animal*, y en fin de *ser*, que es el término mas general que puede ocurrir, pues que se estiende á todo lo que ecsiste. Bien se echa de ver que estas ideas muy compuestas van conteniendo cada vez mayor número de individuos, lo que constituye su estension, al paso que contienen menor número de circunstancias de cada uno de ellos, lo que constituye su comprension; porque, cuando digo que Antonio es un ser, no digo mas que una cosa reducida á espresar que es capaz de hacerme impresion, sin designar el modo, con lo que digo que ecsiste y nada mas: cuando digo que es un animal, digo ademas que le conozco *vida y movimiento*, que se alimenta, que se reproduce, en una palabra que ecsiste de todos los modos que caracterizan á un animal: cuando digo que es hombre, digo ademas que sé que está formado de tal ó tal modo, que tiene tal cualidad que me ha hecho impresion: cuando digo que es *Europeo*, *Español*, *Madrileño*, añado siempre alguna cosa á la idea; y en fin, cuando digo que es Antonio, digo implícitamente todo lo que sé de él, y aún todo lo que le pertenece, aunque no le conozca; porque puedo muy bien ignorar que es fuerte, amable, ó que está enfermo, y si lo sé serán solamente nuevas ideas, que deberé añadir á las muchas que componen

para mi la de Antonio. Esto entra en lo que he dicho antes sobre que un nombre significa siempre mas ó menos cosas para aquellos que lo pronuncian, á proporcion que conocen mas ó menos el sujeto de que se trata; pero no muda en nada la verdad, que he establecido, de que la idea particular de un individuo comprende todas las ideas que le pertenecen, y que la idea de un nombre de clase no contiene sino las que son comunes á todos los individuos de la clase, y por consiguiente un número de ideas tanto menor cuanto los individuos son mas numerosos y la clase mas estensa.

96. Asi formamos tambien de las ideas de cereza, de fresa, de durazno &c. la idea de fruto, que no contiene ya las ideas particulares de cada uno de estos séres, sino unicamente la propiedad, que es comun á ellos, de producirlos los vegetales de cierto modo; y si generalizo aún mas la palabra *fruto*, como se hace en el sentido metafórico, diciendo, por ejemplo, que la ciencia es fruto del estudio ó que los descubrimientos son fruto de la reflexion, esta palabra fruto no comprende ya otra cosa que la idea de producirlo un ser cualquiera, sin designacion de causa ni de modo.

97. Asimismo, de las ideas de verde, de amarillo, de rojo, haciendo abstraccion de sus diferencias, formo la idea de color, que no espresa mas que la cualidad, comun á estas sensaciones, de sentir las por los ojos, como los sonidos por los oidos; y de las ideas de color y de sonido hago la idea mas general de sensacion, que no es otra cosa que la de sentir, sea por el conducto que fuere.

98. Y, volviendo á los adjetivos ya indicados, la palabra *rojo*, que no espresaba desde luego sino el modo de ser rojo de la fresa, despues de las fresas en general y luego de las fresas y las cerezas, llega poco á poco á ser la espresion

de lo que todos los cuerpos rojos tienen de comun entre sí, y lo mismo sucede á la palabra *bueno*. A cada grado de generalizacion se omiten diferencias: la palabra muda realmente de significacion: esto es tan cierto como es evidente que la bondad de un hombre, la bondad de un fruto, la bondad de un caballo y la bondad en general no son una misma cosa: en estos cuatro casos las palabras *bueno* y *bondad* se aplican á tres ideas individuales diferentes y á una idea general. Cuando las ideas mudan deberian en rigor mudar tambien las palabras, como sucede con las palabras *verde*, *amarillo*, *rojo* y *color*; pero ninguna lengua es bastante rica al efecto, porque los inconvenientes de semejante abundancia excederian á sus ventajas. Sin embargo, ha sido del caso hacer esta advertencia para que no nos equivoquemos á causa de las palabras, y no nos encubran la generacion de las ideas cuando no la pintan fielmente.

99. Ya conocemos el modo con que se forman todas las ideas, que espresamos por sustantivos y adjetivos. Asimismo se puede explicar la formacion de las que son representadas por los otros elementos del discurso, tales como los verbos, las preposiciones &c.; pero estos por-menores corresponden mas bien á la gramática, esto es, á la ciencia de la espresion de nuestras ideas: baste por ahora saber que todas se derivan de las que hemos ecsaminado, y que se forman por los mismos medios. Vemos, pues, que nunca se trata de otra cosa que de recibir impresiones, observar relaciones, añadirlas, rebajarlas, reunir las, dividirlas y formar nuevos grupos; y no hay dificultad en comprender como tantas combinaciones tan diferentes dimanen del corto número de facultades que hemos distinguido en nuestra facultad de pensar: tal es el objeto, que me propuse demostrar en estas dos lecciones.

100. Para concluir observaremos que el camino, que aca-

bamos de trazar al entendimiento humano en la formacion de nuestras ideas compuestas, es el que seguiria un hombre aislado y sin auxilios, que formase estas ideas y sus signos solamente para su propio uso. Este procedimiento es metódico, aunque lento y penoso; bien que este hombre apenas formaria ideas compuestas, y su diccionario seria muy corto, pues que toda lengua algo rica se ha formado necesariamente por los esfuerzos de muchos hombres y de muchas generaciones sucesivas. Mas no es este el modo con que tantas ideas han entrado en nuestro entendimiento, hallandonos desde la niñez en medio de hombres que hablan una lengua perfeccionada: no hemos creado estas ideas, las hemos recibido: sus signos han hecho desde luego impresion en nuestros oidos confusamente y al acaso segun se presentaba la ocasion; no hemos tenido otra cosa que hacer sino discernir las significaciones y clasificarlas, aprovechandonos bien ó mal de una multitud de esperiencias; y asi, sobre las palabras y segun las palabras, hemos aprendido las ideas. Esta operacion se ha quedado muchas veces incompleta, y de aqui han nacido muchos errores, muchos enlaces falsos y una gran ignorancia del encadenamiento de ciertos resultados. Esto no es de estrañar si consideramos que en un corto número de años de nuestra primera infancia entran en nuestras cabezas la mayor parte de las ideas, que se han creado desde el origen del género humano, y cuando se hacen provisiones tan precipitadamente es difícil conocerlas y ordenarlas bien. Ya hemos dicho bastante de este asunto, y ahora vamos á ver como conocemos que las sensaciones, que percibimos, son causadas por ciertos objetos.

LECCION IX.

De la Ecsistencia.

101. Todo cuanto hemos dicho hasta ahora se reduce á la historia de nuestras modificaciones interiores y de las creaciones de nuestro pensamiento; pues que supusimos, para tratar de las ideas compuestas [72], que teniamos conocido el modo con que llegamos á considerar nuestras sensaciones como efectos de los diferentes séres que ecsisten en la naturaleza, y dejamos para mas adelante la esplicacion de este fenómeno.

102. Ahora diremos, respecto á nuestras sensaciones esternas, que no pueden las del olfato, el oido y el gusto darnos á conocer por si mismas la ecsistencia de los cuerpos esteriore; porque experimentamos frecuentemente afecciones de este género sin intervencion de ningun cuerpo estraño, y aun cuando sean causadas por estos cuerpos, no conocemos muchas veces de donde proceden.

103. Tocante á la vista han creido muchos ideologos que, cuando los rayos de luz hieren nuestros ojos, es imposible dejar de conocer que el objeto, que nos envia estos rayos, es causa de esta impresion, pues que, habiendo de herir estos manojos de luz diferentes puntos del ojo, unos al lado de otros, y ocupando asi cierta estension en nuestro órgano, nos hallamos obligados á suponer los unos calocados al lado de los otros en cierta porcion del espacio, y á reconocer por consecuencia que el objeto, que nos los envia, es estenso, esto es, un cuerpo.

104. Pero hay contra este racionio dos objeciones generales. La primera es que los cuerpos no hieren el ojo mas inmediatamente que la nariz y el oido: los rayos luminosos llegan á nosotros por medio del aire como las ondulaciones

sonoras y las partículas olorosas, siendo la única diferencia que aquellos vienen á nosotros en línea recta al paso que estas nos llegan por toda suerte de caminos. Mas las partículas olorosas y las ondulaciones sonoras parten, como los rayos luminosos, de diferentes puntos de los cuerpos, hieren diferentes puntos del oído y de la nariz como los rayos diferentes puntos del ojo, y ya estamos de acuerdo en que las emanaciones olorosas y sonoras no son capaces de hacernos juzgar que hay cuerpos, y cuerpos estensos; luego no parece verosímil que la particularidad de venir á nosotros en línea recta dé esta propiedad á los rayos luminosos.

La segunda objeción consiste en que un mismo cuerpo aparece á nuestra vista de mil modos diferentes, según está iluminado de una manera ó de otra, visto de mas cerca ó mas lejos, de mas alto ó mas bajo, de un lado ó de otro. ¿Cual sería, pues, entre todos estos modos de ser visto este cuerpo, su verdadero modo de existir? — Claro está que la sola sensación visual no nos pone en estado de decirlo, y que no nos haría jamás conocer la existencia real de este cuerpo, aunque concediésemos que nos mostrase por sí sola de donde procede.

105. Hay otra cosa mas singular en el sentido de la vista, y es que la sensación visual nos engaña á veces completamente: los efectos de la refracción de diferentes medios, y los de la reflexión de los espejos nos representan los objetos donde no están: un palo metido hasta la mitad en el agua no está donde lo vemos, y un paisaje no está en el espejo. En los gabinetes de física se hace, por la disposición de algunos espejos cóncavos, ver un objeto en medio del aposento, y cuando pasamos la mano por el sitio donde este objeto parece hallarse con todas sus formas y

colores, no encontramos allí nada de todo esto. Semajantes resultados prueban que un sentido, capaz de presentarnos continuamente un mismo ser bajo relaciones diferentes, y de crear para nosotros seres absolutamente imaginarios, no es á proposito para asegurarnos la realidad de los que nos manifiesta.

106. Resta ahora ecsaminar las sensaciones tactivas. Todos convienen en que estas son las que nos dan verdadero conocimiento de la ecsistencia real de los cuerpos, y que ellas son las que nos enseñan despues á referir á estos mismos cuerpos las impresiones que hacen sobre los demas sentidos, y á formarnos ideas justas de estas relaciones. No niego que asi sea; pero el modo con que esto sucede, merece explicarse.

107. No creo que las sensaciones tactivas tengan por su naturaleza ninguna prerogativa que las distinga de las demas; pues, sea que un cuerpo haga impresion en los nervios cubiertos con la piel de la mano, ó que cause ciertas conmociones en los nervios esparcidos en las membranas del paladar, la nariz, el ojo ó el oido, en ambos casos es una pura impresion lo que recibo, es una simple afeccion lo que experimento, y no hay razon para persuadirse á que una de ellas sea mas instructiva que otra, ó que la una sea mas propia que la otra para hacerme formar el juicio de que procede de un ser distinto que yo. Y si nó ¿por qué el simple sentimiento de una picadura, una quemadura, unas cosquillas ó de una presion cualquiera me daria mas conocimiento de su causa que el de un color, un sonido ó un dolor interior? Convengamos en que, mientras estamos inmóviles, sin hacer otra cosa que recibir pasivamente las impresiones que acaecen, las que corresponden al tacto no nos ilustran mas que las otras, y por tanto, el tacto pasivo

es, como los demas sentidos, incapaz de darnos á conocer la existencia de los cuerpos.

108. A primera vista se percibe confusamente que no debe suceder lo mismo cuando somos nosotros los que obramos, los que nos movemos, los que vamos á buscar las impresiones; pero no siempre se discierne bien la razon de esta diferencia. Para entenderlo supongamos que tuviesemos la facultad de movernos, sin que los movimientos de nuestros miembros produjesen en nosotros ninguna sensacion interna, sin que los sintiesemos y por consecuencia sin advertirlo; en este caso, si muevo un brazo, ó mas bien si mi brazo se mueve, yo lo ignoro: si va á encontrar un cuerpo, que resiste por si mismo, yo no sé nada de esto. Bien experimento, si se quiere, por parte de este cuerpo, el efecto que llamamos *resistencia*; pero esta resistencia no es para mi una oposicion á lo que llamamos *movimiento*, pues no sé lo que es el movimiento, ni que lo hago. Lejos de eso la resistencia no es respecto á mi, en la suposicion hecha, ni siquiera la cesacion del sentimiento interior, que nos causa la mudanza de lugar de las partes de nuestro cuerpo, pues que, segun la hipótesis, este sentimiento no se verifica, y nos movemos sin experimentar nada, sin tener aviso ni consciencia de nada. Organizados de este modo, la impresion, que recibiríamos de un cuerpo resistente, no podria consistir sino en una sensacion de calor, frio, humedad, ú otra cualquiera relativa unicamente al tacto puro y pasivo: seria una impresion tan simple y tan poco instructiva como todas las demas, y nada podríamos aún deducir de ella.

109. Pero, si añadimos á esta facultad de movernos la circunstancia de que cada movimiento de nuestros miembros

contra mi voluntad la cesacion del sentimiento de movimiento que quisiera continuar. Tampoco puedo dejar de conocer que esta cesacion de movimiento no es siempre absoluta: que no experimenta muchas veces sino la modificacion, que mas adelante reconoceremos por mudanza de direccion: que tiene límites el poder de este ser que se opone á mi sensacion de movimiento: que los confines de su poder es lo que llamamos su superficie: que ellos constituyen lo que se llama su forma; y que si no puedo superar estos confines y pasar por medio de este cuerpo, bien puedo dar vueltas á su rededor y circunscribirlo, y por consiguiente determinar el modo de existencia ó lo que llamamos la estension de este ser, que unas veces es enteramente extraño á mi yo que siente y quiere (estos son los cuerpos exteriores), y otras veces le obedece (entonces es nuestro propio cuerpo); pero siempre es distinto y obra sobre él de muchos modos.

114. En adelante veremos cuales son las experiencias sucesivas con que distinguimos el cuerpo, por el cual sentimos y que obedece á nuestra voluntad, de todos aquellos que son enteramente extraños respecto á nosotros: el modo como discernimos las propiedades de aquel y de todos los demas: el orden con que descubrimos estas propiedades, y las relaciones que ellas tienen entre si. Por ahora basta haber reconocido que la principal de estas propiedades, la primera conocida y averiguada, es la de oponerse á la continuacion del sentimiento que nos causan nuestros movimientos á pesar de que queramos prolongarlo. Esta propiedad es verdaderamente fundamental, porque nos asegura de un modo cierto que hay alli un ser, que no es nosotros, y porque constituye la existencia real de este ser, cuya existencia deducimos por una consecuencia inmediata y necesaria de nuestro

sentimiento de querer y de la contrariedad que experimentamos cosas de que estamos bien seguros.

115. La verdad de esta conclusion no requiere para su certeza que podamos explicar por una parte lo que es el sentimiento de *querer*, y como somos capaces de tenerlo, ni por otra el motivo de que los séres que caen bajo nuestros sentidos esten dotados mas ó menos del poder de resistir al movimiento, y en qué consiste este poder. Estos dos hechos son incomprensibles, y sus causas enteramente desconocidas para nosotros; pero son ciertos y constantes, y no lo es menos que *ser queriendo y ser resistiendo es ser realmente, es ser*, y que el ser que quiere, aunque esté todavía ignorante de que hay movimiento y séres, cuando experimenta que muchas veces puede á su voluntad darse la sensacion que resulta del movimiento de sus miembros, y que otras muchas no lo puede aunque quiera, debe en este último caso inferir que hay séres resistentes, y esta conclusion le ha de conducir á un conocimiento mas circunstanciado de estos séres.

116. Creo haber demostrado: 1º Que estamos bien ciertos de la existencia de los cuerpos, es decir, de séres que no son nuestro yo que siente y quiere, los cuales le obedecen ó le resisten mas ó menos: 2º Que á la facultad de querer juntamente con la de movernos y de sentirlo debemos el conocimiento de estos cuerpos y la certeza de la realidad de su existencia: 3º Que para producir estas facultades semejante efecto es necesario que estos cuerpos esten dotados de cierta fuerza de resistencia al movimiento. *Accion que se quiere y se siente* por una parte, y *resistencia* por otra, es el lazo que hay entre los séres capaces de sentir y los séres sentidos; y aqui está el punto de contacto, que asegura á aquellos con toda certeza la existencia de los otros. Y pues que se necesitan movi-

mientos voluntarios para conocer la existencia de los seres distintos de nosotros, nos toca ahora demostrar que podemos querer antes de tener este conocimiento. Tal será el objeto de la leccion siguiente.

LECCION X.

Del modo con que nuestras facultades intelectuales empiezan á obrar.

117. Despues de habernos formado una idea general de la facultad de pensar ó de sentir y de las facultades que la componen, despues de haber reconocido el uso de estas facultades para formar nuestras ideas compuestas, y visto el modo con que aprendemos ciertamente que ecsiste otra cosa que nuestro yo; es tiempo de ecsaminar como empiezan á obrar estas facultades.

118. Todos saben que muchas sensaciones tienen por si mismas la propiedad de sernos agradables ó desagradables. Pero hallar una sensacion agradable ó desagradable no es otra cosa que hacer un juicio, sentir una relacion entre ella y nuestra facultad de sentir, y sentir esta relacion entre una sensacion y nosotros no es mas que sentir al mismo tiempo el deseo de experimentar esta sensacion ó el de evitarla; y todas estas operaciones pueden, por tanto, hallarse, y se hallan realmente reunidas en un solo hecho, en la percepcion de una sensacion sola.

119. Por el contrario, un hecho constante demuestra que el sentimiento de querer, la sensacion de un deseo, puede preceder en nosotros á la sensacion de movimiento; pues todos saben que un resultado de nuestra organizacion, y probablemente de la de todos los seres dotados de sensibi-

lidad, es que un dolor cualquiera, particularmente si es muy vivo, nos haga experimentar la necesidad de movernos, de agitarnos, sin tener ningun conocimiento del efecto que habrá de suceder, y aún á pesar de la certeza de que el efecto será nocivo; pero esta necesidad es un deseo aunque irreflexivo, y un deseo muy vivo; luego podemos desear movernos antes de saber lo que es el movimiento.

120. Este modo de mirar los objetos nos abre camino para comprender como ciertas circunstancias de nuestra organizacion, orijinadas de la diferencia de los temperamentos, de las edades y de las enfermedades, tienen tanta influencia sobre nuestros juicios y nuestras inclinaciones, y para concebir lo que son las determinaciones *instintivas* (1), que de otra suerte parecerian capaces de trastornar todas las ideas que nos formamos del modo con que obra nuestra facultad de pensar.

121. Para estudiar esta facultad ha sido sin duda conveniente distinguir las diferentes funciones que hemos podido reconocer en ella, considerando separadamente la sensacion, los recuerdos, el juicio, el deseo, en general; pero es necesario no olvidarse jamas de que lo mismo que hemos separado asi por el pensamiento se halla muchas veces confundido y reunido en un mismo hecho, y siempre se debe partir de los hechos reales. Ademas, todo lo que acabamos de decir no destruye en nada lo que hemos establecido anteriormente respecto á la sensibilidad, la memoria, el juicio y la voluntad: solamente nos muestra sus efectos bajo su verdadero punto de vista.

122. Queda, pues, acreditado por hechos constantes que no vemos como las sensaciones sin accion nos puedan probar

(1) Son sensaciones que comprenden juicio y deseo.

con certeza otra existencia que la nuestra: *duplex est habitus*

Que el movimiento sin voluntad no parece tampoco suficiente para darnos esta certeza: *in sensu non consistit*

Que la voluntad puede preceder al movimiento: *in*

Que el movimiento voluntario es el que nos da un verdadero sentimiento de resistencia: *obstaculo non y movibili*

Que el sentimiento de cualquiera cosa, que resiste á una acción que queremos hacer, nos prueba incontestablemente la realidad de otra existencia que la de nuestra virtud de sentir: *non est sensibile nisi ob obstaculum potentiam*

Que sabemos con certeza que hay cuerpos, y que la primera propiedad, que descubrimos en ellos, es la fuerza de *inercia* ó virtud con que resisten. *non est sup al rido*

123. Veamos ahora como esta propiedad nos hace descubrir todas las demas, y nos hace componer ciertas ideas, que nunca hemos comprendido bien por no conocer el modo con que las formamos: esta será la mejor prueba de que hemos hallado efectivamente la base de toda existencia real y el origen de todo conocimiento cierto. *in sensu non consistit nisi ob obstaculum potentiam*

124. Siempre habremos de venir al resultado de que, cuando un ser organizado para querer y obrar siente en sí una voluntad y una acción, y al mismo tiempo una resistencia á esta acción que quiere y siente, queda asegurado de su existencia y de la existencia de alguna cosa que no es él mismo. Tal es el lazo entre nuestro yo y los otros séres, es la *voluntad y la acción sentida reunidas*, pues una sin otra no sería suficiente. Un ser que siente y aún que quiere, sino obrase, no podría conocer mas que á sí mismo, á su propia virtud de sentir y querer; y un ser, que obrase sin quererlo ó sin sentirlo, no percibiría que le hace resistencia alguna cosa y que de consiguiente esta cosa existe. *obstaculo non y movibili*

LECCION XI.

De las Propiedades de los Cuerpos.

125. Estamos de acuerdo en que, mientras no hacemos mas que sentir, recordarnos, juzgar y querer, sin que se siga ninguna acción, no tenemos conocimiento mas que de nuestra existencia, y no nos conocemos á nosotros mismos sino como un ser que siente, como una simple virtud de sentir, sin estension, sin forma, sin partes, sin ninguna de las cualidades que constituyen los cuerpos.

126. Tambien convenimos en que, desde que la voluntad se convierte en actos, desde que nos hace mover, la fuerza de inercia de la materia de nuestros miembros nos lo advierte, nos da la sensacion de movimiento, lo que quizás no nos enseña todavia nada de nuevo; pero, cuando este movimiento que sentimos, y que quisieramos continuar, se halla detenido, descubrimos ciertamente que existe otra cosa que nuestra virtud de sentir. Esta cosa es nuestro cuerpo, son los cuerpos que nos rodean, es el universo y todo lo que lo compone.

127. Sin duda no sabemos desde luego lo que es: no distinguimos al principio ni los cuerpos diferentes de nosotros, ni nuestro propio cuerpo; pero, en fin, nos aseguramos de que existimos, y de que existe alguna cosa que no es nosotros. Esta certeza está comprendida en la sensacion misma de resistencia.

128. La propiedad de resistir á nuestra voluntad es, por tanto, la base de todo lo que aprendemos á conocer, y no la descubrimos sino por los efectos que se siguen á la voluntad, por nuestros movimientos; como que esta propiedad es la fuerza de inercia de los cuerpos, que no se

verifica ni se descubre sino por su movilidad.

129. Si la materia hubiera podido ecsistir perfectamente inmóvil, nada hubieramos sentido; y en caso de que hubieramos sentido, no hubieramos obrado, no hubieramos conocido mas que nuestro sentimiento. Si la materia hubiera podido ser perfectamente movable, absolutamente sin resistencia, tampoco hubieramos sentido nada, pues que todas nuestras sensaciones son un resultado de la resistencia de nuestros órganos á la accion de los cuerpos, y de la resistencia de estos cuerpos á su accion de unos sobre otros; y aunque hubieramos podido sentir y obrar, hubieramos obrado sin advertirlo, no hubieramos jamas descubierto la ecsistencia de los cuerpos ni la de nuestros órganos.

130. Pero, desde que podemos obrar y percibirlo, quererlo y experimentar resistencia, el universo nace para nosotros. Semejante á aquel panto animado, que observamos al huevo en los primeros dias de su incubacion, y que, siendo al principio imperceptible, se desenvuelve, crece y llega á ser un animal perfecto; vamos á ver estenderse nuestro sentimiento, esparcirse en todos nuestros miembros, percibir las formas de ellos, sus límites, sus funciones, descubrir todo lo que le rodea, juzgarlo, conocerlo, convertirlo á su uso y someterlo á su voluntad.

131. Asi la *movilidad* y la *inercia* son respecto á nosotros las dos primeras cualidades de los cuerpos, pues sin ellas nuestra organizacion no podria subsistir; sin ellas no podemos sentir nada, no podemos conocer nada, sin ellas no podemos siquiera concebir lo que seria la ecsistencia del universo.

132. Observemos, no ostante, que estas dos propiedades de los cuerpos requieren otra, y es aquella en cuya virtud

estos cuerpos puestos en movimiento tienen el poder de obrar sobre los otros y desalojarlos. La consideraremos como *una fuerza que tienen todos los cuerpos en movimiento para poner tambien en movimiento á los otros cuerpos que encuentran*, y la llamaremos *fuerza de impulsión*, reconociendola por una propiedad de primer orden, es decir, general é invariable y siempre ecistente, aunque no se ejerza siempre; porque se halla, como la inercia, siempre la misma en todos los cuerpos en las mismas circunstancias. Diremos, por tanto, que la *impulsión* (tomada como potencia y no como efecto) es en los cuerpos la propiedad con que, estando en movimiento, comunican su movimiento á los otros cuerpos que encuentran; asi como la *inercia* es la propiedad, que hace que un cuerpo no reciba nunca movimiento de otro sino despojandole de una cantidad de movimiento igual á la que él recibe: estas son dos cualidades que se corresponden entre si, tales que no puede ecistir una sin otra, y que ni una ni otra se verificaria sin el movimiento.

133. La movilidad, la inercia y la impulsión son, pues, tres propiedades inseparables. Bien pronto veremos como aprendemos á calcular sus efectos, ya que por ahora no hacemos mas que sentirlos.

134. La idea de movimiento no es desde luego para nosotros aquella idea compuesta, que esplicamos diciendo que el movimiento es el estado de un cuerpo que pasa de un lugar á otro, pues un lugar es una porción del espacio, y la idea de espacio se deriva de la de estension que no tenemos todavía. Asi el movimiento no es desde luego para nosotros sino una sensación simple, un modo de ecistir: me muevo, lo siento, y ahí está todo. Veamos lo que de ello resulta.

135. Supongo que me agito en diversos sentidos sin es-

perimentar ninguna oposicion: todo lo que encuentro, sea un fluido etéreo, la luz, el aire mismo, no es nada para mi, pues no me causa el sentimiento de resistencia á mi voluntad: es la nada absoluta: no sé siquiera que es aquello que con razon ó sin ella llamaré el vacío cuando conozca el lleno: no sé tampoco que atravieso este vacío, pues ignoro que es estenso y que hay en el mundo alguna cosa que sea estensa.

136. Bien pronto el movimiento que quisiera continuar, y que solo es un modo de ecsistir que quisiera prolongar, cesa á pesar mio: lo que lo detiene no soy yo, pero es alguna cosa, es un ser, y este ser es un cuerpo. Ignoro sin duda que este cuerpo es estenso, que tiene partes, una forma, una figura: no me parece sino un punto, una virtud resistente, como no me parezco á mi mismo sino una virtud de sentir: solamente sé de este ser que ecsiste.

No pretendo haber logrado desde la primer esperiencia este débil resultado; pero que sea despues de una ó despues de muchas, importa poco: basta haber hallado el camino.

137. Entre mis repetidas esperiencias habrá ciertamente alguna en que apretando este ser y resvalando sobre su superficie, sentiré que me muevo sin dejar de sentir este ser. Desde entonces este ser cesa en la circunstancia de que no sea sino un punto: lo reconozco partes, unas al lado de otras, y juzgo què es estenso, pues la propiedad de ser estenso es en si misma la propiedad de tener partes distintas, partes situadas las unas fuera de las otras, y la conocemos por nuestro movimiento: respecto á nosotros es la propiedad de ser tocado continuamente mientras hacemos cierta cantidad de movimiento. Ya tenemos conocida la *estension*: es una nueva propiedad de los cuerpos, dependiente de su resisten-

cia al movimiento, de su existencia respecto á nosotros. Es una consecuencia tan inmediata de la existencia que, cuando llegamos á conocer la tal propiedad, no podemos concebir cosa alguna que esté totalmente privada de ella. Bien podemos suponer que un cuerpo es excesivamente pequeño, convenir en que su estension está reducida cuanto es posible, y aún hasta el punto de ser imperceptible á nuestros sentidos; pero no podemos imaginarla absolutamente nula sin anonadar el cuerpo mismo: jamas ningun ser humano podrá comprender realmente como existiria un ser natural que no existiese en ninguna parte y no tuviese partes; seria engañarse á si mismo el persuadirse que comprendiamos semejante cosa.

138. Asi, cuando dije que, mientras no haciamos mas que sentir sin obrar, no nos pareciamos á nosotros mismos sino un punto, una virtud de sentir, y que cuando sentimos resistencia á nuestra voluntad, el ser que se opone no nos parece desde luego sino un punto, una virtud resistente; hice uso de dos palabras abstractas, que estamos acostumbrados á emplear como seres reales, á fin de hacer mi pensamiento casi sensible. Quería manifestar que sentiamos unicamente que teniamos una voluntad, y que algo le resistia, sin que supiesemos nada mas; pero no he pretendido establecer que creyásemos ser un punto matemático, ni que nos formásemos la idea de una virtud cualquiera existente sin pertenecer á ningun ser, pues esto era imposible. De aqui es que, cuando descubrimos la propiedad de ser estenso en lo que resiste á nuestra voluntad, la descubrimos al mismo tiempo en nuestro yo que siente: este se estiende y se esparce, digamoslo asi, en todas las partes por las cuales siente, y se mueven por su voluntad. Aprendemos la estension de nuestro cuerpo como la de los otros cuerpos, y la circunscribimos por los mismos

medios, siendo verosimilmente la primera que percibimos, porque el cuerpo que nos pertenece no se diferencia de los demas respecto á nosotros, sino en que por él sentimos: hace como ellos resistencia al movimiento, y bien se conoce que, cuando uno de nuestros miembros se apoya y frota contra otro, la doble sensacion, que recibimos en la parte que se mueve y en la que resiste, debe darnos mas motivo para reconocer lo que sucede en esta ocasion que cuando se trata de un cuerpo extraño que nada nos retribuye.

139. Aunque no conocemos la estension, como propiedad de los cuerpos sino por el efecto combinado de la movilidad y la inercia de ellos, le damos muchas veces otra significacion, pues, cuando hacemos aquella palabra sinónima de la de *espacio*, espresa otra idea diferente. Y si bien parece entonces que estos dos términos *estension* y *espacio* representan un ser que realmente ecsiste, no hay á la verdad mas que una idea abstracta con que nos engañamos. Veamos como la componemos, pues será el único medio de conocerla y de evitar que nos estravie, porque toda ilusion desaparece cuando nos entendemos á nosotros mismos.

140. Si hago cierta cantidad de movimiento para llegar de un punto de cualquier cuerpo á otros puntos del mismo cuerpo, digo que este cuerpo es estenso. Quitando este cuerpo necesito siempre la misma cantidad de movimiento para ir del lugar donde estaba uno de estos puntos materiales á los lugares en que estaban los otros, y diré que hay la misma estension, el mismo espacio entre ellos, con la circunstancia de que, pudiendo ahora moverme en todos sentidos, lo que no podia hacer antes, añadiré que este espacio está vacío, en vez de estar lleno, como digo de una caja que está llena ó vacia, segun tiene dentro de si algo ó nada. Pero una caja

consiste en las paredes que la componen, prescindiendo de lo que contiene, y el espacio no tiene paredes, por lo que una caja vacia, que no tenga paredes, es la nada absoluta, y así hemos visto que mientras nos moviamos sin resistencia lo que hallabamos era absolutamente nada. El espacio es, por tanto, la propiedad de ser estenso, considerada con separacion de todo cuerpo á que pueda pertenecer, es una idea abstracta, es la nada á que se atribuye cierta realidad por la facultad que tenemos de movernos cuando ninguna cosa nos lo impide, cuando la *nada* nos lo permite; y aqui tenemos una nueva prueba de que moviéndonos es como descubrimos si existe algo ó nada al rededor de nosotros, al rededor de nuestra facultad de sentir y de querer.

LECCION XII.

Consecuencias de la Estension.

141. Varias propiedades generales y comunes á todos los cuerpos no son mas que cualidades dependientes necesaria é inmediatamente de la de ser estensos: tales son las de ser divisibles, tener cierta forma, ser impenetrables. Cuando un ser es estenso, necesariamente es divisible, porque, una vez que ser estenso es tener partes tales que sea necesario hacer movimiento para ir de una á otra, podremos siempre detenernos, en medio de este movimiento, y hallarnos de este modo entre una de estas partes y la otra, y por consiguiente separarlas, dividirias. Por tanto la divisibilidad, la posibilidad de ser dividido, resulta indudablemente de la propiedad de ser estenso.

142. No resulta menos la necesidad de tener cierta forma, á lo cual llamamos ser figurado, pues ningun cuerpo puede

ser estenso al infinito, porque no existirían otros, y por otra parte no podemos formarnos una idea real del infinito sensible, siendo esta una idea abstracta que no puede tener ninguna existencia positiva, como la de un palo que no tuviera mas que un extremo ó que no tuviera extremos. Todo cuerpo tiene, por tanto, límites, y llamamos su superficie al conjunto de puntos que lo terminan, de modo que despues de pasar de ellos, nada nos impide ya movernos. La disposicion de esta superficie constituye lo que se llama la forma ó la figura de este cuerpo; y aunque empleamos indistintamente estas dos palabras, deberiamos nombrar esclusivamente forma de un cuerpo al modo de ser estenso, que le reconocemos por el tacto moviendonos á su rededor, y reservar la palabra figura para la impresion que esta forma hace en nuestros ojos: la misma forma presenta varias figuras, segun la miramos por un lado ó por otro; pero hace siempre una misma impresion en el tacto, lo que prueba tambien que es su verdadero modo de existir, y que la resistencia á nuestro movimiento es lo que nos da á conocer el modo de ser real de los cuerpos.

143. Respecto á que un cuerpo es estenso ó no es nada, se hace absolutamente necesario que sea impenetrable, es decir, que otro cuerpo no pueda ocupar la porcion de espacio que llena, á menos que se la ceda; porque, si ocupasen ambos al mismo tiempo el mismo lugar, no serian mas que como uno, quedando anonadado alguno de los dos, y no habria coexistencia.

144. Asi, cuando vemos que dos cuerpos se unèn de modo que ocupen menos espacio que estando separados, inferimos que uno de los dos ó entrambos son pórosos, esto es, que comprenden entre sus partes sólidas ó reales espacios

vacíos, en los cuales se alojan las partes sólidas ó reales del otro cuerpo, y esto tambien se comprueba directamente por el aumento de peso en igual volumen, como resulta siempre de semejante union. Mil esperiencias prueban que todos los cuerpos conocidos son porosos: por tanto la porosidad es tambien una propiedad general de los cuerpos: es una consecuencia de la estension, aunque no es una consecuencia necesaria, porque podemos muy bien concebir un cuerpo cuyas partes no dejasen ningun intervalo entre si. Si esto no sucede jamas es menester que haya alguna otra razon, que no conocemos.

145. Son, pues, porosos los cuerpos; pero pudieran no serlo, á lo menos segun los medios, que tenemos para conocerlos: por el contrario es absolutamente preciso que sean estensos para que los conozcamos, pues que no los conocemos sino por el movimiento. Una vez que son estensos es menester que sean impenetrables, y esta impenetrabilidad hace que el uno resista al movimiento del otro, lo cual constituye la inercia, y que este otro comunique su movimiento á aquel, lo cual constituye la impulsión. Tal es el encadenamiento de las propiedades principales que descubrimos en los cuerpos, partiendo desde el primer momento en que procedemos á juzgar que ecsisten. Pronto explicaré como apreciamos y medimos unos por otros los efectos sensibles de estas propiedades, y esta esplicacion nos suministrará nuevas pruebas de que este es el modo con que aprendemos á conocerlas, y que hemos discernido bien lo que son respecto á nosotros.

146. Antes observaremos que todo lo espuesto sobre la inercia no quiere decir que consideremos la materia como absolutamente pasiva; pues, ademas de otras razones, no

podemos negar que la atraccion es una tendencia al movimiento, advirtiendose no solo en la gravitacion de los cuerpos celestes unos sobre otros y en la pesantez de los cuerpos terrestres hácia el centro del globo, sino tambien en todas aquellas atracciones particulares que producen las combinaciones químicas, como la adhesion, la cohesion &c.: todas estas fuerzas en accion, y los fenómenos que producen, manifiestan que no hay reposo absoluto en la naturaleza, y que tampoco lo hay relativo sino por efecto de las fuerzas contrarias que se contrastan. Pero no son estas discusiones lo que nos importa, sino ver bien los fenómenos, y no formarnos en el caso presente ideas falsas de la inercia, la cual solo consiste en que, cuando un cuerpo recibe movimiento, el cuerpo que se lo da pierde una cantidad igual á la que le comunica. Pasemos ya á otra observacion.

147. La duracion es tambien una propiedad común á todo lo que ecsiste, esto es, á todo lo que siente ó es sentido, diferenciandose de todas las otras propiedades de los cuerpos en la posibilidad de pertenecer á seres sin estension. Por este motivo no necesitamos conocer de nosotros mismos otra cosa que nuestro propio sentimiento para formarnos la idea de *duracion*, bastando nuestra ecsistencia. Si siento una impresion actual, desde que puedo hacer el juicio de que ya la he sentido, puedo pronunciar que ecsisto actualmente, que ecsistia entonces y que he continuado ecsistiendo en el intervalo, pues todo esto se halla comprendido en el acto de reconocer la impresion. Desde este momento tengo la idea de *duracion*, que no es otra cosa que la de una sucesion de impresiones. Cuando conozco otras ecsistencias diferentes de la mia, cuando percibo un objeto y me aseguro de que es el mismo que ya he visto, le aplico esta idea de duracion, y digo que este objeto ha durado. Hasta

aquí no hay dificultad ; pero , si adquiero así la idea de duracion, no adquiero del mismo modo la posibilidad de medir esta duracion, porque la sucesion de mis impresiones no es invariable ni bastante uniforme para servirme de medida. Por otra parte no tengo ningun medio para comprobar los límites de la duracion de cada una, y por consiguiente no tengo la idea de *tiempo*, que no es mas que la de una duracion medida. Vamos, pues, á ver como la adquirimos, ecsaminando el modo con que medimos los efectos sensibles de las propiedades de los cuerpos.

LECCION XIII.

De la Medida de la Estension, Duracion y Movilidad.

148. Ya hemos dicho que la propiedad de ser estenso un cuerpo consiste en que pueda ser tocado continuamente por una mano que se mueve, pues no es estenso sino porque tiene partes dispuestas de tal modo que es necesario hacer cierta cantidad de movimiento para ir de unas á otras. El modo de medir la estension es simple y directo: se compara con una porcion fija y determinada de estension que tomamos por término de comparacion, esto es, por unidad; tales son los pies, las varas &c. y todas las medidas de superficie y capacidad ó solidez que se derivan de ellas. Así, medir la longitud, la superficie, ó la solidez de un cuerpo, no es otra cosa que reconocer la cantidad de varas ó pies, ó de partes de vara lineares, cuadradas ó cúbicas que contiene este cuerpo, y el primer elemento de todas estas medidas es una cantidad fija de estension en longitud, como un pie ó una vara; siendo un pie ó una vara para nuestra intelijencia la representacion

constante de la cantidad de movimiento, que hemos necesitado hacer con la mano para llevarla desde la estremidad de esta vara, donde ha empezado á experimentar el sentimiento de resistencia, hasta la otra estremidad donde ha dejado de experimentar esta resistencia. Concluyamos, pues, que medimos la estension por la estension misma; pero no nos olvidemos de que la unidad fundamental de todas estas medidas la da el movimiento, y no es otra cosa que la representacion permanente de cierta cantidad de movimiento. Vamos á la duracion.

149. Esta es, como hemos indicado, una propiedad comun á todo lo que siente ó es sentido, y pertenece á todos los séres, aún con independencía de la estension. Veamos ahora como la medimos. Es claro que no podemos medirla sino por si misma, porque medir una cosa cualquiera es compararla con una cantidad determinada de esta misma cosa que tomamos por término de comparacion, por unidad. Así medir, valuar una longitud, un peso, un valor es hallar cuanto contienen de varas, libras, reales, en una palabra, de unidades del mismo género, y no podemos valuar una distancia en libras, ni el peso de una cosa en reales, ni decir que un valor es mayor ó menor que una pesada ó una distancia, y reciprocamente: por tanto medir la duracion es valuarla en unidades de duracion; pero ya hemos observado que la propiedad de los séres llamada duracion es muy diferente de la estension, pues no nos da por si misma ningun medio de comprobar de un modo ecsacto y duradero los límites de cada una de sus partes. Estas son fugitivas y transitorias, no coexisten juntas, sus divisiones no se señalan por nada, y no hay por consiguiente ninguna que esté determinada con bastante precision para servir de unidad. ¿Como dividiremos, pues, la duracion en tiempos, esto es, en cantidades de duracion medidas con

ecsactitud? No hay mas que recurrir al movimiento: él solo nos hace perceptibles las divisiones de la duracion; asi es que los tiempos se señalan siempre por algunos movimientos ejecutados: sus subdivisiones serian arbitrarias é inciertas sino se refiriesen al movimiento de algunos astros ó de algunas máquinas. Medimos, por tanto, la duracion por si misma como todas las cosas; pero el movimiento es lo que la hace comensurable para nosotros.

150. Ahora nos queda que ver el modo con que el movimiento, siendo por si mismo tan fugitivo, tan transitorio, tan poco susceptible de divisiones fijas y permanentes como la duracion, puede llegar á ser la base y el medio de una medida ecsacta de ella; porque indudablemente el movimiento, como otra cualquiera cosa, no se mide sino por si mismo; y sino fuera susceptible de divisiones determinadas é invariables ¿como podria servir de escala y de término de comparacion para valuar cantidades de otra especie? Consiste en que el movimiento se ejecuta en la estension, la recorre, y en que ella lo representa y lo comprueba. Con efecto vemos que un dia, una hora, un minuto, un segundo han transcurrido, porque el Sol, una aguja de relox, un péndulo han recorrido cierto espacio, porque la arena ó el agua de una clepsidra han dejado vacia cierta porcion de estension. Asi, por medio del movimiento, las partes de la duracion se manifiestan por las partes de la estension, y por esto participan de la ventaja inestimable, que estas tienen de poderse dividir y medir del modo mas riguroso y mas invariable.

151. Podria contestarse que, si un movimiento ejecutado nos hace siempre sensible la cantidad de duracion transcurrida, y una estension recorrida comprueba siempre el movimiento ejecutado, esto no basta para que la estension sea medida

fijsa de la duracion; porque seria menester que la misma cantidad de estension recorrida correspondiese siempre ecsactamente á la misma cantidad de duracion transcurrida, y para esto era necesario que no atendiesemos en la medida del tiempo mas que á un solo movimiento de una velocidad conocida y uniforme.

152. Digo que esto es lo mismo que hacemos sin advertirlo. Con efecto, en la medida de la duracion la unidad es el dia: todos los periodos mas largos son múltiplos de ella: todos los mas cortos son sus fracciones: todos son mas ó menos arbitrarios, como que todos varian á nuestra voluntad. El año comprende mas ó menos dias segun preferimos referirlo al Sol ó á la Luna, y solo el dia es un tiempo que no se puede aumentar ni disminuir, porque se halla determinado por la naturaleza de las cosas, y no depende de nuestras convenciones; pero en rigor un dia no es el tiempo que transcurre entre dos salidas del Sol en los climas donde esta salida adelanta ó atrasa, sino que es el intervalo de dos salidas del Sol en los paises donde este intervalo es siempre el mismo, es el tiempo que la tierra emplea en girar sobre su eje, es por consecuencia el tiempo que un punto de su ecuador gasta en recorrer todo este círculo mácsimo de la esfera. Aqui tenemos una duracion, un movimiento y una estension, que son siempre las mismas, y que se corresponden siempre ecsactamente: esta es la verdadera unidad que puede servir y sirve de término comun de comparacion para la medida de estas tres especies de cantidad. Resta ver como la empleamos para valuar cada una de ellas.

153. En quanto á la estension hemos visto que no ofrece dificultad. Esta propiedad de los cuerpos tiene sobre las demas la preciosa ventaja de admitir la division mas cómoda, mas duradera, mas precisa, mas distinta, mas constante, mas inal-

terable, en una palabra, mas esenta de todo error: asi no hay cosa mas facil que medirla, pues basta tomar una porcion cualquiera de ella, y referirle todas las demas. Conviene que esta porcion sea una fraccion conocida de la circunferencia del globo terrestre, porque siempre se podria hallar si el patron se perdiese; pero, aunque sea de mera convencion, puede tambien servir de medida.

154. Tocante á la duracion referimos, como lo hemos dicho, sus partes, por medio del movimiento, á las partes de la estension, y en todos los movimientos posibles el de la tierra sobre su eje sirve de tipo: asi una hora, un siglo, un minuto no son otra cosa que tantos millares de leguas recorridas por un punto del ecuador de la tierra en su revolucion diurna. No nos hagamos ilusion con los movimientos mas ó menos acelerados de todas nuestras máquinas destinadas á medir el tiempo: la estension, que recorren, sirve, como hemos manifestado, para comprobar que se han hecho; pero que esta estension sea mayor ó menor es indiferente, pues no sirve directamente de medida, sino unicamente para referir el movimiento, que comprueba, á la medida comun de toda duracion, al movimiento de la tierra sobre su eje. Por esto una hora se representa y se mide tanto por el minuterero que da vuelta á la muestra en este tiempo, como por la manilla que no anda mas que la duodécima parte, y por la pequeña aguja que recorre todo sesenta veces; porque una hora es la vigesima cuarta parte de la revolucion de la tierra, es la vigesima cuarta parte de su circunferencia recorrida por uno de los puntos de su superficie: por tanto todo movimiento, que se ejecuta veinte y cuatro veces en la duracion de un dia, señala exactamente una hora, sea el que fuere el espacio que recorra.

Poco importa el tamaño de la muestra de un reloj, pues solo sirve para manifestar que cada vez que el minuterio da la vuelta, la tierra ejecuta la vigesima cuarta parte de su revolucion, ó un punto del ecuador recorre tantos millones de varas. Vemos, pues, el modo con que la duracion se mide por el movimiento, y como este la hace apreciar con ecsactitud, porque refiere á una cantidad invariable de estension el tiempo que sirve de término de comparacion á todos los demas. Ya empezamos á percibir como medimos perfectamente el movimiento mismo á pesar de sus innumerables variedades; pero todavia se necesita mas esplicacion.

155. El movimiento es el ejercicio de la propiedad llamada movilidad, es un efecto de los cuerpos como el color ó el sabor; pero no como la atraccion, la inercia ó la impulsión, porque de estas tres cosas las dos primeras no consisten sino en una tendencia ó una resistencia al movimiento, y la tercera no es mas que su comunicacion; asi es que se hallan bajo la dependencia del movimiento, y su intensidad se valua por medio del movimiento que producen ó impiden, y por tanto son objetos de consideraciones secundarias. Pero ahora nos ocupamos del movimiento mismo, y el modo con que se mide es la cuestion que se trata de resolver.

156. Desde luego vemos que este efecto de los cuerpos llamado movimiento está perfectamente representado por el otro efecto de los cuerpos llamado estension; pues, una vez que la propiedad de ser estenso no es para nosotros mas que la propiedad de ser recorrido por el movimiento, las partes de la estension corresponden muy bien y muy ecsactamente á las partes del movimiento ejecutado para recorrerlas. Asi la cantidad de estension recorrida comprueba rigorosamente la cantidad de movimiento hecho.

157. Digo que la estension comprueba y representa muy bien los movimientos que se hacen, pero no que mide el movimiento; porque no debemos jamas olvidar que medir una cosa cualquiera es referirla á una cantidad conocida y determinada de esta misma cosa, y que sirve de término de comparacion, de medida. El movimiento no está exceptuado de esta regla general, y no se le puede medir con la estension ó la duracion mas bien que estas con los valores ó los pesos. Medir el movimiento, valuar su intensidad, no es ni puede ser otra cosa que referirlo á un movimiento cuya energía es conocida, y esto se llama determinar su velocidad.

158. De todo lo dicho se deduce que por sentimiento conocemos el movimiento :

Que este nos da á conocer la estension :

Que la estension se mide por si misma sin ningun intermedio y con suma comodidad á causa de la claridad y permanencia de sus divisiones :

Que la estension representa perfectamente el movimiento ejecutado, pues que aquella propiedad de los cuerpos no consiste sino en que puedan ser recorridos por el movimiento :

Que en consecuencia de esta circunstancia el movimiento hace medible la duracion, refiriendo sus divisiones á las de la estension :

Que por la misma razon llega el movimiento mismo á poderse medir; mas, cuando creemos referir el espacio, que recorre, á la duracion, lo referimos realmente al espacio recorrido por un movimiento tomado por unidad :

Que la unidad de estension se puede tomar arbitrariamente, aunque convenga mucho que sea una porcion conocida de la circunferencia de la tierra;

Pero que la unidad de tiempo es necesariamente el tiempo de la revolución diurna de la tierra, y la unidad de movimiento es el movimiento de un punto del ecuador durante esta revolución.

Concluyamos, por último, que si hemos conseguido discernir bien el artificio de la medida de los efectos sensibles de estas tres propiedades de los cuerpos, la estension, la duracion y la movilidad, es necesario que hayamos reconocido bien lo que son para nosotros y como las descubrimos.

LECCION XIV.

Consecuencias de la Medida de la Estension, Duracion y Movilidad.

159. Del corto número de verdades, que acabamos de establecer, se pueden sacar muchas consecuencias útiles.

Una de ellas, relativa principalmente á la práctica, consiste en que sería muy conveniente que todas las medidas de la estension fuesen porciones decimales del ecuador terrestre, como tambien muy cómodo que la unidad de tiempo, el dia, se dividiese asimismo en partes decimales. De este modo las tres especies de cantidades, que siendo tan diferentes entre si, tienen multitud de relaciones unas con otras, como la estension, el movimiento y la duracion, se espresarian siempre por cantidades décuplas ó subdécuplas unas de otras, y todas las comparaciones, que perpetuamente hay que hacer, se reducirian casi siempre á añadir ó separar algunos ceros, lo cual presentaria por otra parte la grandisima ventaja de recordar mucho mejor las relaciones que hemos observado entre ellas y tambien la naturaleza de cada una.

160. Hay otro motivo de reflexiones mucho mas importantes, cual es la admirable propiedad, que tiene la estension de dividirse en partes distintas con una precision, una claridad y una permanencia que nada dejan que desear. A esta circunstancia deben su certidumbre las ciencias que tratan de la estension y sus efectos, porque podemos desde luego medirla con la mayor seguridad y mas completa ecsactitud, y de esta perfeccion de su medida resulta que la podemos representar sin alteracion ni confusion, disminuyendo prodijosamente todas sus proporciones. Tal es el efecto del arte de levantar planos y de todo género de dibujo: la estension es la única propiedad de los cuerpos, que podemos espresar asi sobre una escala de convencion mas pequeña que la realidad.

161. En la perfeccion de estas medidas consiste que podamos valuar rigurosa y cómodamente todas las circunstancias, esto es, las razones y las propiedades de los ángulos, de las figuras, y de las líneas que las cortan ó terminan, lo cual forma el objeto de la geometria pura. Asi vemos que solo ella disfruta, entre todas las ciencias, de una certidumbre absoluta, y todas las demas participan mas ó menos de esta preciosa ventaja segun pueden conseguir que una parte, mayor ó menor de los asuntos que comprenden, sea apreciable en partes de la estension.

162. Como el movimiento, segun hemos visto, se representa muy bien por la estension, todo lo que concierne á su fuerza, su direccion, las leyes de su comunicacion, se demuestra perfectamente, y la ciencia que trata de ello es tambien de una certidumbre geometrica.

163. Por la misma razon conocemos y medimos la duracion con ecsactitud y sin temor de equivocarnos; y todo aquello que en los cuerpos y sus propiedades se puede valuar en dura-

cion, movimiento ó estension, se mide y demuestra perfectamente, al paso que todo lo que no admite esta operacion queda siempre en cierta especie de fluctuacion é incertidumbre por falta de medidas precisas.

164. En un ser cualquiera podemos determinar con exactitud y seguridad su edad, que es la cantidad de su duracion; su figura y posicion, que son circunstancias de su estension; su volumen, que es la cantidad de esta estension; su peso, que es una tendencia al movimiento; su densidad relativa, que es la razon entre su peso y su volumen, y todos los efectos análogos á estos; porque tenemos á este fin medidas precisas, que en último análisis se refieren todas á la estension: así todos los racionios, que hagamos sobre el incremento, la disminucion ó las combinaciones de estas propiedades, tendran el caracter de la certidumbre, pues que descansan sobre bases fijas; pero no sucede lo mismo con otras propiedades, como el color, el sabor, la hermosura, la bondad y otras muchas semejantes á estas. No pudiendo fijar su cantidad con precision quedarán siempre dudas en la determinacion de sus elementos y sus relaciones, y todos los racionios que hagamos sobre las consecuencias, que se hayan de sacar, ecsijirán especial cuidado, y no seran capaces de certidumbre sino ciñendonos á ciertos límites, y teniendo presente una multitud de consideraciones.

165. Tomemos por ejemplo la luz. Su velocidad, su direccion, sus refracciones, sus reflexiones, la diverjencia y la coincidencia de sus rayos, todo esto se puede medir rigurosamente, y podemos deducir con certidumbre los puntos donde estos rayos debèn encontrarse, los efectos que deben producir, la magnitud y posicion de las imagenes que deben formar &c.; pero no podemos apreciar del mismo modo las relaciones de

los colores entre sí. Aunque podamos decir que uno es mas vivo que otro, ó que el azul y el amarillo reunidos forman el verde; como podremos apreciar sus matices? ¿como valuar la cantidad que se necesita de dos de ellos para formar otro? Faltan las medidas y todo queda vago.

166. Sucede lo mismo con los sonidos: la velocidad de su propagacion, su direccion, su reflexion, la dispersion ó la concentracion de su fuerza, se determinan con facilidad y seguridad, porque todo esto se refiere á las propiedades de la estension; pero las relaciones armónicas de estos sonidos entre sí no podriamos determinarlas con mas precision que las de los colores, si no hubieramos descubierto que son proporcionales á la longitud de las cuerdas que los producen, á la duracion de sus vibraciones. De este modo se contraen á medidas de estension y se calculan rigurosamente.

167. Lo mismo se advierte en todas las partes de la física. Siempre que podemos pesar ó medir, estimar en peso ó volumen un ser ó un efecto cualquiera, tenemos la espresion ecsacta de su cantidad, porque se refiere á la estension: cuando no podemos hacerlo directamente, llegamos al mismo fin si conseguimos por un artificio cualquiera que su existencia se manifieste por algunos movimientos ejecutados en la estension. Asi es como valuamos la electricidad de un cuerpo por los grados del electrómetro: su calor por los del termómetro ó del pirómetro: su humedad por los del higrómetro. Con efecto las partes de los movimientos de estas máquinas, pudiendo compararse bien entre sí, no ofrecen ambigüedad, y la única incertidumbre que nos queda consiste en saber si estas porciones de movimientos son debidamente proporcionales á la cantidad de las materias medidas (la electricidad, el calórico y el agua) y á sus efectos. Vamos á otro ejemplo, que nos dará mayor claridad.

168. La actividad de un medicamento no se manifiesta sino por los movimientos causados en el viviente que lo toma; pero nadie tiene una medida justa para apreciar, por ejemplo, la virtud purgativa de este medicamento, ni su relacion con la de otro especifico. Sin embargo tenemos una escala aproxi-mativa para este intento, la cual consiste en la cantidad de volumen ó de peso, que es necesaria de cada uno de ellos para producir los mismos efectos; cuya medida nos satisfaria com-pletamente, si los efectos purgativos, beneficos, maleficos &c. fuesen constantemente proporcionales á las cantidades relativas á la estension, con las cuales se comparan: entonces sucederia como con los valores de diferentes mercancías, que no son susceptibles de medida precisa; pero que, reduciendolas todas á peso de un mismo metal, se aprecian con la mayor ecsactitud.

169. Asi sucede tambien con los objetos de las ciencias morales y politicas. No tenemos medidas precisas para valuar directamente los grados de enerjía de los sentimientos y las inclinaciones de los hombres, de su bondad ó su depravacion, los de la utilidad ó el riesgo de sus acciones, de la correlacion ó la inconsecuencia de sus opiniones: esta es la causa de que las investigaciones en estas ciencias sean mas dificiles y sus resultados menos rigurosos. No ostante esto, á las opiniones, las acciones, los sentimientos de los hombres se siguen efectos, de los cuales un gran número, como los valores que acabamos de tomar por ejemplo, son apreciables conforme á medidas ecsactas, y la justa medida de los efectos sirve para estimar las causas. Ademas que, cuando no llegamos á una valuacion que no deje nada que desear, y en que queda por consiguiente una latitud mayor ó menor donde reina la incertidumbre, hay á lo menos ciertos límites respecto á los cuales estamos seguros de que mas acá de ellos se halla la verdad, y mas allá de

ellos caemos en el error, porque puede ser, por ejemplo, imposible determinar el tanto en que tal sentimiento individual sea preferible á otro, sin que al mismo tiempo dejemos de conocer que el uno conduciría á resultados absolutamente malos, y el otro á resultados absolutamente buenos; y esto basta para que no podamos decir que estas ciencias son enteramente inciertas, sino queremos manifestar que las ignoramos completamente.

170. Volviendo á la encadenacion de las propiedades de los cuerpos, me parece que para disponerlas en un orden realmente metódico, es necesario poner en primer lugar la *movilidad*, no solo porque es el origen de todos los efectos, que unos cuerpos producen sobre otros, y que en los seres animados es visiblemente la causa de su facultad de sentir y moverse, sino porque todas las demas propiedades de los cuerpos están bajo su dependencia, una vez que no se verificarian sin ella, ó son esencialmente relativas á la misma, pues que no las conocemos sino por el movimiento.

171. Luego debemos colocar la *inercia* y la *impulsion*, que no tendrian lugar sin la movilidad, y no son mas que circunstancias de su existencia.

172. Después corresponde la *atraccion*, que tampoco se verificaria sin la movilidad; pero que no es una consecuencia necesaria de ella. Comprendo bajo el nombre general de atraccion la gravitacion celeste, la pesantez terrestre y las afinidades químicas con todas las propiedades dependientes de ellas como la adhesion, la cohesion &c.

173. En seguida pondremos la *estension*, que no es una circunstancia ni un efecto de la movilidad; pero la conocemos solamente por ella, y no existe respecto á nosotros sino por su relacion con el movimiento.

174. De la estension se derivan necesariamente la *divisi-*

bilidad, la forma ó figura y la impenetrabilidad, y tambien dimana la porosidad, que es una consecuencia general, aunque no necesaria.

175. En fin llegamos á la *duracion*, propiedad que es independiente de la movilidad, y de que solo nos da idea la sucesion de nuestras sensaciones; pero no podemos medirla sino por el movimiento, el cual solo se comprueba por la estension que nos ha dado á conocer; de modo que la estension, la duracion y el movimiento se sirven reciprocamente de medida, ó mas bien la medida de todos tres se expresa en partes de la estension.

176. Tal es el encadenamiento, que advierto entre las propiedades que reconocemos en los cuerpos. Si los físicos, en lugar de ordenarlas casi indiferentemente, como lo han hecho, se hubieran ocupado en clasificarlas de un modo bastante metódico, nos hubieran dado ideas mas claras de lo que son los cuerpos respecto á nosotros; pero hubieran tenido que subir, como lo hemos hecho, hasta el origen de nuestros conocimientos. Asi la enseñanza de toda ciencia deberia empezarse realmente esplicandonos el modo con que conocemos los objetos de que trata, lo cual prueba que el ecsamen de nuestras operaciones intelectuales es la introduccion natural á todo género de estudios. Vamos ahora á considerar nuestro pensamiento bajo otros aspectos, ecsaminando algunos de los principales fenómenos que presenta.

LECCION XV.

De la Facultad de movernos y de sus Relaciones con la Facultad de sentir.

177. Aqui empieza para nosotros un nuevo orden de cosas. Ya hemos manifestado cuales son los elementos de nuestras ideas, y explicado el modo con que estos elementos forman



todas nuestras ideas compuestas: tambien hemos hecho ver en lo que consiste la realidad de la existencia de los seres, que estas percepciones nos dan á conocer, añadiendo á su explicacion algunas aplicaciones y discusiones que he creido convincentes; con lo que entiendo haber llenado el objeto, que me propuse, de descubrir lo que hacemos cuando pensamos. Sin embargo me parece que, antes de terminar este asunto, debemos ecsaminar cuatro objetos importantes, á saber: 1.º En qué términos nuestra facultad de pensar depende de nuestra voluntad: 2.º cuales son las modificaciones, que causa á nuestro pensamiento la frecuente repeticion de sus actos: 3.º Lo que, en el estado actual de la razon humana, la facultad de pensar de los hombres reunidos en sociedad debe á la perfeccion gradual del individuo y á la de la especie: 4.º La influencia del uso de los signos sobre estas dos especies de perfeccion. Estos cuatro modos, que ahora presentamos, de considerar nuestras facultades intelectuales, nos enseñarán á conocerlas mejor, y nos daran la solucion de varias cuestiones.

178. Para acertar en este punto es necesario dar á nuestras observaciones mayor amplitud. Ya no debemos limitarnos á ecsaminar nuestra facultad de pensar como aislada y abstraída de las demas circunstancias de nuestra existencia, sino que necesitamos considerar nuestro individuo todo entero y en conjunto. Entonces advertiremos dos fenómenos principales: el uno es aquella capacidad, aquel poder que tenemos de recibir impresiones, de adquirir percepciones, en una palabra, de experimentar modificaciones y tener consciencia de ellas, y esto es lo que llamamos facultad de pensar ó de *sentir*, tomando esta palabra en el sentido mas estenso: el otro es aquella capacidad, aquel poder que tenemos de revolver y trasladar las diferentes partes de nuestro cuerpo, y de

ejecutar una infinidad de movimientos tanto internos como externos, todo en virtud de fuerzas que existen dentro de nosotros, sin hallarnos obligados por la acción inmediata de ningún cuerpo extraño, y esto es lo que llamamos facultad de movernos.

179. Ambos fenómenos son un resultado de nuestra organización. Bien podemos dividirlos por el pensamiento para examinar con separación y sucesivamente los efectos de uno y otro; pero en realidad son inseparables, á lo menos el primero no puede existir sin el segundo, pues, aunque se ejecutan muchos movimientos en nosotros sin que tengamos consciencia de ellos, sin que nos causen la menor percepción, es cierto que no podemos concebir que haya en nosotros ninguna percepción, ni la más puramente intelectual, sin que se ejecute algún movimiento en alguno de nuestros órganos. Así, tomando las cosas como ellas son, no debemos mirar la acción de pensar ó sentir sino como un efecto particular de la acción de movernos, ni la facultad de pensar sino como un poder dependiente de la facultad de movernos. Esta merece ahora fijar nuestra atención.

180. He dicho que tenemos el poder de hacer movimientos en virtud de fuerzas existentes dentro de nosotros, y sin obligarnos la acción inmediata de ningún otro cuerpo; mas no por eso pretendo que exista en nosotros un principio esencialmente activo y verdaderamente creador de una fuerza absolutamente nueva, independiente de todas las que existen en el mundo, de modo que en virtud de nuestra energía propia la cantidad total de movimiento se halle aumentada de un momento á otro en el universo por nuestra acción. Al contrario, es muy digno de notarse, como varias esperiencias rigurosas lo prueban, que, cuando un hom-

bre se suspende á la cuerda de una polea, no obra sobre ella sino en virtud de su peso sin poder nada mas : que, cuando empuja contra una pared ó contra otro obstaculo, hace reaccion contra el terreno sobre que se apoya con una fuerza igual á la que aplica á la resistencia : que sucede lo mismo cuando levanta un peso ; que en fin no obra jamas sino como peso, como resorte ó como palanca, y no crea propiamente ninguna fuerza nueva. Sin embargo no es menos cierto que un cuerpo viviente no ha menester la aplicacion inmediata de otro cuerpo para moverse, y que, si bien necesita un punto de apoyo para causar un efecto cualquiera, de modo que su accion no sea mas que una reaccion, tiene dentro de si el principio de esta accion.

181. Hay mas : la esperiencia prueba tambien que nuestros músculos en estado de vida levantan pesos muy superiores á los que serian capaces de despedazarlos en estado de muerte, de consiguiente la vida es alguna cosa. Mientras un cuerpo goza de ella tiene fuerza para asimilar á su propia sustancia los cuerpos con que se halla en contacto de un modo conveniente, siendo asi que, desde que muere, todos los elementos que lo componen se disuelven y se separan. Esta fuerza vital nos da la facultad de hacer movimientos ; pero ignoramos el modo con que se ejecutan, aunque sabemos que sus instrumentos inmediatos son los músculos, y que cuando alguna parte de nuestro cuerpo se mueve es por efecto de contraccion del músculo que la atrae de aquel lado. Lo cierto es que, mientras estamos vivos, nuestra organizacion, por medio de un juego desconocido en su mayor parte, produce movimientos visibles y mucho mayor número de movimientos internos, sin tener por causa inmediata ningun cuerpo distinto del nuestro, y asimismo que varios de estos

movimientos producen en nosotros el efecto, que llamamos *sentir*, al paso que otros se verifican sin que tengamos la menor consciencia de ellos.

182. Si de estas ligeras observaciones sobre la facultad de movernos pasamos al ecsamen de sus relaciones con la de pensar ó sentir, veremos que sentimos principalmente por los nervios, y que, siempre que tenemos una percepcion cualquiera, es en virtud de algun movimiento ejecutado en lo interior de estos nervios ó de alguno de los principales puntos en que se reunen; pero la naturaleza de este movimiento, y aquello en que consiste precisamente, no ha podido llegar niugun hombre á conocerlo. Todo lo que se ha podido conseguir hasta ahora ha sido notar algunas circunstancias y algunos efectos de estos movimientos.

183. Mucho menos podemos determinar la diferencia del movimiento, que se ejecuta en los nervios de los ojos cuando vemos el color azul ó el encarnado, ni en los del oido cuando oimos un sonido grave ó agudo, ni en los de la nariz cuando sentimos un olor ú otro, ni en los de la piel de la mano ó de otra parte del cuerpo cuando sentimos una picadura ó una quemadura, un calor suave ó unas cosquillas agradables. Es de creer que, siempre que el mismo nervio nos procura una sensacion diferente, habrá experimentado una conmocion diferente, y que resulta en él y en el órgano cerebral un movimiento particular, como tambien que cada uno de estos nervios tiene un modo, que le es propio para ser movido y obrar sobre el cerebro, una vez que todas ó casi todas las impresiones producidas por cada uno de ellos se diferencian entre si mas ó menos; de modo que ninguna ó casi ninguna de las percepciones, que adquirimos por un nervio, es ecsactamente la misma que la que debemos á otro. La prueba está en que ninguna

de nuestras diferentes sensaciones, ni á aún las que tienen mas analogía entre si, son completamente semejantes.

184. A pesar de estas diferencias probables entre los diversos movimientos nerviosos, que producen cada una de nuestras sensaciones propiamente tales, tienen todos un punto de semejanza, cual es la de partir de la estremidad de nuestros nervios mas distante del centro comun y de dirigirse hácia este centro, al paso que los que nos ocasionan las percepciones llamadas recuerdos, juicios, deseos son puramente internos, y verosimilmente se dirijen del centro á la circunferencia.

185. Raciocinando sobre estos movimientos como lo hemos hecho acerca de los otros, vendremos á conocer que un movimiento cualquiera, en cuya virtud tengo el sentimiento de un recuerdo, no puede ser lo mismo que otro por el cual percibo un juicio, ni este lo mismo que otro que me da el sentimiento de un deseo; ademas de que cada percepcion de cada una de estas clases debe producirse por un movimiento particular, pues son demasiado diferentes entre si para ser efectos de causas idénticas. Por tanto concibo que todas estas afecciones son resultados de otros tantos movimientos diversos que suceden en mi, siendo tan fugitivos y finos, que no puedo advertirlos sino por sus productos, esto es, por mis percepciones. Vemos, pues, cuan prodigiosa es la cantidad de movimientos diferentes que se ejecutan en nosotros, sin contar todos aquellos, quizás muy numerosos tambien, que no son origen de ninguna percepcion.

186. No llevaré mas adelante estas observaciones sobre la facultad de movernos, pues las que hemos hecho son suficientes para el objeto que me propongo. Tratemos ahora de ver cual es la influencia de nuestra voluntad sobre todos estos movimientos y sobre los efectos que producen.

LECCION XVI.

De la influencia de nuestra facultad de querer sobre la de movernos y sobre cada una de las que componen la facultad de pensar.

187. Hemos visto en la LECCION VI cuanta importancia debemos dar á la facultad de formar deseos, siendo la causa de todos nuestros placeres y todas nuestras penas, segun que se cumplen ó no; y no es menos digna de atencion por el poder, que estos deseos ejercen sobre nuestras acciones y nuestros pensamientos. Por tanto es de mucho interés ecsaminar la naturaleza y los límites de este poder, y hasta qué punto se estiende sobre nuestras diversas facultades. Las reflexiones espuestas en la leccion antecedente nos ponen en el caso de mirar ya la accion de pensar como una circunstancia, que acompaña muchas veces á la de movernos, por lo que vamos á hablar del poder de nuestra voluntad sobre esta accion, y despues diremos en pocas palabras qual es su influencia sobre cada una de nuestras facultades intelectuales.

188. Podemos distribuir todos nuestros movimientos en varias clases, atendiendo á los grados de dependencia, que tienen de nuestra voluntad. Esta especie de cuadros circunstanciados de los fenómenos de nuestra ecsistencia nos será muy útil para adquirir ideas ecsactas de ellos, acostumbrandonos á observar particularidades, que rara vez fijan nuestra atencion.

189. Muchos movimientos se ejecutan en nosotros sin que tengamos nunca el menor conocimiento de ellos, siendo de este número casi todos los que nos mantienen y renuevan á cada instante la vida, los cuales son por consiguiente los mas necesarios á nuestra ecsistencia; y como nos son completa-

mente desconocidos, no cabe duda en que nuestra voluntad no tiene sobre ellos ningun dominio.

190. Hay otros de que tenemos unas veces conocimiento, y otras se ejecutan sin saberlo nosotros: en este último caso entran en la primera clase; y cuando los conocemos, unas veces son absolutamente voluntarios, y otras se ejecutan sin que tomemos parte en ello, llegando á suceder frecuentemente que se verifican á pesar de nuestra espresa voluntad de impedirlos.

191. Tambien hay unos que hacemos siempre por nuestra voluntad, y otros siempre á pesar nuestro. En fin los hay tales que nuestra organizacion no nos permite ejecutarlos por mas que lo deseemos.

192. Vemos, pues, que el imperio de la voluntad sobre la facultad de movernos es muy diferente en casos diferentes, y se halla á veces contenido en límites muy estrechos. Observamos, para terminar esta enumeracion de nuestros movimientos, que los que estan mas sometidos á nuestra voluntad, cuales son los que consisten en el uso ordinario de nuestros miembros, provienen de una multitud de movimientos internos, que se verifican sin nuestra espresa voluntad ó sin saberlo nosotros; de modo que, hablando con propiedad, los resultados es lo que se ejecuta porque queremos; pero los movimientos que los preparan, se hacen por si mismos, con diferencia de algunas modificaciones segun los casos.

193. Si de la facultad de movernos pasamos á nuestras facultades intelectuales, tendrá la reflexion antecedente muchas mas aplicaciones. Sin duda todas nuestras percepciones son, como lo hemos dicho, resultados de movimientos ejecutados dentro de nosotros mismos, sin que ninguno de ellos se deje conocer; y cuando deseamos despertar en nosotros

una determinada percepcion, somos incapaces de hacer, en virtud de nuestra intencion, ninguno de los movimientos internos, que se necesitan para producirla. Como nos son enteramente desconocidos no haremos aqui mencion de ellos, y nos ceñiremos á indicar brevemente hasta que punto y en qué sentido entendemos que depende de nosotros experimentar tal ó tal impresion, ejercer esta ó aquella facultad intelectual. Empezemos por la sensibilidad propiamente tal.

194. No depende de nosotros dejar de percibir las sensaciones, esto es, no sentir las conmociones que los cuerpos exteriores causan en los órganos de nuestros sentidos, ó aquellas que las partes mismas de nuestro cuerpo escitan unas en otras por su accion mutua: tampoco depende de nosotros modificar las impresiones que nos hacen, esto es, hallar agradables ó desagradables las que no lo son; pero depende de nosotros hasta cierto punto aplicar de tal modo nuestra atencion á algunas de nuestras percepciones que las otras queden como nulas. Asi sucede frecuentemente á todos los hombres, y en muchos llega este poder á un grado muy alto si se hallan poseidos de pasiones violentas ó de meditaciones profundas. A esto se reduce la influencia de la voluntad sobre la sensibilidad propiamente tal.

195. En cuanto á la memoria experimentamos que el recuerdo de ciertas percepciones nos ocurre no solo sin querer, mas á veces deseando apartarlo; pero experimentamos tambien que vuelve cuando lo procuramos; asi la memoria es unas veces independiente y otras dependiente de la voluntad. En adelante veremos cuales son los medios de aumentar el poder de la voluntad sobre esta facultad, pues nos limitamos por ahora á enunciar los hechos. Lo mismo haremos respecto al juicio.

196. El juicio es independiente de la voluntad en que no tenemos poder, cuando percibimos una relacion real entre dos percepciones, para no sentirla tal como es, quiero decir, tal como debe parecernos en virtud de nuestra organizacion, y tal como pareceria á todos los seres organizados como nosotros, si estuviesen exactamente en la misma posicion. Esta necesidad es la que constituye la certeza y la realidad de todo lo que conocemos; porque, si dependiese de nuestra fantasía el tener afecciones de una cosa grande como si fuese pequeña, de una cosa buena como si fuese mala, de una cosa verdadera como si fuese falsa, no existiria nada real en el mundo, á lo menos para nosotros: no habria grandeza ni pequeñez, bien ni mal, falso ni verdadero, y solo nuestra fantasía seria todo. Semejante orden de cosas no puede siquiera concebirse, pues implica contradiccion, y por tanto nuestro juicio es bien independiente de nuestra voluntad en este sentido. Sin embargo depende de ella en que, segun hemos visto, somos dueños hasta cierto punto de considerar tal percepcion y recapacitar tal recuerdo mas bien que otros, y de fijar la atencion en una relacion con preferencia á otra. Asi, en proporcion de lo que sometemos la sensibilidad y la memoria á la accion de la voluntad, logra esta apoderarse de las operaciones del juicio.

LECCION XVII.

Consideraciones sobre los motivos y el uso de la voluntad.

197. A veces se pregunta si nuestra voluntad es libre, si depende de nosotros, esto es, si depende unicamente de sí misma. Conviene empezar por esclarecer esta expresion,

examinando el motivo por qué ponemos nuestro yo en lugar de nuestra *voluntad*, y por qué nos identificamos mas con esta facultad que con otra ninguna, como si las de percibir sensaciones, recuerdos y relaciones, y la de hacer movimientos no fuesen lo que somos nosotros, no nos perteneciesen, no hiciesen parte de nuestro yo lo mismo que la de formar deseos. La razon es clara. Gozar y sufrir es todo para nosotros, comprende toda nuestra existencia, y no gozamos ni sufrimos sino en tanto que tenemos deseos y se cumplen ó no, de modo que no existimos sino por ellos y por la facultad de formarlos. Cuando se hace una cosa contra nuestra voluntad es claro que no la hacemos nosotros. Nuestros deseos y todas las acciones, que son consecuencias de ellos, son siempre la misma cosa que nosotros, y todo lo que no es ellos ó no son derivaciones suyas es distinto de nosotros y no hace parte de nuestro yo. Por tanto la cuestion propuesta de si la voluntad depende unicamente de si misma se convierte en esta ¿podemos querer sin motivo? Presentada asi la cuestion no es dificil de resolver, como sucede generalmente cuando las cuestiones estan bien sentadas, es decir, bien enunciados sus verdaderos elementos; porque resolver una cuestion no es otra cosa que hacer un juicio; y cuando las dos ideas que se comparan son conocidas y se tienen presentes, el juicio se determina desde luego. En el caso actual no se trata mas que de ver si está en la naturaleza de nuestra voluntad ponerse en accion sin ser movida por alguna cosa, ó si un deseo puede nacer en nosotros sin estimulo, y es bien claro que no. Con efecto, si consideramos el deseo en abstracto, si lo tomamos por una percepcion, no podemos concebirlo sino como una consecuencia del juicio, que hemos formado de que una percepcion anterior es buena ó

mala para nosotros, deseable ó no, y este juicio como una consecuencia de la impresion que nos hizo esta percepcion cuando la experimentamos. Y si miramos nuestros deseos como unos resultados de ciertos movimientos desconocidos, que suceden en los órganos del ser animado, y que le hacen experimentar un modo de ecistir que llama desear, resulta que todo deseo nace del movimiento de los órganos que tiene la propiedad de producirlo, y que este movimiento de los órganos no es un acto de la voluntad sino que es ocasionado él mismo por otros movimientos anteriores. Asi, ni bajo el aspecto ideológico ni bajo el aspecto fisiológico, nos es posible concebir el deseo de otro modo que como una consecuencia de hechos anteriores.

198. Mas no dejamos por esto de tener sobrado motivo para dar á la facultad de querer la suma importancia que le atribuimos en nosotros y en los demas, para juzgarla segun lo hacemos y para conducirnos como lo practicamos respecto á ella.

199. No dejamos de tener razon en identificarnos con nuestra propia voluntad, y decir indistintamente depende de mi ó depende de mi voluntad tal ó tal cosa, no soy dueño de hacer eso ó eso no depende de mi voluntad; pues, como sufrir y gozár es todo para nosotros, y no gozamos ni sufrimos nunca sino en tanto que nuestra voluntad se cumple ó se contraria, es sin duda un ser identico con nuestro yo.

200. Tampoco dejamos de tener razon para dar suma importancia á la voluntad en los otros séres que sienten y quieren, é identificarla con su yo; y ellos á su vez tienen bastante motivo para atribuirle suma importancia en nosotros, é identificarla con nuestro yo; porque nuestra voluntad tiene el poder de dirigir casi todas nuestras acciones, y sobre todo aquellas con que influimos sobre los otros. Asi nuestra vo-

luntad ó nosotros es para ellos exactamente la misma cosa, excepto algunos casos muy raros. 201. También tienen razon en aplicar una idea de mérito ó de demérito, un sentimiento de amor ó de odio á nuestra voluntad, ilustrada ó estólida, benevola ó malevola respecto á ellos; pues, si bien no queramos solo porque queramos querer, tenemos, como queda dicho, el poder de dedicar nuestra atencion á tal ó tal percepcion, multiplicar y rectificar los juicios que hacemos de ella, y en cuya virtud tenemos voluntades. Y aunque ninguna cosa es amable ni estimable por la causa que la produce sino por el efecto que de ella resulta, decimos comunmente que la intencion sola, esto es, la voluntad es lo que constituye todo el mérito de una accion, y que la intencion sola debe satisfacernos ó descontentarnos; porque, segun lo hemos advertido, indentificamos razonablemente á los otros con su voluntad, como nos identificamos á nosotros mismos con la nuestra, de modo que esta expresion no significa otra cosa sino que un individuo es estimable y amable á proporcion que su voluntad es ilustrada y benevola.

202. En estos principios está fundada la justicia de los castigos y las recompensas, pues, si nuestra voluntad se determina por juicios antecedentes, es justo y razonable suministrarle motivos de dirigirse al bien; en vez de que, si estos motivos no tuviesen influencia sobre las determinaciones de la voluntad, serian los castigos una venganza pueril, y las recompensas una expresion de reconocimiento inutil.

203. Concluyamos, pues, que nuestra voluntad no forma sus deseos sin motivo; pero que, teniendo poder para aplicar nuestra atencion á una percepcion mas bien que á otra, para hacer que reviva en nosotros un recuerdo mas bien que otro,

y para que examinemos tal relacion con preferencia á otra, obra sobre todos estos elementos de sus determinaciones, y de consiguiente influye en su direccion ulterior.

204. Terminaremos aquí esta leccion en que me he limitado, como en la antecedente, á recopilar hechos sin atreverme á subir hasta sus causas que nos son desconocidas, ni sacar consecuencias que hubieran sido prematuras. Bien veo que en seguida debia indicar los medios de perfeccionar nuestra facultad de movernos, y los de dirigir bien nuestra facultad de querer aumentando su influencia sobre las otras; pero corresponde antes hacer varias observaciones, que serán materia de las dos lecciones siguientes.

LECCION XVIII.

De los Efectos, que produce en nosotros la frecuente repetición de los mismos actos.

205. Aunque hemos examinado varias circunstancias importantes de nuestras diferentes operaciones físicas é intelectuales, nos queda todavía una que merece fijar toda nuestra atencion, y es el efecto que produce sobre cada una de estas operaciones su frecuente repetición. El modo permanente de existir, que nace de esta frecuente repetición, lo llamamos hábito, aunque en el uso ordinario se confunde muchas veces la causa con el efecto, y cuando decimos tengo tal hábito, tengo hábito de tal cosa, estoy habituado á tal cosa, esto quiere decir igualmente que hacemos á menudo esta cosa ó que experimentamos la disposicion que resulta de la frecuente repetición de esta accion. Tal defecto de precision en el lenguaje procede sin duda de que pocos hombres han reflexionado con atencion sobre los hábitos y sus causas; pues la inexactitud

de las espresiones nace siempre de la confusion de las ideas, y asi las lenguas se perfeccionan á medida que los conocimientos se desenmarañan. Con todo, nos conformaremos al uso, ocupándonos en formarnos ideas claras de nuestros hábitos, y en discernir los efectos que producen sobre nuestras diferentes facultades. Empezemos por la facultad de movernos.

206. Nadie ignora que, mientras mas repetimos el mismo movimiento, sea el que fuere, con mas facilidad y rapidez lo ejecutamos, y consiguiente á esta observacion constante y general, cuando queremos acertar en ejecutar bien una accion cualquiera, nos ejercitamos en ella cuanto es posible, y cuando queremos que una obra se haga muy pronto distribuimos el trabajo de modo que cada operario tenga que hacer solamente un corto número de movimientos y siempre los mismos, en lo cual consiste la gran ventaja de la division del trabajo en las manufacturas, cuyo principio es bien conocido en economía política.

207. Pero no todos advierten al mismo tiempo que, mientras mas facil y rápido es un movimiento, menos se siente, de modo que acaba muchas veces por no causar ninguna sensacion, por no percibirse. Sin embargo esto es muy cierto.

208. Una observacion muy del caso, á que rara vez ponemos atencion, es que, cuando se trata de un movimiento voluntario, no basta, para llegar á hacerlo con rapidez, que el órgano motor inmediato contraiga la flexibilidad necesaria para ejecutarlo sin trabajo, sino que tambien es necesario que aprendamos á formar prontamente y sin desorden los diferentes deseos sucesivos en cuya virtud deba efectuarse el movimiento, como se advierte de un modo muy notable las primeras veces que nos ejercitamos en producir un movimiento algo complicado. Cuando empizo, por ejemplo, á tomar lecciones de baile.

de clave necesito que el maestro me haga conocer muy por menor los diferentes movimientos parciales, que debo ejecutar con las piernas ó con los dedos y el órden en que debo quererlos hacer: necesito que me los descomponga, esto es, que me enseñe cada juicio y cada deseo particular que debo formar y el órden en que deben sucederse unos á otros; y es necesario que la operacion intelectual sea tan fácil como la operacion mecánica, pues, hasta que hago la primera con regularidad y sin trabajo, no tengo el paso de baile en la pierna, ni el juego de clave en la mano, y si hay en ella desarreglo, confusion ó hesitacion, la operacion mecánica se hace irregularmente y mal. Esta es la razon porqué todas nuestras acciones, aun las que parecen mas materiales, llevan impreso hasta cierto punto el sello del estado en que se hallan nuestras facultades intelectuales.

209. Consideremos tambien que á estos juicios y á estos deseos, que necesitamos formar para hacer ciertos movimientos, les sucede precisamente lo mismo que á estos movimientos, esto es, que mientras son penosos y lentos los distinguimos todos y tenemos consciencia circunstanciada de ellos; pero, desde que se repiten con bastante frecuencia para que puedan nacer con facilidad y rapidez, se verifican casi sin que los percibamos ó enteramente ignorandolos nosotros. Esto es lo que vamos á ver mas especificado hablando de los efectos, que causa la frecuente repeticion de nuestras operaciones intelectuales.

210. Una vez que todas nuestras operaciones intelectuales, nuestras percepciones, son precedidas de varios movimientos que se ejecutan en nuestros órganos, es necesario que participen de las modificaciones, que ocasiona á todo movimiento la circunstancia de repetirse frecuentemente; pero, como sus conse-

ciencias no son exactamente las mismas respecto á cada especie de nuestras percepciones, se requiere considerarlas con separacion, y empezaremos por las sensaciones propriamente tales.

211. El movimiento, que se ejecuta cuando percibimos una sensacion, llega á ser mas rápido y mas fácil siempre que se repite con frecuencia, y por tanto una sensacion experimentada muchas veces debe ser menos viva. Ya no produce en nosotros aquel sentimiento de sorpresa, que nos escita las primeras veces con tanta viveza: mientras mas á menudo se renueva menos llama nuestra atencion, y si se hace muy frecuente ó muy prolongada, acaba por no percibirse, como sucede cuando sentimos mucho tiempo un mismo olor ó un mismo sabor ó el mismo grado de luz ó de temperatura. Si acaece un efecto contrario, como cuando un dolor se hace cada vez mas insoportable á medida que se renueva ó se prolonga, es siempre porque llega á desordenar ó destruir el órgano en que hace impresion, ó porque el movimiento orgánico que lo produce, repitiendose y prolongandose, pone en juego otros órganos sensitivos, y escita en ellos movimientos que no se habian hecho desde luego: en ambos casos el mal se hace en realidad mas grave ó mas bien se multiplican ciertamente las causas del dolor. Es de notar que si nuestros dolores se hacen mas vehementes con su duracion, no sucede asi con nuestros placeres, lo que puede consistir no solo en que todo placer desaparece cuando sobreviene un sentimiento fatigoso, sino tambien en que el incremento causado al dolor por su frecuencia ó su duracion se hace mayor con la accion del juicio, que nos irrita contra este estado de padecimiento y nos lo hace mas insoportable.

212. En general es cierto que nuestras sensaciones muy repetidas se sienten menos, segun se hace mas facil el movi-

miento que las produce; pero, una vez que este movimiento resulta mas fácil al órgano, la sensacion llegará tambien á ser mas fácil, esto es, no se necesitará un estimulo tan fuerte para escitarla, y esto es lo que sucede. Sabemos por una observacion constante que la delicadeza de nuestros sentidos se aumenta por el ejercicio, aun prescindiendo de la parte que debe atribuirse á la accion del juicio en estos progresos, y cuando sucede lo contrario es porque el órgano ha tenido lesion por su demasiado uso.

213. Asi como la atenta observacion de lo que sucede á nuestros movimientos en virtud de su frecuente repeticion nos ha conducido á descubrir cual debe ser el efecto de la misma causa sobre nuestras sensaciones, y á reconocer que los fenómenos son como habiamos juzgado de antemano que debian ser; del mismo modo el ecsamen, que acabamos de hacer de la sensacion, nos deja ya prever lo que sucede respecto á la memoria.

214. Con efecto, cuando percibimos una sensacion, el movimiento que se ejecuta en el órgano impresionado produce otro en el centro nervioso, que concebimos como el asiento de la percepcion y es su órgano propio; pero, cuando percibimos un recuerdo, no es aquel primer movimiento el que empieza, pues el recuerdo de una sensacion no es la sensacion misma. Es el movimiento del órgano propio de la percepcion el que se renueva, y este movimiento, como otro cualquiera, mientras mas á menudo se hace, con mas facilidad y prontitud se renueva, y menos viva es la percepcion que nos causa, como asi lo experimentamos. Quanto mas frecuentemente hemos tenido una percepcion cualquiera, tanto mas facilmente tenemos su recuerdo; pero tambien este recuerdo nos hiere ó nos conmueve menos. Si es mas vivo cuando la sensacion ha sido larga y profunda consiste unicamente en que su impresion sobre los

órganos ha sido mas fuerte, lo cual nada tiene que ver con el sentimiento de estrañeza ó novedad, que nace de la dificultad que experimenta el órgano para plegarse á un movimiento cuando no lo ha ejecutado todavia.

215. Ninguno de nuestros movimientos internos es aislado, sino que se tienen y se ligan unos con otros, como todos los movimientos de la naturaleza, por una multitud de relaciones y combinaciones, y mientras mas se repiten mas ponen en juego todos los movimientos adyacentes y los hacen fáciles aunque menos sensibles. Asi, mientras mas se renueva un recuerdo, mas facilmente se despiertan todos los recuerdos colaterales si bien se hacen menos fuertes. De este modo se establece el enlace de las ideas, fenómeno ideologico tan importante que ha sido generalmente aplaudido por la gran luz que derrama sobre nuestras operaciones intelectuales.

216. Lo que hemos dicho de las sensaciones y de los recuerdos se aplica entera y perfectamente á nuestros juicios, no solo porque no podemos juzgar sino lo que sentimos, y que todo lo que sucede á los motivos de nuestros juicios influye necesariamente sobre ellos, sino tambien porque nuestras percepciones de relacion son, como las demas percepciones, unos efectos de ciertos movimientos en los órganos: asi participan de todas las modificaciones que experimenta cualquier movimiento á causa de su frecuente repeticion. Es bien conocido que, mientras mas veces formamos el mismo juicio, mas facil y rapidamente lo practicamos, menos impresion nos hace y mas facilmente despierta, sin que lo percibamos, todos los que tiene cerca de si. Esto llega á punto de que hagamos todas ó casi todas estas operaciones sin saberlo, ó por lo menos sin que tengamos discernimiento de ellas.

217. Sucede con nuestros deseos absolutamente lo mismo

que con nuestros juicios, pues vemos que, mientras mas veces hemos formado un deseo, mas dispuestos estamos á formarlo, mas facilmente se escita y mas sentimientos inmediatos despierta; pero, en general, se enerva despues de sus primeros efectos. Si esto no resulta siempre, es porque las operaciones, que ocasionan el deseo, haciendose mas fáciles por su frecuencia, ó habiendo dejado impresiones mas marcadas por su duracion, se repiten mas á menudo y con motivo de mas circunstancias diversas; y si el deseo aumenta, diremos lo mismo que hemos dicho respecto á las sensaciones, y es que por su frecuencia y duracion pone en juego otros órganos sensitivos que no obraban desde luego, lo que aumenta la necesidad primitiva, ó bien hace mas frecuente el juicio de que nos es necesario su cumplimiento, dando así mas enerjía al sufrimiento de no conseguirlo.

218. Tal me parece la historia ecsacta de los efectos, que una frecuente repeticion ó una duracion prolongada produce sobre nuestros movimientos, tanto los que solo consisten en la traslacion de alguna parte de nuestro cuerpo, como los que producen nuestras diferentes especies de percepciones ú operaciones intelectuales: está fundada sobre observaciones hechas con esmero; y porque del desarrollo de sus mas delicadas circunstancias sacamos razones diversas, de las cuales unas son propias para explicar un resultado, y otras explicarian otro muy diferente, no debemos figurarnos que esta análisis sea fantástica y solo inventada para acomodarse á los hechos; pues con esta prevencion hallariamos inadmisibile la explicacion del físico que dice: si el humo cae en el vacio y se eleva en el aire, la causa es siempre la pesantez, y sin embargo tiene mucha razon. Ciertamente valdria mas que pudiera decirnos *á priori* la causa de que la pesantez haga

caer un cuerpo grave, como el que yo pudiese manifestar las razones fundamentales del motivo por qué nuestros movimientos, tanto sensibles como insensibles, se ejecutan de forma que producen tal ó tal modificacion en las percepciones; pero esto no lo sabemos, y tan solo podemos ecsaminar los diferentes modos con que suceden las cosas, y descubrir algunas leyes generales, esto es, algunas maneras constantes de obrar. Si despues resultan los hechos siempre tales como debian ser, suponiendo reales estas leyes, será una prueba de que no nos hemos equivocado al observarlas, y de que no se han imaginado por capricho para acomodar violentamente los hechos á ellas; y mientras menos sean estas leyes, y los hechos que esplican, esto es, que no las contradicen, sean en mayor número, mas cerca estaremos del objeto, pues la perfeccion de la ciencia consistiria en que todos los hechos posibles nacieran de un solo principio.

219. Entiendo, pues, que es una ley general de todos nuestros movimientos que *mientras mas se repiten, mas fáciles y rápidos se hacen; y mientras mas fáciles y rápidos llegan á ser, menos perceptibles son, esto es, mas disminuye la percepcion que nos causan, llegando á punto de aniquilarse, aunque el movimiento se ejecute siempre.* Ademas creo que esta sola observacion, atendiendo al modo particular con que se aplica á cada una de nuestras facultades, es suficiente para darnos razon de todos los efectos causados por la frecuente repeticion de nuestras percepciones. Acabamos de aplicarla con buen écsito á nuestras percepciones elementales, y ahora trataremos de contraerla á otras que son mas compuestas, y por consiguiente á ciertos hábitos mas complicados, lo que ofrecerá nuevo motivo de reconocer cuan útil y cómodo es haber sabido ordenar la inmensa multitud de

nuestras ideas. bajo un corto número de clases, ó mas bien haber podido descomponerlas en un corto número de elementos siempre los mismos, pues notaremos en las modificaciones ocasionadas á estas ideas por su frecuente repeticion el resultado de las mutaciones particulares que ella causa á este corto número de percepciones elementales. Vamos, por tanto, á los ejemplos.

LECCION XIX.

Varios Ejemplos de los hábitos.

220. Un hombre, que se halla en una situacion desgraciada, tiene aire de estar contento, y dice que nos habituamos á las penas: tambien el guerrero dice que el hombre se acostumbra al peligro.

221. Preguntando á otro, que manifiesta mucha repugnancia en tomar una bebida desagradable, si le costó tanto trabajo en los dias anteriores, responderá que no, pero que cada dia se le hace mas insoportable; y este mismo hombre, si se divierte poco en un espectáculo de mucho atractivo, es porque lo ha visto muchas veces.

222. Si uno no se acuerda de que se ha hecho uso en la conversacion de una espresion estraña es porque, habiendola oido con frecuencia, ya no le hace impresion. Sin embargo recitará un largo trozo en una lengua que no entiendo y no se equivocará, unicamente porque lo ha oido y repetido mil veces. Si otro usa á cada momento una misma palabra en la conversacion, aunque no venga siempre al caso, es tambien por la misma razon.

223. Si nos sorprende la velocidad y exactitud con que calculamos los números sin pensar casi en ellos, decimos que es el hábito: si nos llama la atencion la facilidad con que

combinamos las notas ó caracteres de música y hallamos su espresion sin pensar en el valor de cada uno de ellos en particular, sin reflexionar sobre sus diferentes relaciones y á veces pensando en otra cosa, tambien decimos que es el hábito.

224. Si un hombre ve desde luego en un partido que se le propone, multitud de consecuencias que no nos ocurren á nosotros y que ya siente, aunque no pueda todavía discernirlas ni explicarlas, dirá que es efecto del hábito que tiene de semejantes negocios; y si otro se penetra en un instante de una multitud de bellezas ó de defectos de un trozo de poesia ó de música, ó de un retablo, dará la misma razon.

225. Si vemos que un hombre está sumamente reconocido á una demostracion de buen afecto, podemos estar ciertos de que tiene el hábito de las afecciones tiernas, al paso que si hace poco caso de un saludo, que no debia esperar, es porque está acostumbrado á recibir muchos que no le importan nada.

226. Por el contrario, si se enoja extraordinariamente por una leve injusticia, ó si se manifiesta casi insensible á una negra perfidia, quizás nace en ambos casos de haber sufrido mucho de los vicios de los hombres, resultando que el hábito lo ha irritado ó lo ha amortiguado.

227. Veamos otros ejemplos de distinto género: un tocador de clave, un bailarín, un picador, un maestro de esgrima ejecutan movimientos muy difíciles, y los hacen no solo con facilidad, sino con mucha precision segun quieren, y sin percibir todos los actos parciales de voluntad que necesitan formar para conseguir los resultados: los dos últimos juzgan además con suma presteza y sagacidad sobre los movimientos mas su-

tiles del caballo ó del adversario, los preven y sacan con anticipacion consecuencias muy lejanas y muy finas, sin tener siquiera consciencia de ellas, y contra las cuales se defienden con una ecsactitud admirable: todo ello efecto del hábito.

228. Si un hombre repite continuamente un gesto sin expresion y sin objeto, si hace un movimiento al parecer absolutamente involuntario, puramente convulsivo, las mas veces es efecto del hábito.

229. En fin, si un hombre se disgusta de conexiones que hacian su felicidad, es porque el hábito ha marchitado los atractivos; y al mismo tiempo si una aficion, un gusto lo ha subyugado enteramente, si para satisfacerlo obra contra las luces naturales, viendo claramente que va contra la razon, es el hábito lo que hace que tenga necesidad de este sentimiento ó de este placer.

230. Hemos espuesto un gran número de ejemplos de los hábitos, habiendo procurado reunirlos de todas especies, todos diferentes, y algunos que parecen diametralmente opuestos. En ellos vemos todos los géneros de sensibilidad amortiguados ó ecsaltados, la memoria embotada ó avivada, los movimientos cada vez mas fáciles, si bien dependientes tan pronto de la voluntad hasta el extremo, como absolutamente involuntarios, juicios de una finura singular, aunque tan poco distintos que no se perciben, la voluntad tomando ya una direccion ya otra enteramente opuesta, y su determinacion pareciendo á veces no tener motivo, ó lo que es mas notable, hallarse en contra de motivos evidentes.

231. Sin embargo decimos con razon que estos son otros tantos hábitos diversos, es decir, otros tantos modos de ecsistir producidos por la frecuente repeticion de ciertos actos; mas es preciso confesar que, cuando no entramos en por-menores, y

nos limitamos á esta esplicacion compendiosa, no quedamos satisfechos, ni alcanzamos como una frecuente repeticion haya podido producir resultados tan opuestos. Si al contrario aplicamos á estos efectos complicados las observaciones hechas sobre las propiedades de nuestros movimientos tanto internos como externos, tanto motores como sensitivos, y sobre las consecuencias de estas propiedades en el ejercicio de cada una de nuestras facultades intelectuales elementales; entonces descubriremos facilmente las causas próximas de todos estos efectos, y reconoceremos que basta poner atencion á que, repitiendo nuestros movimientos con frecuencia, se hacen *fáciles, rapidos y poco sentidos*, para hallar la razon plausible de la produccion de estos fenómenos.

§ 23a. En prueba de ello citaremos un ejemplo de los que parecen mas incomprensibles: un hombre arrebatado de una pasion violenta que le domina, obra, para satisfacerla, contra las luces mas evidentes de la razon: en este caso ¿nos contentaremos con decir vagamente, como el vulgo, que es efecto de la fuerza del hábito? esto es verdad, pero nada nos enseña: ¿supondremos con una multitud de filósofos que el hombre está bajo el yugo de dos principios, que se hacen eternamente la guerra, ó que tiene un alma entregada á la concupiscencia y otra mas intelectual y mas pura, ó, como suele decirse, que obedece tan pronto á los apetitos de la carne como á las luces del entendimiento? Bien se echa de ver el vacio y la nulidad de todas estas supuestas esplicaciones, que solo consisten en repetir de un modo ininteligible la misma cosa observada. Nosotros iremos mas derechamente al objeto, y notaremos que mientras este hombre forma con reflexion algunos juicios sensatos, que percibe con claridad, precisamente porque los hace con trabajo, forma al mismo tiempo otros muchos, que apenas los percibe,

justamente porque se le han hecho muy familiares, los cuales despertando por la misma razon una multitud de otras impresiones diferentes, lo arrastran en sentido contrario. Asi sucede muchas veces que la razon nos ilustra, y no basta para conducirnos cuando decisiones contrarias á las suyas se han hecho habituales, por lo que importa mucho acostumbrarse á formar juicios ecsactos, en lo cual consiste principalmente la educacion moral tanto de los hombres como de los niños.

233. Examinemos un fenómeno, que sirve de apoyo á la esplicacion anterior, porque desenvuelve todas sus circunstancias y las justifica. La Luna nos parece mayor en el horizonte que en el zenit, aunque por la refraccion y la distancia hace realmente dentro del ojo un ángulo algo mas pequeño, siendo la causa de esto que los objetos terrestres, interpuestos entre ella y nosotros, nos hacen juzgarla mas lejos, y que pensamos, sin advertirlo, que un cuerpo que de tan lejos nos envia rayos que forman un ángulo tan grande, debe ser muy grande. Despues de habernos demostrado que la Luna no es mayor en un caso que en otro, subsiste todavia la falsa apariencia, porque el juicio de la magnitud por la distancia presumida, y de la distancia por el número de objetos interpuestos, es profundamente habitual, y puede mas que el juicio motivado por la demostracion. La prueba de que todo esto sucede asi es que si miramos en seguida la Luna en el horizonte por medio de un tubo, que separe de la vista los objetos interpuestos, la vemos desde luego mas pequeña, siendo asi que un momento antes, si la hubieramos tomado por la llama de un incendio, como sucede algunas veces á su salida, nos habiera parecido aún mas grande que por lo comun.

234. Por el contrario, veo de lejos sobre un tejado un objeto inmóvil, y segun la distancia presumida juzgo que

debe tener dos pies de alto; pero, de allí á poco, este objeto se mueve y reconozco que es un hombre: en el momento cambia para mí la apariencia, y veo realmente á este hombre de cerca de dos varas de alto, así como, á pesar de la disminucion de los ángulos, lo veo siempre de esta misma altura, sea que se halle á diez pies de distancia ó á veinte. Esto consiste en que el juicio de que un hombre regular tiene sobre dos varas de alto es mas habitual y mas fuerte que el que deduce tal magnitud de tal distancia en un caso particular.

235. Si hubieramos tocado y medido muchas veces á brazas la Luna, como un hombre, si su magnitud real nos fuese tan manifestamente conocida, no dudo que pensariamos lo mismo respecto á ella, y que en lugar de considerarle, como lo hacemos, magnitudes diferentes bajo un mismo ángulo, y aún mas magnitud bajo un ángulo mas pequeño, caeriamos en el esceso contrario, y lo mismo que al hombre la veriamos muchas veces con la misma magnitud no ostante la considerable diferencia de los ángulos visuales.

236. En todos estos casos es evidente que hay simultaneidad y conflicto de juicios, unos percibidos, otros no percibidos, y que los mas habituales son siempre los que vencen, aunque muchas veces sin razon. Esta es, á mi parecer, la imagen de los combates de las pasiones contra la razon, como tambien una prueba de que hemos considerado todos estos fenómenos bajo su verdadero punto de vista.

237. Es cierto que, para conformarse con este modo de ver las cosas, se requiere convencernos de que dentro de nosotros sucede una multitud prodijiosa de movimientos, y que á cada instante se ejecuta casi simultaneamente una cantidad increíble de operaciones intelectuales, sin que tengamos

consciencia de ellas. Esta suposicion nos asombra; pero es necesario acostumbrar á ella nuestra razon, pues que los hechos prueban que es la verdad. Con efecto no podemos dudar de la celeridad y la complicacion verdaderamente maravillosa de todos los movimientos que sirven para mantener la vida, y de todos los que hacemos cuando nos entregamos á ciertos ejercicios.

238. Reflexionemos sobre lo que pasa en nosotros cuando leemos un libro: no hay duda en que, para aprender á leer, ha sido necesario que hayamos tomado conocimiento distinto y bien sentido de la figura de cada letra, del sonido que la representa sola, del modo de ligarla con las otras para formar las silabas y las palabras: despues de aprendida la lengua en que está escrito el tal libro, hemos necesitado sentir con fuerza y trabajo el valor de cada palabra y de todos los signos gramaticáles y ortográficos, que espresan sus relaciones; y cuando leemos luego este libro con rapidez y facilidad, creyendo que no nos ocupamos mas que de su sentido, es imposible que toda esta multitud de juicios deje de hacerse en nuestra cabeza sin saberlo nosotros, y tambien es imposible que cada palabra nos espresé una idea sin despertar en nosotros muchas ideas componentes de cada una de estas ideas compuestas. En fin no podriamos tener ninguna opinion sobre el modo con que está tratado el asunto, ni sobre la dificultad de su composicion, ni sobre el mérito del estilo, sin que un número verdaderamente prodijioso de otros sistemas de ideas se hubiese renovado en nosotros sucesiva y casi simultaneamente: sin duda no lo percibimos; pero una vez que la cosa es indispensable, ha de ecsistir, aunque no la comprendamos. Todos estos movimientos, todas estas operaciones, siendo necesariamente dependientes unas de

otras, resulta que, si una sola hubiera faltado, se hubiera roto su encadenamiento, de consiguiente es absolutamente preciso que se hayan efectuado todas; pero se han ejecutado de un modo imperceptible.

239. Lo mismo sucede al que escribe sus ideas con presteza, el cual necesita además ejecutar todas las operaciones intelectuales que se requieren para mover los dedos, pues sin estas dos condiciones no espresaria ningun sentido coordinado ni trazaria ningunos caracteres distintos.

240. Nunca nos habremos acostumbrado bastante á contemplar estas maravillas de la naturaleza, no siendo lo maravilloso lo que debe chocarnos sino lo absurdo. Y si nó ¿quien de nosotros podrá jamás comprender la prodijiosa pequeñez de los glóbulos de fluido que circulan en los nervios de un insecto, ni la estrema tenuidad de las partículas olorosas de un cuerpo que llena de ellas continuamente un gran espacio durante años enteros sin perder una cantidad apreciable de su peso? ¿quien se podrá formar nunca una idea de la asombrosa multitud de rayos luminosos que despide un cuerpo resplandeciente, del cual cada punto envia un manojo entero á cada punto del espacio? ¿y quien podrá jamás concebir la inapreciable sutileza de las moléculas de aquella materia que se cruza y se penetra en tantos millares de millones de sentidos diversos sin embarazarse con el menor ostaculo ni con el menor desorden? Nadie, sin embargo, niega estos hechos, porque estan bien averiguados, y la circunstancia de ser una cosa incomprendible no es suficiente razon para negarles nuestro asenso cuando su existencia está probada. No tenemos fundamento para negar constantemente sino lo que se ha demostrado imposible, y solo se demuestra imposible lo que implica contradiccion.

241. Ya no tendremos ninguna dificultad en convencernos de que el hombre es aún mil veces mas admirable de lo que nos habíamos figurado despues de un examen superficial: que se ejecutan en él mil y mil veces muchas mas cosas de las que habíamos descubierto á primera vista: que no percibe ni nota sino los efectos mas raros y mas groseros de su organizacion, al paso que una infinidad de otros mas delicados se escapa de su percepcion; y que en fin la propiedad, que advierte en todos sus movimientos y en todas sus operaciones intelectuales de *ser mas rápidos, mas fáciles y menos sentidos á proporcion que se repiten mas*; que esta propiedad, digo, bien averiguada, bien comprobada, bien cierta, llega á un punto incalculable, y es la causa de todos los fenómenos que se nos presentan con el nombre de hábitos.

242. Este modo de considerar las cosas, que me parece verdadero, nos conduce, sino á explicar, á lo menos á ver con menos sorpresa y alguna mas inteligencia lo que llamamos en general determinaciones instintivas [120], y señaladamente las de ciertos animales, que desde el instante de su nacimiento ejecutan acciones, que parecen escijirían muchas combinaciones y aún algunos conocimientos adquiridos; porque, sea que miremos estas determinaciones de los animales como unos efectos mecánicos y químicos de combinaciones que no conocemos, ó sea que veamos en ellas resultados de operaciones intelectuales, que se hagan desde el primer momento con tan increíble prontitud como la que adquieren en nosotros por su frecuente repetición; no hay en esto cosa alguna mas admirable que todo lo que acabamos de observar en nosotros: en ambos casos nos hallamos inducidos á creer que la celeridad de movimientos del fluido nervioso, iguala ó excede á la prodijiosa velocidad de la luz. En estas observaciones, como en todo, no son los

fenómenos mas raros, sino los mas comunes, los que mas deben sorprendernos.

243. Observemos, sin embargo, que si bien estas reflexiones se dirijen á disminuir nuestra admiracion respecto de varios hechos extraordinarios que se presentan en seguida del nacimiento de ciertos animales, no por eso debemos creer ligeramente todo cuanto se nos dice en este punto: hay algunos que ciertamente estan bien comprobados; pero la mayor parte de los que nos refieren, aún de la mas remota antigüedad, merecerian observarse de nuevo y someterlos á un rigoroso ecsamen, que les quitaria mucho de lo maravilloso, lo que seria tambien muy ventajoso á la ciencia.

244. Nuestros movimientos y nuestras operaciones intelectuales haciendose, como hemos manifestado, mas rápidos, mas fáciles y menos sensibles á proporcion que se repiten con mas frecuencia, son el origen de nuestros progresos y de nuestros errores, como vamos á verlo de aqui adelante.

LECCION XX.

De la Perfeccion gradual de nuestras facultades intelectuales.

245. Bien difícil es, sino imposible, el concebir una sensacion, una impresion sensible cualquiera, que hecha en nosotros no ocasione algun juicio y algun deseo, á lo menos el juicio de que es agradable ó desagradable, y el deseo de experimentarla ó evitarla; pues parece como que estas percepciones hacen parte de la sensacion misma, y nacen casi simultaneamente con ella.

246. Podriamos imaginar un orden de cosas tal que estas sensaciones, juicios ó deseos no nos imprimiesen ninguna señal

duradera, de modo que, despues que desapareciesen, nos dejasen absolutamente lo mismo que estabamos antes de haberlos experimentado. En este caso no tendríamos ninguna especie de memoria, porque el recuerdo es efecto de una disposicion que queda en nuestros órganos despues de una percepcion, disposicion en cuya virtud el movimiento experimentado se renueva á lo menos en parte, cuando lo escita alguna circunstancia. Aun cuando hacemos lo que se llama imaginar no creamos absolutamente nada de nuevo, no hacemos mas que recordar lo que hemos experimentado, y formar de ello nuevos compuestos. Por tanto la memoria es el primer resultado de la capacidad, que tienen nuestros órganos de recibir una disposicion permanente con motivo de una impresion pasajera. Mucho necesitamos esta facultad de acordarnos, pues sin ella lo pasado nada seria para nosotros, estariamos siempre como en el momento de percibir nuestra primera sensacion, y todo progreso ulterior seria imposible.

247. Pero estos progresos serian muy cortos sino sacasemos del ejercicio de nuestras facultades intelectuales mas fruto que la posibilidad de recordar las impresiones recibidas, y sino resultase mucha mas facilidad en la ejecucion de las diferentes operaciones de estas facultades. Felizmente no sucede asi, pues hemos visto que todos nuestros movimientos se hacen mas fáciles y mas rápidos cuando se repiten muchas veces, y que lo mismo acaece con nuestras operaciones intelectuales. También hemos visto que esta rapidez y esta facilidad pueden recibir un aumento incalculable, y hemos tenido muchas ocasiones de notar que toda accion que practicamos la primera vez nos parece de una dificultad tal que nos causa admiracion cuando hemos adquirido el hábito de ejecutarla, ó como deberia decirse, cuando nuestros órganos han contraido el hábito que resulta

de la frecuente repetición de ella. De aquí debemos inferir, á lo menos respecto de la especie humana, que, aunque el individuo naciese con el completo desarrollo de todos sus órganos, no dejaría por eso de hallarse al principio reducido á un grado muy limitado de inteligencia y capacidad: todos sus movimientos, todos los actos de su pensamiento serían lentos y penosos, por lo que en todo género de cosas los principios son endeblez.

248. No debemos, por tanto, figurarnos que nuestras facultades intelectuales hayan sido siempre lo que ahora son, y que en cualesquiera circunstancias hubieran hecho los mismos progresos. Y como será curioso é interesante discernir lo que en su estado actual deben estas facultades á la perfección del individuo y lo que deben á la de la especie humana en general, procuraremos investigarlo, en inteligencia de que nunca nos habremos considerado suficientemente bajo diferentes aspectos á nosotros mismos, siendo este el mejor medio de conocernos.

249. El único modo de saber á que deberíamos atenernos en este punto sería observar hombres, que no hubiesen tenido nunca comunicación con sus semejantes, porque las cuestiones de hecho no se resuelven completamente sino por la experiencia; mas esto no es posible. El hombre no nace ni vive aislado, no puede pasar su primera edad sin el auxilio de otros: por tanto ha estado siempre bajo la influencia de alguna sociedad, y siempre ha participado mas ó menos del grado de perfección en que se hallaba la especie humana al tiempo de su nacimiento. Es verdad que tenemos algunos ejemplos de niños y de jóvenes de ambos sexos que se han encontrado en los bosques, donde parecia que habian existido solos por cierto tiempo; mas, por una parte, estos individuos, aunque

nos parezcan muy distantes de pertenecer á ninguna sociedad, ni de conocer ninguna lengua, habian vivido necesariamente con hombres á lo menos en su infancia, y si en este supuesto los tomamos por término de comparacion, nos darán una idea muy superior á la que corresponderia al grado de perfeccion á que puede llegar un hombre absoluta y totalmente entregado á si mismo; y por otra parte, pudiera ser que casi todos estos niños apartados de la sociedad se hubiesen perdido por su estupidez ó hubiesen padecido violencias que alteráran su razon, ó los hubieran abandonado sus padres por los vicios de su organizacion, y en este caso podriamos caer en un error contrario al primero restringiendo demasiado el desarrollo del hombre aislado. Ademas, ninguno de ellos ha sido observado hasta ahora con bastante atencion ni con las precauciones necesarias, siendo asi que de todas las ciencias naturales la ideología es la que requiere observaciones mas detenidas y escrupulosas. Por tanto no podemos sacar ninguna consecuencia bastante segura de estos hechos.

250. Pero, sino tenemos ningun medio de saber hasta que punto de desarrollo llegaria nuestra intelijencia por sus propias fuerzas, á lo menos lo tenemos de conocer el término, que seguramente le seria imposible traspasar, ni aún alcanzarlo: no hay mas que tender la vista sobre los hombres, que componen las sociedades menos civilizadas, pues hasta los salvages mas brutos deben mucho á sus semejantes, habiendo recibido de ellos muchas ideas, conocimientos, tradiciones y sobre todo un language. Mediante estos auxilios, reflexionando un momento sobre la enorme diferencia que hay entre aprender é inventar, mayormente en un ser que nada sabe todavia, ni siquiera servirse de su intelijencia, cualquiera conocerá desde luego que en igualdad de disposiciones

el hombre que no tenga recursos sino en sí mismo habrá de quedar muy atrás del corto grado de perfeccion que tiene el salvaje mas estúpido.

251. Observemos al mismo tiempo que esta incapacidad del hombre en semejante estado, ó si se quiere, en el estado de naturaleza, no consiste solo en la corta estension de sus conocimientos, sino tambien en la lentitud y dificultad de sus operaciones intelectuales, á lo menos de todas aquellas á que no está habituado. No hace mas que un corto número de ellas, siempre las mismas, y son las que ha menester para satisfacer sus precisas necesidades. Como estas renacen sin cesar, las combinaciones de ideas que se refieren á ellas, se repiten continuamente: bien pronto se hacen muy fáciles y muy rápidas, y no mezclandose con ninguna otra se ejecutan sin perturbacion: ademas son bien fundadas y justas, porque no estan apoyadas en noticias vagas ni en ideas incompletas, sino en la esperiencia misma del individuo: son inventadas y no aprendidas; pero todas las demas combinaciones quedan enteramente embotadas, y ofrecen por consiguiente suma dificultad.

252. Tal es el estado del hombre salvaje, y tal el espectáculo que nos presentan los animales. Privados casi absolutamente de medios cómodos para tener comunicacion con sus semejantes, reducidos á sus propias combinaciones, que no se pueden facilitar con invenciones ingeniosas como las nuestras, llegan bien pronto al grado de desarrollo de su intelijencia, que necesitan para subsistir; pero casi no pasan de este estado. Su instinto, que es muy notable por su prontitud en formarse, no lo es menos por su rectitud, su seguridad, su poca estension y su inmutabilidad, y asi nos sorprende al mismo tiempo por su finura y por su estupidez. El entendimiento de los salvajes

guardada proporcion, nos causa las mismas impresiones, y tiene sobre poco mas ó menos las mismas cualidades: muchas veces nos admiramos de que unos hombres tan poco ilustrados hagan combinaciones tan finas, y que, haciendolas, sean enteramente incapaces de hacer otras que nos parecen menos difíciles. En las sociedades civilizadas la clase, que tiene mas escasas y menos variadas las comunicaciones, ofrece fenómenos análogos: asi los hombres de campos distantes, los de las montañas, nos llaman la atención por la rectitud de un corto número de combinaciones, la ignorancia absoluta de otras muchas y su incapacidad para formarlas nuevas. En fin observamos en todos los grados de instruccion y de perfeccion que, mientras mas aislado está un hombre y menos debe sus conocimientos á otro que á si mismo, mas profundas y justas son sus ideas, aunque abrazan menos objetos diferentes, y menos capaz es de modificarlas y estenderlas. En todos casos las mismas causas producen los mismos efectos en iguales circunstancias, y la causa general de la perfeccion del hombre y del aumento de su capacidad es aquella propiedad, que tienen sus órganos de recibir una disposicion permanente por medio de una impresion pasajera, y de llegar á ser capaces de hacer muy pronta y muy facilmente lo que habian ejecutado al principio con mucho trabajo.

253. Los progresos de los primeros hombres, que vivian juntos, han debido necesariamente ser muy lentos, no solo porque dominados de sus primeras necesidades no podian tener tiempo de reflexionar, no solo porque sus medios de investigacion eran informes y defectuosos, sino tambien porque todas nuestras operaciones intelectuales, manteniendose y enlazandose unas con otras, la esperiencia acredita constantemente que, mientras menos veces se han hecho, menos aptitud hay para

hacer otras nuevas, y que por el contrario, en llegando á cierto grado de adelantamiento, somos capaces de una multitud indefinida de combinaciones, de modo que nuestra disposicion á perfeccionarnos crece en una proporcion mucho mas rápida que nuestra perfeccion misma.

254. En fin es cierto que si los primeros pasos de la intelijencia humana son lentos y penosos, á lo menos son seguros; pero dentro de poco se halla continuamente en riesgo de estraviarse: 1.º porque, cuando sus operaciones han llegado á ser fáciles y rápidas, no percibimos muchas de ellas: 2.º porque los signos con que nos representamos las ideas, y por cuyo medio las combinamos, son muchas veces, á pesar de su portentosa utilidad, una causa de error; 3.º porque, cuando la multitud de combinaciones que se ejecutan en nosotros, y de movimientos internos que necesitan, llega á ser en verdad innumerable, es muy difícil que estas combinaciones no se perjudiquen al mismo tiempo que se ayudan entre si, y que no se establezcan entre ellas enlaces viciosos. Estoy, ademas, convencido de que esta última circunstancia es una de las causas, que hace generalmente que en las naciones mas ilustradas, en la edad en que se combinan mas ideas, y entre la clase de hombres que mas han ejercitado su entendimiento, sea donde se hallen ejemplos mas frecuentes de demencia, y tambien se ha observado que los hombres mas espuestos á esta desgracia son los que se entregan con mas anhelo á las impresiones que reciben, al paso que aquellos, que tienen el hábito de hacerse puntualmente cargo de sus pensamientos, estan casi enteramente esentos de ella.

255. Despues de haber mostrado cual ha sido en sus principios el estado de la intelijencia humana, y en qué consiste actualmente su progresiva perfeccion, no ecsaminaré hasta donde

puede estenderse en adelante, porque todavía no tenemos bastantes datos para demostrar que nuestra facultad de pensar se puede perfeccionar indefinidamente. Ahora volveremos á los signos de nuestras ideas, cuya esplicacion aclarará lo que hemos indicado antes sobre sus ventajas y sus inconvenientes, y cuando hayamos reconocido el orijen, el uso y las propiedades de estos signos, creo que habremos considerado bajo todos sus aspectos el modo con que se forman nuestras ideas.

LECCION XXI.

De los Signos de nuestras ideas.

256. Es bien sabido que las palabras son signos de nuestras ideas, y que solo tienen valor por su relacion con ellas, pues sin esta circunstancia no serian mas que un vano sonido. El conjunto de las palabras, que usa una nacion, constituye lo que llamamos una lengua, y no se conoce ninguna sociedad de hombres, por poco adelantada que esté en civilizacion, que no tenga un language de esta especie, aunque sea muy grosero.

257. La esperiencia demuestra que el hombre empieza siempre por observar los hechos, y movido de sus necesidades saca desde luego consecuencias prácticas, las varía, las modifica, las combina, hace de ellas mil aplicaciones ingeniosas, lo cual constituye el arte, y disfruta largo tiempo de sus resultados antes que piense en recojer los hechos principales, compararlos, ecsaminar sus relaciones, descubrir leyes constantes, y elevarse por ellas á un número menor de hechos anteriores, de los cuales no sean todos los demas otra cosa que sus consecuencias. En esto consiste la teorica; pero se necesita tener tiempo sobrante para ocuparse en ella, porque, si bien ofrece grandes ventajas para lo sucesivo, no provee

á las necesidades del momento, y muchas veces no se pueden prever estas ventajas, ni se perciben sino cuando ella está descubierta ó mucho tiempo despues. 258. Asi, por ejemplo, el hombre observa que un leño flota sobre el agua, y se aprovecha de ello para hacer sucesivamente una armadía, una canoa, nadar, navegar, pescar, y llega á tener embarcaciones bien construidas, á sacar de esta observacion mil invenciones útiles antes de haber ligado este primer hecho con otros, antes de haber reconocido que la misma causa que hace caer la lluvia, hace que el humo suba en el aire, antes en fin de haber deducido las leyes generales de la hidrostática.

259. Asimismo tiene que remover cuerpos pesados, y bien pronto advierte que con la ayuda de un palo empleado de cierto modo puede alzar masas, que todas sus fuerzas aplicadas directamente no podian mover. Sirvese, pues, de la palanca, y varía diestramente su uso de muchas maneras antes de descubrir la analogía y el enlace que este hecho tiene con la fuerza del choque de los cuerpos en movimiento, y antes de elevarse á los principios generales de la mecánica. Tampoco podria conseguir estos conocimientos sin haber perfeccionado los medios de observacion, los del cálculo y los métodos de raciocinio, esto es, sin haber hecho otros muchos descubrimientos de clases muy diversas.

260. Por el mismo orden podemos concebir las lenguas formadas naturalmente de este modo (1). Un hombre da un grito, quizás sin intento: advierte que ha herido el oido

(1) Bien sabemos que Dios concedió al primer hombre el don de la palabra, y que dividió las lenguas en la torre de Babel; pero aqui tratamos solo del modo con que se podian haber formado progresivamente las lenguas por medios naturales y análogos á la organizacion del hombre.

de su semejante, y que llama su atención y le da cierta idea de lo que en si pasa : repite el grito con intencion de ser entendido , y luego da otros que tienen diferente espresion : se aplica á variar estas espresiones, haciendolas mas distintas, mas circunstanciadas, mas determinantes : modifica estos gritos por articulaciones, y llegan á ser palabras, que somete á diversas alteraciones para indicar las relaciones de ellas : en fin forma frases, cuyo modo varía segun las circunstancias, las necesidades, el objeto que se propone, el sentimiento que le anima ; y ya tenemos aqui una lengua. De observacion en observacion sobre los efectos de esta lengua se llega á adquirir la habilidad mas esquisita para espresar las ideas mas finas , escitar los sentimientos mas vehementes y procurar los placeres mas delicados, y de todo esto se prescriben las reglas convenientes. Sin embargo no se han discernido todavia desde sus principios las causas de la analogía de las diferentes formas que admite esta lengua, las leyes generales que las rijen, los efectos que produce en el entendimiento del mismo que se sirve de ella, ni la teoría de la formacion de ideas del que habla y del que oye.

261. Sucede lo mismo con el arte del raciocinio , que es casi identico con el de la palabra. Largo tiempo se ha raciocinado, y muchas veces con perfeccion, sin haberse elevado á las causas de la certidumbre ni á la sana teoría del arte de descubrirlas : esta teoría acaba de nacer entre nosotros, y no está todavia completa ni esenta de errores.

262. Es muy natural que la práctica bien perfeccionada preceda á toda buena teorica, sin que pueda ser de otro modo ; porque no podemos comparar hechos sino despues de haberlos conocido, y no se pueden descubrir las leyes generales que rijen á estos hechos sino despues de comparar-

los entre sí. Esto explica también el motivo por qué la ciencia de la formación de las ideas es tan nueva y se halla tan poco adelantada: consiste en que, siendo la teoría de las teorías, debía nacer la última. Mas no debemos inferir de aquí que las teorías en general, y señaladamente la ideología, sean inútiles, pues sirven para rectificar y depurar los diversos conocimientos, allegar unos á otros, ligarlos con principios mas generales y reunirlos en todo lo que tienen de comun entre sí. Pero volvamos á los signos de nuestras ideas, sin los cuales no hubieramos jamas hecho semejantes progresos.

263. Ya hemos dicho que las palabras, de que nos servimos, son signos de nuestras ideas, y que su reunion forma una lengua, como también que todas las naciones conocidas tienen un lenguaje de esta especie, esto es, una lengua hablada. Y esto prueba que los hombres han sentido unánimemente que entre todos los medios de comunicarse con sus semejantes, el órgano de la voz es el que les proporciona mas recursos para expresar lo que pasa dentro de ellos, y que entre los demas órganos el oido es el que les ofrece mas ventajas para hacerles experimentar impresiones variadas y distintas. Esta justa preferencia se ha determinado por efecto de nuestra organizacion; mas esto no quiere decir que no podamos tener signos de otra especie, antes bien es sabido que por nuestros gestos, por cualesquiera figuras trazadas, por movimientos ejecutados, sean los que fueren, podemos hacer impresion en el sentido de la vista de nuestros semejantes, y por toques podemos dirigirnos á su tacto. Solo en los sentidos del paladar y del olfato no podemos producir impresiones útiles á este fin, y aún si nos conviniéramos en unir ciertas ideas á tal olor ó tal sabor bien distintos, estos podrian llegar á ser signos de ellas hasta

cierto punto. Todo lo que representa nuestras ideas es un signo, y todo sistema de signos es una lengua ó un lenguaje, como puede llamarse, tomando estas palabras en el sentido genérico y no en el específico, y haciendo abstraccion de la particularidad de traer su derivacion del nombre que tiene el órgano de la palabra, por lo que decimos la lengua *geroglífica*, el lenguaje de accion ó de los gestos, y aún el lenguaje de los sordo-mudos.

264. Debemos, pues, mirar como una verdadera lengua el conjunto de gestos con que los pantomimos y los mudos llegan á espresar no solo sentimientos muy finos sino tambien ideas muy abstractas. Los gestos del cómico y del orador, y aún los de aquellos hombres que hablan mas sencillamente, son tambien una lengua, porque contribuyen á esplicar sus pensamientos; pero son una lengua, que añadida sobre la suya particular, la modifica siempre, muchas veces espresa una cosa muy distinta de lo que esta dice, y en ocasiones llega á contradecirla formalmente.

265. Los diversos sistemas de movimientos telegráficos, los de la señales que se usan en las escuadras ó en los ejercitos y en otras partes, son otras tantas lenguas mas ó menos ricas, mas ó menos estensas, pues que son conjuntos de signos que representan las ideas unidas por convenio á ellos, y que las transmiten como lo hacen las palabras.

266. La pintura y todo género de dibujo es otra clase de lengua, sobre todo sirviendose de ella como los mejicanos, cuyos anales eran una série de cuadros, que representaban los sucesos, ó como nuestros arquitectos, naturalistas y geómetras. Porque al fin ¿qué es un piano, un dibujo ó una figura de geometría, sino una descripcion abreviada de un monumento, de una planta, de un animal ó de cierta combinacion de líneas

y superficies? Y esta descripción ocupa el lugar de una larga serie de palabras, y llena absolutamente el mismo objeto.

267. Los geroglíficos, símbolos, emblemas, atributos &c. son en parte lenguas del mismo género, porque son pinturas que están más ó menos alteradas, ó cuya significación se ha transferido del sentido natural al figurado. Así, cuando dibujo una espiga para expresar la abundancia, ó un gallo para recordar la idea de vigilancia, es lo mismo que si pronunciara las palabras *abundancia*, *vigilancia*, y el distinto uso, que hago en este caso de la figura del gallo y la de la espiga para expresar una idea diferente de las que naturalmente despiertan, es en realidad el mismo uso que hacemos muchas veces de las palabras, como cuando decimos que un hombre es el gallo de su aldea, ó el lazo que une su familia.

268. Observemos de paso que nuestra afición á usar de símbolos y emblemas es un resto de los tiempos groseros en que no sabíamos pintar debidamente las palabras, ó bien un efecto del mal gusto, que nos impulsa á emplear siempre las metáforas y alegorías, y que perjudica mucho á la precisión del raciocinio cuando conviene expresar las ideas sencillamente para su mayor claridad y exactitud.

269. Volviendo á las lenguas también se deben contar entre ellas las escrituras llamadas sabias de los chinos, los japoneses y algunos otros pueblos de las estremidades del Asia, porque son verdaderos geroglíficos degenerados: sus caracteres pintan directamente las ideas que se les han unido, como cualesquiera pinturas ó dibujos, y son por tanto signos cuyo conjunto forma una lengua.

270. Mas no podemos decir otro tanto de los caracteres alfabéticos, porque no pintan las ideas, á lo menos no las pintan directamente: los sonidos son lo que pintan así, y á

estos, y no á las letras que los representan, estan unidas las ideas. La prueba está en que la misma reunion de letras puede espresar una idea en una lengua y otra idea en otra lengua, y por consiguiente no son propriamente signos, y el alfabeto no es una lengua sino unicamente la escritura comun de todas las lenguas habladas. Este es el motivo por qué los caracteres alfabéticos son tan pocos, siendo suficiente que haya los necesarios para espresar todas las entonaciones y articulaciones de la voz humana, en lugar de que debe haber tantos caracteres chinescos como palabras, pues se necesitan tantos como ideas diferentes haya.

271. Las cifras ó guarismos y los caracteres algebraícos forman tambien una lengua ó una porcion de lengua de la misma naturaleza que las otras de que hemos hablado. Con efecto las cifras no pintan los sonidos del nombre, que se les da en las lenguas habladas, sino que representan directamente la idea de cantidad que dice este nombre, espresandola como este nombre mismo. Tambien el álgebra, aunque emplea caracteres alfabéticos, no se sirve de ellos como letras sino como símbolos ó signos. Por ejemplo *a* no representa el sonido *a* sino la idea de una cantidad conocida, cuyo valor no se especifica; *x* no representa el sonido *x* sino la idea de una cantidad desconocida; y *ax* no representa el sonido *ax* sino la idea de estas dos cantidades multiplicada una por otra &c. Las cifras y los caracteres algebraícos son, por tanto, verdaderos símbolos ó signos directos de las ideas, y la aritmética y el álgebra forman una verdadera lengua ó una porcion de lengua, que se dirige á la vista. Aunque es verdad que cuando la pronunciamos se dirige al oido, no se hace este efecto sino por una verdadera traduccion, y no por una simple lectura. Asi es que no basta saber deletrear para leer una ecuacion algebraíca,

porque los sonidos de las palabras, que debemos usar, no están indicados por los caracteres, y el álgebra no dejaría de ser álgebra aunque en lugar de letras alfabéticas se empleasen figuras de convencion, á las cuales hubiese que dar un nombre cualquiera para traducirlas en una lengua hablada.

272. En fin podemos mirar como lenguas ó porciones de lenguas, que se dirijen al sentido del tacto, la coleccion de ciertos toques convenidos, por cuyo medio se comunican, cuando es necesario, diferentes ideas, como sucede en algunas asociaciones misteriosas, y como hacen los muchachos muchas veces en sus juegos.

273. Quizás parecerá que he violentado algo el uso, estendiendo las palabras *lengua* y *lenguaje* á tantos sistemas de signos muy diferentes entre si. Convengo en ello; pero creo que me autorizaba la semejanza de sus efectos, y que por tanto he tenido razon teoricamente, que es lo esencial, bien que en la práctica se deba seguir la rutina establecida, hasta que la rectificacion de las ideas llegue á mudarla. Sea como fuere, si añadimos á esta dilatada lista las lenguas habladas, tendremos, sino una enumeracion completa de la multitud de sistemas de signos con que los hombres pueden representar sus ideas, á lo menos ejemplos de todos los diferentes géneros á que se pueden referir estos diversos sistemas.

LECCION XXII.

Del principal Efecto de los Signos.

274. Hemos recorrido los diferentes sistemas de signos, que representan las ideas á que se han unido, y hemos llamado en sentido lato lenguas ó lenguajes á todos estos sistemas, por cuyo medio tenemos comunicacion con nuestros

semejantes. Esta gran utilidad no es la principal de las lenguas, porque tienen otra propiedad aún mas preciosa, de la cual hemos sacado las mayores ventajas durante muchos siglos sin saberlo. Asi sucede muchas veces que dirijiendose un hombre á un objeto alcanza otro aún mas importante sin preverlo, y luego se presenta un sabio observador que le muestra lo que ha hecho ya, y lo que puede todavia hacer.

275. Creo que Condillac ha sido el primero que haya observado y demostrado que no podriamos sin signos comparar casi nuestras ideas simples, ni analizar nuestras ideas compuestas: que por esta razon las lenguas son tan necesarias para pensar como para hablar, para tener ideas como para espresarlas, y que sin ellas no tendríamos nociones sino en muy corto número, muy confusas y muy incompletas: por eso dijo que las lenguas eran métodos analíticos que guiaban nuestra intelijencia en sus cálculos. Considera otro célebre ideologo que este descubrimiento es verdaderamente un rasgo de genio, que no podia nacer sino de un estudio muy profundo de la intelijencia humana, y que derrama la mayor luz sobre el procedimiento de nuestras operaciones intelectuales; pero entiende que Condillac debia haber enunciado de otro modo su descubrimiento, y haber dicho que todo signo es una espresion del resultado de un cálculo ejecutado, ó bien de una análisis hecha, y que fija y confirma este resultado; de modo que una lengua es en realidad una coleccion de fórmulas descubiertas, que facilitan y simplifican maravillosamente los cálculos ó análisis, que queremos hacer despues. Asi es el álgebra; mas tambien el álgebra es una lengua, y las lenguas no son mas que unas especies de álgebras ó métodos analíticos.

276. Ya hemos visto en el curso de estas lecciones que

toda nuestra facultad de pensar consiste en recibir impresiones, observar sus cualidades, esto es, sus relaciones con nosotros y sus relaciones entre sí: en clasificarlas ó reunir las de mil modos diferentes según son estas relaciones: en formar de ellas diferentes grupos que constituyen las ideas que tenemos, sea de los seres individuales y reales, sea de las propiedades y afecciones de estos individuos, sea de los seres generalizados y abstractos; y en examinar bajo todos sus aspectos estas ideas ya compuestas para deducir nuevos conceptos y nuevos sentimientos. Esta verdad no puede desconocerse.

277. Además hemos observado que nuestras ideas compuestas, esto es, todas nuestras ideas excepto la simple sensación, no tienen otro sosten, ni otro lazo que una sus elementos, sino el signo que las expresa y las fija en nuestra memoria, y que por consiguiente, sino usáramos de signos, todas estas reuniones se disolverían tan pronto como se formarían, se perderían en el momento de hallarlas, tendríamos que rehacer siempre nuestros primeros conceptos, y nuestro entendimiento se quedaría eternamente en la infancia: también esto es un hecho cierto; pero se necesita probarlo con ejemplos, é indicar sus causas por algunas reflexiones sobre nosotros mismos.

278. La prueba general de que no podemos sin signos recordar casi nuestras ideas ni combinarlas, es que cada uno sabe por experiencia que, cuando reflexiona sobre un asunto cualquiera, no medita directamente sobre las ideas sino sobre las palabras: en tales casos repetimos estas palabras, les damos vueltas, las ordenamos de diversos modos, sentimos las modificaciones de su significación, las pronunciamos de cuando en cuando para darnos golpe con una impresión que no sea puramente intelectual. A la verdad, cuando el objeto está presente ocupa hasta cierto punto el lugar de su nombre, y

sirve él mismo de signo á la idea que escita; pero fijamos siempre la atencion sobre las palabras, que espresan la cualidad que se trata de ecsaminar, el efecto que ha producido, las circunstancias que debemos considerar, el objeto á que se dirige nuestra investigacion &c. Aunque pudiera creerse que este modo de operar consiste en el largo uso que tenemos de las palabras, y que nuestro entendimiento acostumbrado desde mucho tiempo á servirse de este medio lo ha convertido en una verdadera necesidad; bastará un ejemplo notable para manifestarnos que no es únicamente un efecto del hábito, y que hay en este fenómeno otra cosa, cuyo fundamento está en la naturaleza de la operacion intelectual que ejecutamos.

279. Todos tenemos la idea de la unidad, sea cual fuere el modo con que la hayamos adquirido: sabemos que el adjetivo *uno* espresa la cualidad de un ser aislado, considerando con separacion de otro cualquiera, como que no está repetido ni dividido: asi la palabra *uno* fija en nosotros una idea, que sin su auxilio se quedaria muy vaga. Aunque no nos da ideas de los demas números lo necesitamos para tenerlas, porque todos los números posibles no son otra cosa que la unidad mas ó menos repetida. Sin embargo, sino tuvieramos mas nombres de números, la adiccion de algunos pocos *unos* no seria posible comprenderla: si digo uno, mas uno, mas uno, mas uno, mas uno, nada me indica cuantas veces he repetido la palabra uno, ni la relacion que hay entre este número primitivo y el número total. Lo mismo sucede con la sustraccion: si quiero restar uno, mas uno, mas uno, mas uno, mas uno, mas uno de uno, mas uno, mas uno, mas uno, mas uno, mas uno, mas uno, no percibo desde luego el resultado. Es cierto que puedo

verificar en algun modo estas operaciones contando por los dedos ó con fichas; pero, aunque esta masa sea la que deba ser, no puedo sin nombres colectivos formarme una idea clara de ella, ni juzgar de su relacion con la unidad ni con otra masa cualquiera.

280. Al contrario, si aprovechandome de la idea *uno*, la imagino unida á si misma, y llamo *dos* á esta nueva idea, entonces este segundo signo fija en mi entendimiento el resultado de la operacion que he hecho, poniendome presente y sensible la idea de uno mas uno; y si continúo de este modo la generacion de los números, veo claramente que estan á la misma distancia unos de otros, y que esta distancia es igual á la unidad: cada nombre de ellos es un descanso para el pensamiento, fija la relacion observada entre la idea que representa y las ideas anteriores y posteriores, y confirma las operaciones, que ya no necesito repetir, de las cuales procedo á ejecutar otras: ya no necesito tener en actualidad el recuerdo vivo de la impresion, que hacían en mis ojos seis cuerpos puestos unos al lado de otros, pues veo distintamente que seis está entre cinco y siete, y que es cinco mas uno ó siete menos uno. Bien se infiere que puedo calcular desde que cada número tiene un nombre que lo diferencia, y cada una de sus partes componentes se halla expresada con precision por los nombres de números inferiores; porque la gran ventaja de los signos consiste en que distinguen las ideas que representan, y que las descomponen reciprocamente de mil modos diferentes: asi tres y dos, cuatro y uno descomponen cinco, &c. Lo mismo que con las unidades simples sucede con las de decenas, centenas y demas superiores.

281. Hasta aqui no he espuesto mas que las propiedad^s

de los nombres de números y no he hablado de las de las cifras ó guarismos, que son de una utilidad incomparablemente mayor, consistiendo la prodijiosa superioridad de estos signos sobre los otros en que son permanentes, de modo que su impresion puede renovarse ó prolongarse segun se quiere, y en que indican una multitud de relaciones entre si solo por su posicion respectiva. No me he propuesto mas que dar á conocer el efecto de los signos en general sobre la accion del pensamiento; y si entre todos los signos he escojido las palabras, y entre estas los nombres de números, ha sido porque forman el caso en que la cuestion es mas marcada. Esto consiste en que de todos los signos que no son permanentes (de cuya circunstancia se debe prescindir en las consideraciones generales) las palabras son las que analizan mejor nuestras ideas, y en que de todas las relaciones ecistentes entre nuestras ideas, las relaciones de cantidad son las que se pueden apreciar con mas ecsatitud, estando siempre compuestas del mismo valor, esto es, el de la unidad repetida mas ó menos veces, lo que manifiesta con claridad hasta donde podemos llegar con tal ó tal signo.

282. Mas no es tan fácil manifestar el efecto de las palabras sobre la combinacion de las relaciones de nuestras ideas, que no son relaciones de cantidad, es decir, que no es posible señalar con tanta precision el punto donde el entendimiento se detendria por falta de una palabra, ni aquel hasta donde llega por medio de tal ó tal palabra. Sin embargo sabemos que todos nuestros conocimientos son fruto de nuestros juicios, y que todos nuestros juicios son efecto de la comparacion de dos ideas; pero es bien claro que dos ideas algo compuestas jamas estarian bastante presentes á la vez á nuestro entendimiento con sus circunstancias para com-

pararlas una con otra, si el resultado de los juicios anteriores, que hubiesen servido para formarlas, no se hubiera fijado y hecho sensible por los signos que las espresan, sin cuyos signos estos juicios subsecuentes y todas las consecuencias que se derivan de ellos, no hubieran podido resultar. Volvamos á tomar por ejemplo la proposicion ya citada: *El hombre que descubre una verdad es útil á la humanidad toda*. Aqui no hay mas que dos ideas comparadas; pero seria muy cómodo, como ya lo hemos observado, que cada una de estas ideas se espresase con una sola palabra: si esto fuese asi, representando una de ellas por *a*, la otra por *b* y la idea de afirmacion por *c*, la proposicion se reduciria á *a c b*, ó conservando el uso de la lengua, que es unir el atributo con el sujeto por medio del verbo sustantivo, diriamos *a es b*, y nos serviriamos de *a* como de todos los sustantivos y de *b* como de cualesquiera adjetivos. Estas dos palabras no existen en la lengua; pero provee de recursos, pues no pudiendo pintar con un solo signo cada una de las dos ideas de que se trata, se espresa la una con el auxilio de seis palabras y la otra con el de cinco: estos dos grupos forman cada uno un conjunto, y tenemos en el entendimiento dos ideas claras y completas, que comparamos ligandolas con el verbo sustantivo ser; pero no las tendríamos si carecieramos de estos signos subsidiarios, que en el caso presente son signos de segundo orden respecto á los dos que nos faltan, y por los cuales suplen.

283. Ahora, ecsaminando estos mismos signos, que representan las ideas componentes, descubriremos con facilidad que son de diferentes géneros, y que no han podido inventarse sino sucesivamente. Bien se echa de ver que ha sido necesario designar las cosas antes de dar nombres á las cualidades que

se notaban en ellas ó á las acciones que se quería que experimentasen, y espresar estas acciones ó estas cualidades relativamente á las cosas antes de considerarlas en abstracto: así los nombres de los objetos existentes se han inventado primero, luego los verbos y los adjetivos, y despues los sustantivos abstractos: con mas razon se advierte que las palabras destinadas á espresar relaciones muy generales como el relativo *que* y la preposicion *á*, ó bien circunstancias muy ténues como el articulo *el*, son creaciones aún mas recientes y producciones de entendimientos mas ejercitados. Ya hemos observado que estos sustantivos, estos adjetivos, estos verbos son al principio nombres particulares y propios de la cosa que espresan, y despues se han generalizado por reflexiones subsiguientes. Además cada una de estas palabras principales espresa, por las diferentes terminaciones que constituyen su declinacion ó su conjugacion, diversas circunstancias de número, género, tiempo, persona, que hacen de cada una de sus formas una idea distinta: todos estos son resultados de análisis sucesivas, que gradualmente facilitan las que les siguen, y en ellas observaremos la misma progresion, y mayor número de grados que en la formacion de la palabra *uno*, y en la de los primeros nombres de números y seguidamente los nombres de decenas, centenas &c., y reconoceremos que en un caso como en otro no ha sido desde luego posible hacer sino un corto número de operaciones, y que la capacidad de combinar y la de calcular se han aumentado, tanto una como otra, á proporcion que se han perfeccionado sus instrumentos.

284. Para demostrar mejor esta verdad consideremos el estado en que estaríamos si, para espresar la proposicion citada como ejemplo, sustituyéramos á cada palabra de las doce que la componen, una descripcion completa de todas las ideas

parciales que encierran, de los puntos de vista bajo los cuales se han mirado para reunirlos, y de sus relaciones con las que estan comprendidas en las otras palabras: es claro que resultaria una filatería espantosa, en que seria imposible comprender el sentido general de la proposicion. Sin embargo toda esta análisis preliminar se ha hecho, y no se trata ya de desplegarla, porque aquellas doce palabras presentan á nuestro pensamiento de un modo mas cómodo los resultados de operaciones anteriores. Esto es lo que hacen tambien los caracteres algebraicos cuando, en lugar de una espresion muy complicada, se usa de una simple letra, con cuyo auxilio se ejecutan nuevas combinaciones, que sin esta abreviacion llegarian á enmarañarse, y luego volvemos á buscar la espresion mas denotada cuando se necesita, como lo hacemos en la conversacion siempre que el estado de la discusion da á conocer la necesidad de una definicion ó de una descripcion mas ó menos circunstanciada de la idea.

285. Resulta, pues, que cuanto hemos advertido sobre los nombres de números y las ideas de cantidad es cierto respecto á las demas palabras y á las demas ideas, y que cuanto hemos dicho de las palabras se aplica mas ó menos á toda especie de signos. Asimismo podemos mirar como demostrado que el efecto general de los signos es que, confirmando análisis anteriores, hacen mas fáciles las análisis subsiguientes: que este efecto es exactamente el de los caracteres y fórmulas algebraicas; y que de consiguiente las lenguas son verdaderos métodos analíticos, y el álgebra no es sino una lengua, que dirige al entendimiento con mas seguridad que las otras, porque espresa relaciones mas precisas y de un solo género. Las reglas gramaticales hacen justamente el mismo efecto que las reglas del cálculo: en ambos casos no hacemos mas que combinar signos,

y sin percibirlo somos guiados por las palabras como por los caracteres algebraicos. Convenia aclarar todo esto, y creo que ya no queda ninguna oscuridad.

LECCION XXIII.

Causas del Efecto principal de los Signos.

286. Queda explicado el efecto general y principal de los signos como instrumentos del pensamiento, y ahora necesitamos buscar las causas de este efecto. Por desgracia no es esto muy fácil; pues parece á primera vista que este efecto no tiene causa, ó en otros términos, que no debería existir: parece que, consistiendo la dificultad de comparar nuestras ideas únicamente en la de conocerlas bien, y la de recordarlas bien en la de recordar bien las ideas que las componen, y sus relaciones con las mas próximas; todas estas operaciones intelectuales debian ser las mismas, bien fuera que estuviesen revestidas ó desnudas de un signo. Parece que el sonido de la palabra *pan* y de la palabra *bueno* no puede dispensarme de tener presentes en el entendimiento todas las ideas que componen la idea de pan y la idea de bueno para que pueda juzgar si el pan es bueno, y que asi estas palabras no debian servirme de nada al intento. Sin embargo la esperiencia está constantemente en contrario, pues manifiesta que estos signos hacen en mí una impresion, que no es exactamente la de todas las ideas que representan, sino que es como la resultante de ellas, es decir, que hay algo mas en el efecto, que nos hace un signo, que en el que produce en nosotros la idea compuesta, que este signo representa: la prueba es que hacemos por medio de este signo muchas combinaciones ulteriores, que no podiamos hacer con la idea misma. Aunque no es fácil, como ya he indicado, asignar

con precision la causa de esta diferencia entre el signo y la idea, procuraremos descubrirla naturalmente en una observacion, que tenemos hecha sobre los caracteres y las propiedades de nuestras operaciones intelectuales y de los movimientos internos que las producen.

287. Hemos observado que en general los movimientos, de que resultan nuestros recuerdos y nuestros juicios ó percepciones de relacion, conmueven menos nuestra máquina, estan menos acompañados de pena ó de placer, y por consiguiente dejan rastros menos vivos, menos distintos y menos duraderos que los movimientos puramente sensitivos; que por tanto los recuerdos y los juicios son percepciones mas ligeras, mas fugitivas, y producen impresiones menos profundas sobre nuestra organizacion que la sensacion propriamente tal: esto hace que las ideas abstractas y distantes de los sentidos sean las que nos cuesten mas trabajo para fijarlas y no perderlas de vista, y que los asuntos, en que se halla mayor número de ellas, ofrezcan mas dificultad para evitar la oscuridad y confusion: tambien es causa de que el menor ruido, el menor dolor ó el menor placer nos distraigan muchas veces de las meditaciones mas profundas, y nos hagan perder de vista la memoria del objeto que mas nos ocupaba. En general todo prueba que la sensacion tiene mucha mas enerjía que el recuerdo y el juicio, los cuales son por su naturaleza percepciones ligeras y transitorias. Ahora, si recapacitamos que todas nuestras ideas son sumamente compuestas, consistiendo todas ellas en conjuntos de una multitud de recuerdos y juicios, y que, esceptuando las sensaciones simples de que no tratamos ahora, no son todas ellas, hablando con propiedad, sino recuerdos de impresiones recibidas y de combinaciones ejecutadas; deduciremos que todas son esencialmente fugitivas: que, por su naturaleza misma, deben

presentarse y desaparecer; y que la verdadera mutacion que causa el gesto ó la palabra, esto es, un signo cualquiera, que nos las representa hiriendo nuestros sentidos, es el asociarlas á una sensacion, concordarlas con este género de percepciones, y dárles toda su enerjía. De aqui nace, á mi parecer, la diferencia, que hay entre las propiedades del signo y las de la idea que representa, lo que se hace tanto mas creible quanto que esta sola circunstancia basta para explicar todos los efectos de los signos.

288. Asi, cuando una idea llega á ligarse intimamente con una sensacion, nos hiere tan á menudo, tan fácil, tan vivamente como esta sensacion misma, y es tan distinta de las demas ideas, que estan ligadas á otras sensaciones, como estas sensaciones lo son entre si. Para no confundirla con ellas no necesitamos examinar todos sus elementos, ni investigar su generacion, pues no son ya las relaciones mas finas de estas ideas las que debemos considerar, sino las relaciones mucho mas fuertes de estas sensaciones. Este es el motivo por qué los signos ausilian á la memoria, hacen los hábitos mas fuertes, sirven de punto de distincion al entendimiento; por qué confirman realmente las operaciones intelectuales que se han hecho; por qué las ideas de clases, géneros, especies, y todas las demas ideas generalizadas, que conservamos por su medio, son, una vez formadas, tan cómodas para nosotros: este tambien es el motivo de que sea tan útil y tan agradable que los signos tengan analogía con la cosa que espresan, y que existan entre ellos relaciones correspondientes á las de las ideas que representan: por otra parte vemos que la sensacion del signo, siendo una especie de inscripcion de la idea, sobre poco mas ó menos como los títulos de ciertos capitulos y de ciertos párrafos que espresan su sentido en

abreviado, y colocandose, digamoslo asi, en nuestra mente en lugar de esta idea, debe hacernos perder de vista los por-menores. De ahí proviene sin duda que tenemos muchas veces consciencia del sentido de una palabra sin que podamos explicarla, y que estamos espuestos á muchos errores cuando nos servimos de ella: de ahí procede probablemente que á veces nos haga fuerza la verdad de una proposicion mucho tiempo antes que podamos comprenderla bien, ó que nos repugne la falsedad de un sofisma aunque no podamos demostrarla. Seria facil multiplicar y desenvolver estos hechos, que, presentandose todos como consecuencias de nuestro principio, lo harian cada vez mas digno de aceptacion; pero bastan los ya citados para concluir que es muy probable que la reunion de la sensacion á la idea sea la verdadera causa del efecto de los signos; y de todos modos es cierto que este efecto es el mismo en todos los signos que en los signos algebraicos, y que consiste en confirmar las operaciones intelectuales que hemos hecho, y en darnos facilidad para hacer combinaciones que serian imposibles sin este auxilio. Ya podemos ecsaminar con seguridad las diversas circunstancias de la influencia, que tienen estos signos sobre el pensamiento.

LECCION XXIV.

Consideraciones sobre los Signos.

289. Nuestras acciones son signos naturales de nuestras ideas, y las representan sin que lo intentemos, y á veces sin que lo queramos: esto es lo que se llama idioma de accion, porque todo sistema de signos es un lenguaje.

290. Estos signos naturales pasan á ser artificiales y voluntarios, quiero decir que los rehacemos con intencion de dar

á conocer nuestras ideas á nuestros semejantes, y el lenguaje de accion viene á ser el origen de todos los demas que se dirijen al tacto, á los ojos ó á los oidos, y que podemos variar al infinito.

291. Con el tiempo estos signos artificiales y voluntarios, sobre todo los que se dirijen al oido, llegan á ponerse muy particularizados y muy circunstanciados, y los hacemos capaces de expresar de un modo distinto ideas muy poco diferentes unas de otras, y que no estan separadas sino por modificaciones muy finas.

292. Este efecto se debe indudablemente á la flexibilidad de los órganos de donde proceden los signos, y á la delicadeza de aquellos á que se dirijen, con proporcion á estas cualidades; pero esto no resulta sino gradualmente, y no puede suceder sino en tanto que combinamos nuestras primeras percepciones, que formamos ideas compuestas, que percibimos entre ellas relaciones que son nuevas ideas, que las analizamos, las comparamos, las modificamos, las miramos bajo todos sus aspectos, en fin que las sometemos á todos los cálculos en que pueden entrar. A esto nos ayudan eficazmente los signos fijando los resultados de cada uno de estos cálculos, y ya hemos probado con ejemplos que sin su auxilio nos hallariamos detenidos desde el primer paso: asi, á medida que los signos se perfeccionan, forman la perfeccion de las ideas que representan, y por tanto no sirven menos para formar nuestras ideas, que para comunicarlas.

293. En fin parece que deben esta preciosa propiedad á la circunstancia de que el efecto del signo consiste en asociar la idea que representa á la sensacion que produce, y en hacer que de este modo unas percepciones tan fugitivas como nuestros recuerdos y nuestros juicios participen de las propiedades de

la sensación, que por su naturaleza es una percepción muy viva, muy fuerte y muy distinta.

294. Aquí tenemos en pocas palabras el resumen de cuanto hemos dicho hasta ahora acerca de los signos, de su origen, de sus diferentes especies, de sus progresos, de su efecto principal y fundamental y de la causa verosímil de este efecto. Con estos preliminares podemos entrar ya en algunos por-menores, que nos daran á conocer mejor la influencia de los signos sobre el estado actual de la razon humana, y que, proporcionandonos ocasion de hacer uso de nuestras observaciones sobre nuestras operaciones intelectuales y sobre la formacion de nuestras ideas, nos suministrarán nuevas pruebas de que hemos cojido bien el hilo de este laberinto.

295. Muchos preguntan si podemos pensar sin signos. Esta cuestion parece mas curiosa que útil; pero, una vez que se ha suscitado, trataremos de resolverla, porque nos conducirá á otras mas importantes. A este fin haremos distincion entre signos naturales y signos artificiales.

296. Hemos manifestado que nuestras acciones son signos naturales de nuestras ideas, y que, aún á pesar nuestro, dan á conocer con mas ó menos circunstancias nuestros pensamientos y nuestros sentimientos. En realidad no hay otros signos naturales, porque los objetos materiales, si bien son causa de nuestras percepciones, no las manifiestan, ni llegan á ser su signo ni su representacion mientras no las designamos á este efecto por un grito, por un gesto ú otra indicacion semejante. Cuando señalo una fruta y mi boca para espresar la idea *quiero comer*, la fruta y mi boca forman parte del gesto que hago; mas ellas solas nunca hubieran espresado mi idea. Por tanto los objetos materiales pueden ser signos artificiales y voluntarios mas ó menos imperfectos; pero no son signos naturales y ne-

cesarios: no hay más signos naturales de nuestras ideas que nuestras acciones.

297. Si la cuestion recae sobre la posibilidad de pensar sin signos naturales es lo mismo que preguntar si podriamos poseer la facultad de sentir, de tener percepciones, sin la de obrar y de manifestar estas percepciones por medio de acciones. A esto es imposible responder por una experiencia directa: solo podemos decir que, siendo distintas la facultad de sentir y la de obrar, podemos concebir un orden de cosas tal que los movimientos internos, que producen nuestras percepciones, se ejecutasen, aunque fuesemos incapaces de hacer ningun movimiento visible que las manifestase, y que en este caso pensariamos efectivamente, si bien nuestros conocimientos serian muy limitados; pero esta solucion no esparce ninguna luz sobre el ejercicio de nuestra facultad de pensar tal como ella es, ni facilita ningun medio para determinar hasta donde llegaria sin el uso de los signos en un hombre constituido como nosotros lo estamos.

298. Por el contrario, reducida la cuestion á si podemos pensar sin signos artificiales y voluntarios, la respuesta depende del sentido que se considere á la palabra pensar. Nosotros, que hemos dado generalmente el nombre de idea ó de percepcion á todo lo que sentimos, desde la sensacion mas simple hasta la idea mas compuesta, y que hemos llamado pensar á tener percepciones, sean las que fueren, haciendolo de este modo sinónimo de sentir, no hallamos cuestion en este punto, pues es claro que sentimos antes de tener signos artificiales, y que sino sintieramos nada con anterioridad, no tendriamos necesidad ni medios de instituir ningun signo. Asi es que, cuando algunos ideólogos han dicho que los signos son absolutamente necesarios para pensar, para tener ideas

ha sido porque no comprendian bajo el nombre de ideas la simple sensacion, ni bajo el de pensar la accion de percibir esta sensacion, pues no llamaban propiamente ideas sino á lo que hemos llamado ideas compuestas, ni daban el nombre de pensar sino á la accion de combinar nuestras primeras percepciones. En este sentido tenian razon; pero no me conformo con este modo de espresarse, porque no concibo lo que pueda ser la accion de percibir una sensacion sino es una de las operaciones particulares de la facultad de pensar, ni lo que pueda ser la accion de pensar sino es siempre la de sentir modificada de mil modos. Por tanto, en nuestro lenguaje, debemos decir sin titubear que empezamos á pensar antes de tener signos artificiales.

299. No es tan fácil determinar con precision á donde llegaria nuestra facultad de pensar sino tuviera el auxilio de ninguno de estos signos, ni veo siquiera el medio de averiguarlo con certeza; pero, segun lo que hemos dicho anteriormente, no hay duda en que sin los signos todas las reuniones, que hacemos de nuestras ideas, serian disueltas tan pronto como formadas: las relaciones, que advertimos entre ellas, se desvanecerian tan pronto como las percibiesemos, y por consiguiente seria imposible toda combinacion ulterior, y nos hallariamos siempre detenidos desde los primeros pasos, como lo prueba directamente la imposibilidad en que estamos de hacer los menores cálculos sin los nombres de números. Asi podemos decir con los ideólogos, que acabamos de citar, que sin signos casi no pensariamos.

300. La cuestion, que sigue en el orden natural de las ideas, es todavia mas delicada: consiste en averiguar hasta que clase de ideas y á que grado de combinacion nos puede conducir cada especie de signo. Varios autores han afirmado

que solo los signos articulados, las palabras, pueden elevarnos hasta las ideas abstractas; pero esta decision merece examinarse. Ya hemos visto como las operaciones, que se llaman abstraer y concretar, se hallan siempre reunidas en la formacion de toda idea compuesta, y que la una no es mas dificil que la otra: luego hemos observado que toda idea que no es individual es abstracta, pues no ecisten en la naturaleza sino individuos: en fin sabemos que toda percepcion de relacion es tambien una idea abstracta, porque una relacion no es mas que un concepto del entendimiento y no una cosa ecistente por si misma. Seria, pues, necesario en este sistema sostener que sin palabras no podriamos tener sino ideas individuales, y que no podriamos hacer ningun juicio; mas esta opinion, lejos de poderse defender, creo que por el contrario queda probado en rigor que era necesario hacer muchos juicios antes de haber creado un solo signo articulado. Por otra parte no alcanzo el motivo por qué un gesto ó un grito no espresaria una idea abstracta como lo hace una palabra: todos los dias vemos ejemplos que lo acreditan, y aunque estos ejemplos se hallen en los gestos de gentes, que tienen ya uso de los signos articulados, no dejan por eso de probar con el hecho que la cosa es posible. Parece, pues, que los signos artificiales, de cualquier género que sean, pueden representar y fijar ideas de todas especies, y que el grado de complicacion de las ideas que podemos formar con ellos, y de las combinaciones que nos facilitan, no depende de la naturaleza misma de los signos sino de su grado de perfeccion, que los hace capaces de espresar modificaciones mas ó menos finas, y de fundar análisis mas ó menos delicadas.

301. Esta última observacion nos hace entrar mas de lleno

en nuestro asunto. Ahora sería necesario investigar hasta qué grado de conocimiento nos conduciría en cualquier lenguaje cada grado de perfección de los signos que lo componen; pero esta empresa es evidentemente imposible ejecutarla, pues no se necesitaría nada menos que rehacer desde su origen todos los sistemas de signos imaginables, y aunque esto se pudiera, todavía sería imposible juzgar los efectos de los diferentes estados de estos sistemas de signos, que no estamos acostumbrados á usar. Los diversos grados de perfección de las lenguas habladas son menos difíciles de reconocer y apreciar: podemos figurarnos hasta cierto punto lo que sería una de estas lenguas si se le quitasen desde luego todas las conjugaciones y todas las declinaciones, luego se le suprimieran sucesivamente los artículos, pronombres, preposiciones, conjunciones &c., y si reducida á sustantivos y verbos invariables, se separasen aún de estas palabras todas las derivadas y compuestas, sin conservar mas que las primitivas. A la verdad no sabríamos aún en este caso responder completamente á la cuestión propuesta, ni asignar con exactitud el grado preciso de conocimiento á que nos conduciría esta lengua en sus diferentes estados; pero vemos claramente que despues de cada rebaja sucesiva, llegaría á ser siempre mas difícil de manejar, menos capaz de guiarnos en los actos del raciocinio, menos á propósito para acercar nuestras ideas unas á otras, para combinarlas, reunir las bajo todos los aspectos que necesitamos, fijar ligeras diferencias entre ellas; y en el último estado en que la ponemos, no podría ya representar mas que algunos grupos principales de ideas sumamente distintos entre si, ni servir mas que para hacer algunos juicios muy groseros y casi palpables. Entonces sería, no obstante las ventajas de los signos articulados, inferior en

realidad á un sistema de gestos que se hubiese perfeccionado; pero este último estado á que la hemos reducido, es el estado primitivo que consideramos á las lenguas habladas. Ninguna lengua puede tener mas signos que ideas tienen los que la instituyen; y asi tiene muy pocos al principio. Este corto número de signos ayuda á elaborar este corto número de ideas; descubre en ellas nuevas circunstancias, nuevos conceptos que hacen sentir la necesidad de nuevos signos para expresarlos, y estos nuevos signos sirven para percibir nuevas combinaciones, que tambien es preciso representar. Asi el lenguaje satisface desde luego á las necesidades del pensamiento, y despues hace contraer otras favoreciendo su accion, de modo que alternativamente la idea hace nacer el signo, y el signo hace nacer la idea. Estas innumerables acciones y reacciones sucesivas seria necesario percibir las para ponerse en estado de responder completamente á la cuestion que nos hemos propuesto, y por tanto no se puede resolver en sus por-menores. Sin embargo, bien vemos en globo que los conocimientos y las lenguas caminan siempre juntos: que el nivel se restablece á cada instante entre la idea y el signo; y que por consiguiente la lengua mas perfeccionada es siempre la que usan los hombres mas ilustrados, y sino es mas perfecta consiste en que sus ideas no estan mas adelantadas.

LECCION XXV.

Ventajas de los Signos articulados.

302. He dicho que los conocimientos y las lenguas caminan siempre juntos, y que en este camino progresivo se restablece el nivel á cada instante entre la idea y el signo. Sin embargo esto no es cierto sino en tanto que el signo

se presta por su naturaleza á los incrementos y modificaciones sucesivas; pero creo que esta propiedad no se halla completamente sino en los signos articulados, y me parece que todos los demas sistemas de signos, que se han estendido, perfeccionado y refinado hasta cierto punto, no lo hubieran sido por su propia virtud, ni por la accion directa de las ideas sobre ellos, sino que se han compuesto por hombres versados en el uso de los signos articulados, cuyo entendimiento se habia desenvuelto por estos signos, y que, tomando por modelo este lenguaje, han compuesto otros: en una palabra los tales sistemas de signos no son mas que traducciones de un sistema de signos articulados, y no obras orijinales compuestas directamente segun las ideas mismas. Esta reflexion nos conduce naturalmente á ecsaminar las cualidades particulares y propias de los signos articulados, cuyo ecsamen es de la mayor importancia, porque estos signos predominan universalmente en el uso comun, son los que evidentemente han escitado, dirigido y fijado el procedimiento general del entendimiento humano en sus combinaciones y sus investigaciones, y la historia de ellos es tambien la de nuestras ideas y nuestros raciocinios. Asi la gramática, la ideología y la lógica no son, como ya lo hemos dicho, sino una sola y misma cosa, y no conozco medio de separar estas tres ciencias cuando se llega á saber lo que son.

303. La primera ventaja de los signos articulados consiste en marcar y fijar facilmente una multitud de modificaciones muy finas, y por consiguiente en espresar distintamente ideas muy variadas y muy cercanas unas de otras. Mas esta ventaja no les pertenece esclusivamente, antes bien me pareceria una temeridad asegurar que los gestos no sean capaces de combinaciones tan variadas y tan distintas como

los sonidos articulados ; así, en esta parte, no veo en estos últimos una superioridad conocida, que pueda ser causa de la preferencia universal, que se les ha concedido.

304. Entiendo que esta preferencia se debe, en primer lugar, á que está en la naturaleza del hombre producir sonidos cuando recibe impresiones, por ser un efecto tan propio de nuestra organizacion que sucede aún á pesar nuestro, y estos sonidos son tales que pintan muy bien nuestras diversas afecciones, lo cual hace que sean sus signos naturales mas ciertos y mas distintos. En segundo lugar consiste en que de todos los signos artificiales, derivados directamente de los signos naturales, los sonidos son los mas cómodos que se puedan usar: no requieren ni espacio ni libertad de los miembros como los gestos y los toques: en cualquier situacion en que uno se halle, lisiado, enfermo, ejecutando algo, puede producir estos signos; se oyen lo mismo de dia que de noche, de lejos como de cerca, sin variar de posicion, sin ocuparse de ellos, y aún sin quererlo.

305. Estas dos propiedades, que tienen los sonidos de ser los mas naturales y los mas cómodos de todos los signos, son causa de que entre todos ellos lleguen á ser los mas intensamente habituales por el uso, y que se enlacen y se unan mas intimamente en nosotros á las ideas que representan. Pero, si recordamos lo que hemos dicho tanto de los efectos del hábito como del efecto principal de los signos, conoceremos que esta ventaja es inmensa, y bastante por si sola para que sean universalmente preferidos, y para que ellos sean los que auxilien con mas eficacia las operaciones de la intelijencia humana.

306. Además los sonidos tienen la apreciable propiedad de poderlos convertir en signos permanentes. Por medio de

la escritura quedan fijados á la vista como los geroglíficos, los dibujos y los demas signos duraderos, y pueden lo mismo que ellos despertar á cada instante ideas, que pasajera-mente nos han impreso, y recordarnos las que podriamos haber olvidado y sirven de enlace necesario á las otras. Si queremos apreciar la importancia de este efecto, consideremos la diferente impresion que hace en nosotros una obra cuando la oimos leer ó cuando la leemos nosotros mismos, sobre todo si el razonamiento es algo abreviado ó si no estamos familiarizados con el asunto. Bien pudieramos citar otro ejemplo mas notable, cual es la diferencia que hay entre calcular de memoria ó calcular por escrito; pero en este caso se debe atribuir la mayor parte de esa diferencia á la que existe entre la lengua de los nombres de números y la lengua de las cifras, mediante á que estas representan por solo sus lugares una multitud de relaciones, esto es, de juicios que no espresan los nombres ni aún escritos. Atengome, pues, al primer hecho, que basta para probar la utilidad de los signos permanentes respecto á su efecto actual, sin tratar de la propiedad, que tienen tambien de conservar para otros tiempos y otros lugares series de ideas, que sin ellos seria imposible perpetuarlas y trasladarlas. Asi los sonidos adquieren, por medio de la escritura, todas estas ventajas, y son los únicos que entre todos los signos pasajeros logran esta prerogativa, porque cualesquiera signos se pueden traducir, pero ningunos, escepto los sonidos, se pueden escribir. Para entender esto bien se hace necesario manifestar con claridad en qué consiste la operacion de traducir y la de escribir. Ya he principiado á dar una idea de ello cuando no conviene en mirar los alfabetos como lenguas, ni los caracteres alfabéticos como signos [270]; pero, necesitandose mayor es-

plicacion, procuraré completarla aqui.

307. Traducir es una operacion por la cual unimos á los signos de un lenguaje las ideas que estaban unidas á los de otro lenguaje, de modo que á una primera asociacion se sustituye otra, y por consiguiente es necesario tener ambas presentes á la vez en el entendimiento. Esta operacion se hace siempre que transportamos nuestras ideas de una lengua hablada á otra, y lo mismo sucede cuando expresamos señales por gestos, gestos por geroglíficos ú otras figuras, estas figuras por palabras, ó cuando sustituimos solamente un sistema de signos de estas especies á otro sistema de la misma especie: en general hay traduccion siempre que ponemos un lenguaje en lugar de otro. Asimismo se hace esta operacion de traducir en nuestro entendimiento, sea que emitamos ó que recibamos ideas, cuando la lengua en que las recibimos ó las emitimos no es aquella con que las formamos, aquella á que estan intimamente ligadas en nosotros. El trabajo que nos cuesta está en eexacta proporcion con el hábito mayor ó menor, que tenemos de asociar nuestras ideas á los signos de la lengua en la cual ó de la cual traducimos: si esta segunda lengua nos fuese tan familiar como aquella en que pensamos, si nuestras ideas pudieran ligarse igualmente con los signos de una y otra, si en fin pensáramos con la misma facilidad en ambas, el trabajo de la traduccion no seria ninguno. Mas juzgo que esta perfecta igualdad no puede existir en cabeza humana, y si la hubiese, no podria ser mas que entre dos lenguas habladas, entre dos sistemas de signos vocales, pues ya hemos visto que ninguna otra especie de signos llega á ser tan intensamente habitual como los sonidos. Por tanto la operacion de traducir descompone siempre el enlace de nuestras ideas en ciertas sensaciones.

308. No sucede lo mismo con la acción de leer y escribir. El efecto de la escritura es recordarnos un sonido fugitivo por medio de un signo duradero. Si los hombres se guiasen siempre por la razón no habría más que un alfabeto para todas las lenguas habladas, y en este alfabeto un solo carácter para cada sonido y cada articulación, pues todo lo demás no es otra cosa que un amontonamiento de variaciones inútiles. Como no hay ninguna relación directa entre el carácter y la idea, resulta que, para escribir ó leer palabras, prescindiendo de las irregularidades de la ortografía, no es necesario comprender su sentido, bastando saber que tal carácter corresponde á tal sonido, y entonces la sensación visual despierta el recuerdo de la sensación oral y nada más. Esto es, si se quiere, una traducción ó más bien una traslación del signo, mas no una traducción de la idea: operación muy diferente, porque no descompone el enlace habitual entre tal idea y tal sensación, pues la palabra escrita no hace otra cosa que recordar la palabra pronunciada. Vemos, pues, que los caracteres alfabéticos ó silábicos no son más que signos de signos, y no signos de ideas, de modo que, hablando con exactitud, solo ellos merecen el nombre de escritura. Todos los demás caracteres, como signos de ideas, forman verdaderas lenguas, que se pueden traducir en una lengua hablada lo mismo que en otra cualquiera; pero que en rigor no se podrían leer, mediante á que no se pueden pronunciar sin comprenderlas, así como no se puede, por el contrario, escribir gestos sin saber lo que significan.

309. Queda demostrado que solo los signos vocales pueden escribirse y leerse, y que son por consiguiente los únicos, que entre todos los signos pasajeros tengan la propiedad de hacerse permanentes conservándose siempre los mismos: ade-

mas de ser muy variados y muy distintos son con mucho los mas naturales y mas cómodos que se puedan emplear: estas dos circunstancias nos los hacen tan habituales que ninguna otra especie de signos puede llegar á este punto: la propiedad de poderlos hacer permanentes cuando se quiere, aumenta mucho su utilidad, y entonces hacen impresion en dos sentidos, lo que tambien acrecienta extraordinariamente la fuerza de su enlace con las ideas.

LECCION XXVI.

De los Signos como medios de transmitir las ideas.

310. Despues de haber manifestado los motivos de la preferencia, que se ha dado universalmente á los signos vocales, pasaremos á considerarlos como medios de transmitirse los hombres sus ideas. No nos detendremos mucho en el ecsamen de esta propiedad, porque sus consecuencias son tan visibles que bastará indicirlas, ó mas bien no tendremos que hacer otra cosa sino reunir lo que ya hemos dicho en varias partes. Fácil es ver que esta propiedad de ser los signos un medio de comunicacion con nuestros semejantes es el orijen de todas nuestras relaciones sociales, y que de ella han nacido todos nuestros sentimientos y todos nuestros goces morales: sin este auxilio cada hombre se hallaria reducido á sus fuerzas individuales para conocer y obrar, y ya hemos visto [250] cual seria este estado de aislamiento forzoso. En fin, por mas que quisiéramos estender la posibilidad del desarrollo intelectual de cada individuo, tendríamos siempre que convenir en que sus progresos serian perdidos para la especie, y el género humano se hallaria condenado á una eterna infancia.

311. No hay duda en que debemos todo lo que somos

á la posibilidad de comunicarnos con nuestros semejantes: la única cosa, que merece examinarse, es el modo con que esta comunicacion de ideas obra en nosotros; pero no es quizás tan fácil venir en conocimiento de ello como desde luego lo parece. Con efecto se advierte á primera vista que es mas fácil aprender una cosa que inventarla, y que, cuando los hombres pueden transmitirse sus ideas unos á otros, todos se aprovechan de las reflexiones de cada uno, con lo que parece que ya queda todo explicado. Sin embargo sabemos que una idea enteramente formada es intransmisible, y que para tener realmente consciencia de ella, cuando oímos ó vemos el signo que la representa, se necesita precisamente, si es una simple sensacion, haberla experimentado: asi es que hablaríamos eternamente de color á un ciego de nacimiento sin que pudiera nunca comprender lo que es. Si se trata de una idea compuesta es necesario haber conocido y reunido todos los elementos que la componen: claro está que sin estas operaciones no conocemos la significacion de una palabra, y que á esto nos conducen mejor ó peor cuando nos la definen. En fin, si esta idea es un juicio, la proposicion que lo expresa se halla vacía de sentido para nosotros, y no expresa mas que un vano sonido, como el de una lengua estrangera, sino conocemos sus dos términos, sino hemos hecho sobre cada uno de ellos las operaciones que acabamos de describir, y si despues no hacemos nosotros mismos el acto del pensamiento que consiste en percibir la relacion enunciada entre ellos. Todo esto es incontestable, y por tanto, cuando lo reflexionamos, nos sentimos inducidos á sacar una consecuencia enteramente contraria á la que poco hace nos parecia evidente, y á creer que los signos emitidos por otro no nos ahorran ninguna dificultad, pues que se necesita para comprenderlos que nuestra

inteligencia haga las mismas operaciones que para formar las ideas que espresan. Asi, casi todos los fenómenos ideológicos contienen tantas y tan diversas circunstancias que hacen formar juicios en todo diferentes, segun el aspecto bajo el cual se miran, y para conocerlos realmente es necesario considerarlos por todos lados. En el presente caso hay un medio que tomar entre los dos extremos: por una parte no es dudable que cada uno no tiene mas ideas que aquellas que se ha formado, y que nadie puede pensar por otro; y por otra no es menos cierto que cada uno obra y reflexiona por si, y que participa á los otros las impresiones que sus acciones le han procurado, y las combinaciones que ha hecho de ellas. Los primeros elementos de estos resultados y de estas combinaciones son bien conocidos de los hombres á quienes se dirige, pues que son sensaciones comunes á todos: este es el motivo porque lo comprenden, y nada les enseña en esta parte; pero las combinaciones de estos primeros elementos, las consecuencias que se pueden sacar, las análisis que se pueden hacer varian al infinito, y la mayor parte no se ejecutarían sin ciertas circunstancias. No pueden todas ellas presentarse á todos; pero, á beneficio de la comunicacion de ideas, resulta que cada uno obra, reflexiona y elije para todos: cuanto se descubre llega á ser un bien comun, orijen de nuevos progresos, y todo se espresa y se consigna con los signos que se inventan oportunamente y con las asociaciones duraderas que se hacen de ellos. Asi, en los primeros años de nuestra existencia, como ya lo hemos dicho, recibiendo las impresiones de todo lo que nos hiere, y estudiando los signos de todos los que nos rodean, aprendemos los noventa y nueve centésimos de todas las ideas que han entrado en la cabeza de los hombres, y nos hallamos des-

de luego en estado de hacer una multitud de nuevas combinaciones.

312. Estas últimas reflexiones nos recuerdan las que hemos hecho de este género en las lecciones VII, VIII, XVIII, XIX y XX, hablando de la formación de nuestras ideas compuestas, de los efectos del hábito y de la perfección de nuestras facultades; porque todos estos objetos están ligados entre sí, y todas las partes de este pequeño tratado se corresponden y se esplican unas á otras. Por tanto es necesario tener en la mente lo que hemos dicho sobre estos asuntos para comprender bien lo que acabamos de decir sobre las propiedades y los efectos de los signos, y lo que nos resta que manifestar acerca de sus inconvenientes. De este modo terminaremos su historia.

313. Por grandes que sean las ventajas de los signos, es preciso confesar que tienen sus inconvenientes. Si les debemos casi todos los progresos de nuestra inteligencia, también son la causa de casi todos sus extravíos.

314. Ya hemos observado que, una vez introducido el uso de los signos entre los hombres, no los inventamos ni hacemos otros según nuestras propias ideas, sino que los recibimos enteramente formados de quienes se servían de ellos antes que nosotros, y tenemos casi siempre la percepción del signo antes que la de la idea, que está destinado á representar. A la verdad este signo nada nos significa antes que hayamos adquirido por nosotros mismos conocimiento de esta idea; pero, cuando la idea es muy compuesta, como sucede al mayor número de ellas, es por lo regular difícil alcanzar su conocimiento, y esije un largo trabajo, que ordinariamente se queda imperfecto. Rara vez podemos conseguir este objeto por esperiencias directas:

nos hallamos reducidos comunmente á conjeturas, á inducciones, á aprocsimaciones: en fin no tenemos casi nunca una certeza perfecta de que esta idea, que nos hemos formado bajo este signo por estos medios, sea ecsactamente y en todo la misma que aquella á que tiene unido este mismo signo el que nos lo ha enseñado y los otros hombres que lo usan. De aqui proviene muchas veces que algunas palabras han tomado insensiblemente significaciones diferentes, segun los tiempos y los lugares, sin que nadie haya percibido esta mutacion; asi sucede que todo signo es perfecto para el que lo inventa, pero tiene siempre algo de vago y de incierto para el que lo recibe: este es el caso en que nos hallamos casi siempre, y con esta imperfeccion le unimos nuestras ideas y despues las manifestamos.

315. Aun hay mas. Aunque acabo de confesar que todo signo es perfecto para el que lo inventa, no es esto de rigorosa verdad sino en el momento de inventarlo, porque, cuando se sirve de este mismo signo en otro tiempo de su vida ó en otra disposicion de ánimo, no está del todo seguro de reunir ecsactamente bajo este signo la misma colleccion de ideas que la primera vez: aún es cierto que muchas veces, sin percibirlo, añade otras nuevas ó pierde de vista algunas de las antiguas. Asi, cuando aprendo la palabra *amor* y la de *mar* sin haber sentido el uno ni visto el otro, adapto á cada una un grupo de ideas formado por conjeturas, que no pueden menos de diferir de la realidad: luego que siento el *amor* y veo el *mar* reúno bajo estas palabras una multitud de percepciones realmente experimentadas, si bien no estoy del todo seguro de que sean ecsactamente las mismas que las que ha experimentado quien me enseñó estas palabras; y en fin ni yo ni el mismo que

me las ha enseñado estamos seguros de que al cabo de cierto tiempo despierten en nosotros las mismas percepciones, en el mismo número y con los mismos accesorios, ó mas bien estamos ciertos de que la edad, las circunstancias, los sucesos, las disposiciones morales y físicas, los efectos de los hábitos las habrán alterado necesariamente; de modo que real é inevitablemente el mismo signo nos da desde luego una idea muy imperfecta ó quizás enteramente quimérica, despues una idea diferente de la que tienen los demas hombres que emplean tambien este signo, y últimamente una idea á veces muy distante de la que le hemos unido nosotros mismos en otro tiempo.

316. La observacion de estos tres inconvenientes de los signos nos manifiesta: 1.º en qué consiste la rectificacion sucesiva de las primeras ideas ó lo que llamamos los progresos de la razon en los niños: 2.º el origen de la diversidad y de la oposicion de las opiniones de los hombres sobre las ideas espresadas por ciertas palabras: 3.º la causa de la variacion de estas opiniones en las diferentes épocas de la vida. — Estos fenómenos parece que no pueden explicarse cuando consideramos que la organizacion de los hombres es tal que todos ellos en todas las edades y en todos tiempos perciben siempre la misma relacion del mismo modo, si es realmente la misma y está á su alcance; pero, cuando reflexionamos que en realidad y rigurosamente hablando tiene cada uno sin advertirlo un lenguaje diferente, que lo mudamos á cada instante, y que pensamos con estos lenguajes tan movibles; entonces no estrañaremos que no nos entendamos á nosotros mismos, y que por consiguiente no seamos muchas veces ni del parecer de los otros ni del que hemos tenido antes.

317. Estos inconvenientes de los signos son inherentes á su naturaleza ó mas bien á la de nuestras facultades intelectuales: estan comprendidos en todo lo que hemos dicho de las operaciones de estas facultades y de los efectos de su frecuente repetición. Por tanto no es posible removerlos enteramente; pero pueden disminuirse á medida que, elaborandose y desenmarañandose las ideas, sus signos espresan y fijan análisis mas perfectas y mas finas, en que resulta menos variedad. Ademas tienen los signos otros muchos defectos, que provienen de la ignorancia de los tiempos en que se instituyeron, y que se les pueden quitar: tales son las anomalías de su derivación, el modo torcido con que se ligan, sus enlaces muchas veces contrarios á los de las ideas que espresan, los estorbos inútiles que presentan en la espresion del pensamiento. No me detendré aqui en estas consideraciones. Basta haber manifestado los efectos generales de los signos, los particulares á ciertas especies y sobre todo á las lenguas habladas: haber dado á conocer sus ventajas, sus inconvenientes, y que son causa tanto de los progresos de nuestra intelijencia como de sus extravios. A esto hay que añadir la reflexion de que por su influencia y por la comunicacion de las ideas, á que sirven como único medio, sucede que, sin embargo de que adquirimos nuestras ideas por los sentidos y las elaboramos por nuestras facultades intelectuales, la perfeccion de los sentidos y aún la de estas facultades está muy distante de ser la medida de la capacidad de los entendimientos como lo seria en los individuos aislados, y que, por el contrario, nos formamos casi siempre por las circunstancias que nos rodean. De aqui podemos inferir la importancia de la educacion general como verdadero medio de ilustrar la razon y de ordenar las

acciones humanas. Según las miras, que nos proponemos en la parte científica de ella, corresponde ahora entrar en el estudio de las MATEMÁTICAS, principiando por el siguiente tratado elemental de IDEOLOGÍA DE LA ARITMÉTICA.

FIN DE LA IDEOLOGÍA EN GENERAL.

ÍNDICE.

	Prólogo.	Pág. I.
LECCION I.	<i>Introducion.</i>	1.
	II. <i>Del Pensamiento.</i>	4.
	III. <i>De la Sensibilidad y las Sensaciones.</i>	8.
	IV. <i>De la Memoria y los Recuerdos.</i>	14.
	V. <i>Del Juicio y las Sensaciones de re-</i> <i>lacion.</i>	20.
	VI. <i>De la Voluntad y las Sensaciones de</i> <i>deseo.</i>	26.
	VII. <i>De nuestras Ideas compuestas.</i>	29.
	VIII. <i>Continuacion de las Ideas compuestas.</i>	38.
	IX. <i>De la Ecsistencia.</i>	46.
	X. <i>Del modo con que nuestras Facultades</i> <i>intelectuales empiezan á obrar.</i>	54.
	XI. <i>De las Propiedades de los Cuerpos.</i>	57.
	XII. <i>Consecuencias de la Estension.</i>	63.
	XIII. <i>De la Medida de la Estension, Du-</i> <i>racion y Movilidad.</i>	67.
	XIV. <i>Consecuencias de la Medida de la</i> <i>Estension, Duracion y Movilidad.</i>	74.
	XV. <i>De la Facultad de movernos y de</i> <i>sus Relaciones con la Facultad de</i> <i>sentir.</i>	80.
	XVI. <i>De la influencia de nuestra facultad</i> <i>de querer sobre la de movernos y</i> <i>sobre cada una de las que compo-</i> <i>nen la facultad de pensar.</i>	86.
	XVII. <i>Consideraciones sobre los motivos y el</i> <i>uso de la voluntad.</i>	89.

LECCION XVIII. De los Efectos, que produce en nosotros la frecuente repeticion de los mismos actos. 93.

XIX. Varios Ejemplos de los hábitos. 101.

XX. De la Perfeccion gradual de nuestras facultades intelectuales. 110.

XXI. De los Signos de nuestras Ideas. 117.

XXII. Del principal Efecto de los Signos. 124.

XXIII. Causas del Efecto principal de los Signos. 133.

XXIV. Consideraciones sobre los Signos. 136.

XXV. Ventajas de los signos articulados. 143.

XXVI. De los Signos como medios de transmitir las ideas. 149.

ERRATAS.

<i>Página.</i>	<i>Línea.</i>	<i>Dice.</i>	<i>Léase.</i>
17	{ 5	mnyor	mayor
	{ 28	nna	una
18	5	hehos	hechos
42	23	caraterizan	caracterizan
46	23	calocados	colocados
58	6	obsolutamente	absolutamente
61	4	pribada	privada
92	23	dertermina	determina
108	24	ostaculo	obstaculo
124	últ	uestros	nuestros
125	26	fórmnlas	fórmulas
131	10	abservado	observado
135	27	corespondientes	correspondientes
150	12	uaa	una