

cion en los varios humores de la vista ; y últimamente pinta la figura del objeto visto en una especie de tela , llamada retina , la qual es una dilatacion ó tejido de fibras del nervio llamado óptico, que recibe la impresion de lo visto ó figurado , y la lleva al cerebro , en que termina.

## CAPÍTULO V.

*Mayor utilidad de los sentidos en el hombre, que en los animales.*

Con superficialidad, mas histórica que anatómica, he discurrido brevisamente de los sentidos corporales del hombre : rápidamente he indicado en el discurso algunas ideas que , sirviendo para desconfiar de la limitacion de nuestra razon en la investigacion de las funciones sensitivas del espíritu en el cuerpo , y del modo misterioso con que las hace, puedan excitar la admiracion de los hombres , su profunda veneracion y amoroso agradecimiento al supremo Criador , dador gracioso y liberalísimo de todos los bienes que gozan , y de todo quanto son : y con la misma rapidez trataré de la no solamente grande , sino tambien mayor utilidad de los sentidos corporales en el hombre , que en los animales.

Estos tienen sentidos como el hombre , y comunmente mas agudos que este ; pero no por esto les son mas útiles que al hombre , que sabe valerse de la razon para gozar lo sensible. Los animales para el mismo fin se valen de su instinto natural , muy inferior á la razon del hombre ; y por esto son tan superiores las ventajas del uso de los sentidos en este , respecto de los animales. La mayor perfeccion material, con que muchos animales se aventajan al hombre en sus sentidos , harian que tambien se aventajaran á este en la utilidad de las funciones sensitivas , si tal perfeccion material de los sentidos en los animales se extendiera á tantas funciones como en los sentidos del hombre , y si el instinto natural de aquellos sacara de los sentidos las inmensas utilidades que la razon del

hom-

hombre saca de los suyos : mas los sentidos de los animales no se extienden ó emplean sino en las pocas funciones de las determinadas cosas que son necesarias para su subsistencia y propagacion : y el instinto natural de ellos no perfecciona , ni multiplica las funciones y los servicios de los sentidos , sino ántes bien se vale de estos , siguiendo ciertas leyes que debemos llamar constantes , necesarias y dirigidas á la subsistencia y propagacion de cada especie de animales. Discurramos sobre las obras de los animales en virtud del instinto que en ellos hace el oficio que en el hombre la razon , y conoceremos claramente la limitacion de las funciones sensitivas en los animales , y la gran extension de ellas en el hombre.

En los animales son los sentidos puertas y ventanas , por donde el instinto del ente inmaterial , que anima su cuerpo , sale , y se asoma para comunicar con lo material , procurando lograr de este todo el bien corporal , y huyendo de todo lo que ocasiona algun mal. El dicho instinto no reside en el cuerpo , sino en el ente , que al cuerpo anima. Si este ente , que llamamos alma de las bestias , es el mismo en todas estas , y en cada una de ellas obra segun piden la respectiva y varia constitucion , organizacion y conservacion de sus cuerpos ; ó si por ventura , tal ente es de especie diversa en cada una de las clases de animales , que llamamos de especies diversas ; no lo sabremos decidir. Si pretendemos decidir esta duda , diciendo que la simplicidad pide que consideremos todas las almas de los animales de una misma especie , que la variedad de instintos dimana de la diversa organizacion de sus cuerpos , y que Dios les comunicó dicho modo de obrar , por parecer el mas simple y propio de su infinita sabiduria , decidiremos la dicha duda , no segun lo que es mejor , sino segun lo que nos

parecè ser mejor. Solemos decir (nos avisa prudentemente Carlos Bonnet en su obra sobre la contemplacion de la naturaleza): *Tal cosa es la mejor ó mas sabiamente hecha ; luego Dios la ha hecho* : mas no digamos así (aconseja Bonnet) : ántes bien digamos de este modo : *Dios ha hecho tal cosa , luego esta es la mejor , y ha sido hecha del mejor modo.* Consejo admirable , racional y justo , que el qual el verdadero filósofo procura investigar y observar lo que Dios ha hecho para reconocer y admirar los atributos del supremo Hacedor en sus obras ; y no se abandona á las fantásticas y erróneas conjeturas de lo mejor que Dios pudiera haber hecho. Sabemos por experiencia , por la que dexándonos regir , no nos exponemos á errar , que los animales constan de cuerpo , y de un ente , que á este da vida y sensibilidad : sabemos que ellos obran con cierta regla , no porque sean racionales , sino porque obran siguiendo su respectivo y constante instinto natural , el qual los estimula y dirige á hacer lo que deberian hacer , si tuvieran razon que dirigiera sus operaciones. No hay especie de animal que no obre con industria maravillosa ; mas limitada á los determinados fines de su conservacion y propagacion , y al del servicio del hombre ; y en la estrecha esfera de estos fines se contiene y encierra la limitacion de todas las funciones sensitivas de ellos.

Para conocer prácticamente esta verdad , no tiene necesidad el hombre de engolfarse en el inmenso estudio ú observacion de la naturaleza ; le bastará observar una especie sola de animales : ponga su atencion en la de las abejas que tiene á su vista , y observe lo que estas hacen para construir su habitacion , gobernarse , alimentarse , criar sus hijos , y formar la miel y la cera. Obsérvelas bien , diré yo

al hombre : helas aquí encerradas en la colmena, mientras dura el rigor del invierno, en el qual viven alimentándose con las provisiones que han almacenado. Ellas no saben el orden, ni la calidad de las estaciones; y no obstante, las que nacen en primavera, almacenan provisiones que les servirán, quando por no experimentar el mortal rigor del invierno, no saldrán de sus colmenas, y estarán defendidas y encerradas en las celdillas de su panal ó habitacion que fabricaron. De estas empiezan á salir para trabajar, quando el sol hace revivir y florecer las plantas, de cuyos xugos se sirven para fabricar su habitacion y almacenar sus provisiones. Fabrican estas aceleradamente con admirable y constante simetría, y á proporcion que la naturaleza les subministra los materiales, crece la fábrica, y siempre con la misma proporcion. En un dia de verano llegan á hacer dos órdenes de celdas en que se puedan alojar tres mil abejas. Llámense, y empléense tres mil matemáticos armados de escuadras y compases, en fabricarlas con la misma é igual proporcion; y se hallará, que la fábrica de estos matemáticos se diferencia tanto de la fábrica de las abejas, quanto la naturaleza dista y se sublima sobre el arte. Las abejas, al mismo tiempo que fabrican su habitacion, tapan sus agujeros, preparan la cera y la almacenan: alimentan sus hijos, los cuidan y encierran: llevan, y echan fuera de su habitacion los cuerpos fétidos, y si por su grandeza no los pueden echar, los barnizan de modo, que su putrefaccion no pueda causar mal olor. Estas y otras operaciones admirables de las abejas se hacen por ellas con igual habilidad, que no adquieren con la instruccion, sino que nace con ellas, y crece y muere, como nacen, crecen y mueren todas las producciones de la naturaleza. Las abe-

abejas en fabricar su habitacion, la miel y la cera, y en las providencias que practican para su gobierno, y para todo lo que fabrican, agotan sabiamente los tesoros de la policia, arquitectura, fisica y botánica; mas para otras operaciones, que con las dichas no tengan relacion, léjos de ser sabias, son como un ente insensible incapaz de hacerlas: y en esto hacen conocer con evidencia al filósofo, que obran como esclavas de la naturaleza segun el destino, ó instinto que el autor de estas les dió.

El instinto pues, de los animales les estimula á obrar, y les dirige en sus operaciones, que son totalmente sensibles ó dependientes de los sentidos. De las funciones de estos hace uso, y se aprovecha el dicho instinto; mas no las perfecciona, ni á los sentidos hace servir sino para lo que por su naturaleza estan destinados. El hombre por lo contrario perfecciona las funciones de sus sentidos, é ingeniosamente hace que cada uno de estos supla la falta de otros. El hombre alarga su vista natural con el artificio de los anteojos y telescopios; y por medio de los microscopios la hace distinguir átomos que se creian invisibles. Hace crecer la luz natural para que se hagan mas visibles los objetos alumbrados, la disminuye quando conviene, y la divide en las partes que mas intrínsecamente la componen. Se aprovecha de todos los elementos, dirige las producciones de la naturaleza, y agota con invenciones el arte para que el ayre, el fuego, el agua y la tierra presenten á su vista toda variedad de los mas útiles ó hermosos espectáculos. Estas utilidades no sacan, ni pueden sacar de su sentido visual los animales, cuya vista la naturaleza aguza mas que la del hombre; pero tampoco les será jamas tan útil

como á este ; porque les falta la razon con que su uso se perfecciona. Dios, en los respectivos órganos visuales que da á los animales, arma á estos de instrumentos naturales, incapaces de ser perfeccionados ó dirigidos por la razon ; y por esto en algunos animales multiplica inmensamente los dichos órganos (muchos insectos tienen millares de ojos unidos), y en otros los configura de modos diversísimos, segun las respectivas necesidades y destinos de cada especie de ellos ; mas al hombre, en el órgano visual, dió un instrumento natural, cuyas funciones debian necesariamente perfeccionarse por la razon: porque el racional que ve, necesariamente debe hacer uso racional de su vista ; esto es, de ella se valdrá con utilidad propia, y ventajas que no pueden lograr los animales, porque dependen de razon de que todo animal carece.

El discurso que he hecho sobre las ventajas de las funciones visuales en el hombre respecto de los animales, se puede extender á las funciones de los demas sentidos. Mas en dicho discurso he hablado solamente del uso material que la razon perfecciona en el sentido de la vista ; y ademas de este uso, hace el de valerse de esta para hablar á los hombres con el idioma escrito, y para aprender las ciencias con el mudo magisterio de la escritura. El hombre, si no tuviera mas sentidos que la vista, y careciera de la voz, seria al parecer como un tronco animado ; mas su razon haria que, pestañando y moviendo la vista, pudiera formar con esta un idioma de acciones vivísimas ; y con ella sola, por medio de la leccion, podría instruirse y ser sabio.

Mas no debemos maravillarnos que los animales, aunque adornados de sentidos de mayor perfeccion material que la de los sentidos del

hombre, no se aprovechen tanto de ellos como lo hace este ; porque muchos animales tienen manos como el hombre, y son mas forzados que este, y no obstante, el hombre en el uso de sus manos y fuerzas aventaja inmensamente á todos los animales. Juntad en uno de estos todas las manos que tienen las bestias : ¿ qué obras manuales admiráremos en estas ? Observad las selvas que libremente pueblan los animales ; ¿ qué hallais en ellas ? Cuevas, escondrijos y nidos, que no hermosean, ántes afean la fez de la tierra. Observad sobre esta las producciones de las manos del hombre, y vereis, que estas con el arte parecen ser criadoras, que imitan las obras mas hermosas de la naturaleza. Tienen muchos animales mas fuerza que los hombres: unid todas las fuerzas de ellos en uno solo, y no serán capaces de mover los soberbios y pesados obeliscos, que el hombre con sus fuerzas, dirigidas por el arte y la razon, levanta y mantiene en el ayre.

Sobre el paralelo, que entre el hombre y los animales se puede hacer respecto de las funciones sensitivas, concluiré, diciendo con Sturm (1), que el hombre es de condicion inferior á la de los animales en varias cosas, quales son las siguientes: los animales no tienen tanta necesidad, como el hombre, de adornos, armas y conveniencias: ni de inventar, aprender y exercitar artes necesarias para lograr una vida racional, de que son incapaces: aquellos nacen vestidos, armados, instruidos, y necesitados á seguir el instinto natural, que

(1) Sturm: en su obra citada de consideraciones sobre las obras de Dios: Consideracion en el dia 15 de Diciembre.

no les engaña jamas: mas el hombre, aunque falto de estas ventajas, con su razon no solamente suple la falta de estas, sino tambien las logra mayores; pues con ellas se provee de lo necesario, ademas consigue la mayor comodidad, multiplica los placeres lícitos de los sentidos, los hace mas vivos, los ennoblece, perfecciona, y extiende inmensamente, segun los fines de sus inagotables deseos. En los animales son medida de estos las pocas inclinaciones que les da la naturaleza; y en el hombre son medida los innumerables afectos de su voluntad. El hombre puede sacar de todas las cosas alguna utilidad ó placer, y hay innumerables cosas, de que los animales no pueden sacar ningun placer ni utilidad.

## §. ÚNICO.

*Observacion sobre el antecedente tratado.*

**E**n las consideraciones anatómicas, que hasta aquí he propuesto sobre el cuerpo humano, he considerado á este no como cadaver sino como viviente, por lo que no solamente he discurrido suponiendo la existencia del espíritu que le anima, sino tambien he debido indicar algunas veces el influxo indispensable de este en las economías digestiva, nutritiva, vital y sensitiva del cuerpo humano. De estas economías he dado idea valiéndome de lo que observamos en el cuerpo vivo, y de las noticias que la anatomía nos da con la seccion del cadavérico: y en la superficial consideracion de ellas me he detenido sin atreverme á penetrar las funciones ciertas, aunque invisibles, de aquel sentido que llamamos interno del hombre, ó su imaginacion y fantasía, para indagar,

gar, como sucede el misterioso comercio entre el cuerpo y el espíritu, declarar la naturaleza y los atributos de este, y no proponer otras questões, que en este tratado, intitulado Exámen anatómico-filosófico del hombre, podrian, y quizá deberian tener lugar, y que no le tienen, porque de dichas questões trato en mi obra del *Hombre físico* de un modo, que no sabré reducir á mayor brevedad sin omitir puntos importantísimos de ellas. En este libro, ó tratado dirigido para instruccion de personas idiotas, podria desearse entre dichas questões, que pertenecen á la filosofia sublime, la ética, que trata de la naturaleza del espíritu; y esta questão se expuso largamente, y con pruebas y reflexiones fácilmente inteligibles, en el tomo antecedente de la presente obra.