

La necesidad de estas leyes, lejos de impedir-me buscar el autor de ellas, no hace mas que aumentar mi curiosidad y mi admiracion. Era menester una mano tan sabia como poderosa para establecer en su obra un órden igualmente sencillo, fecundo, útil y constante. No temo, pues, decir con la Escritura, que cada estrella se apresura para ir donde Dios la envía; y que cuando Dios habla, todas responden temblando: *Aquí estamos Señor: ECCE ADSUMUS.*

CAPITULO III.

De los animales en comun.

PERO fijemos nuestra atencion en los animales, mas dignos aún de nuestra admiracion que los cielos y los astros. Hay innumerables especies de ellos. Unos solo tienen dos piés; otros cuatro; otros tienen muchísimos. Unos andan, otros vuelan, otros nadan; otros andan, vuelan y nadan juntamente. Las alas de las aves y las aletas de los peces son como remos, que cortan las ondas de aire ó agua, y mueven el cuerpo del pez ó ave, cuya estructura es semejante á la de un navío. Pero las alas de las aves tienen plumas con un vello que se hincha en el aire, y se haria mas pesado en el agua. Al contrario, las aletas de los

peces tienen unas puntas duras y secas que cortan el agua, sin que ésta las penetre, y no se hacen mas pesadas al mojarse. Algunas aves que nadan, como los cisnes, levantan en alto sus alas y plumaje para no mojarse, y para que les sirvan como de velas. Por eso saben volver las alas hácia el lado por donde el viento viene, y cuando éste no les es favorable, caminan como las naves á la volina. Las aves acuáticas, como los ánades, tienen en los piés unas grandes membranas á manera de pieles que, estendiéndose al abrir los dedos, no las dejan sumergir en los lugares pantanosos.

Entre todos los animales, las bestias feroces, como los leones, son las que tienen los músculos mas gruesos en las espaldas, piernas y muslos; por eso ellas son las mas flexibles, ágiles, nerviosas y atrevidas. Los huesos de sus quijadas son prodigiosamente grandes respecto de su cuerpo. Los dientes y las uñas son las armas terribles de que se sirven para despedazar y devorar á los otros animales. Por la misma razon las aves de rapiña, como las águilas, tienen un pico y unas uñas fuertes y capaces de despedazarlo todo. Los músculos de sus alas son estremadamente grandes y de una carne muy dura, y por este medio pueden darles un movimiento muy rápido. Así es, que por muy pesadas que sean, se levantan fácilmente hasta las nubes, desde donde se precipi-

tan como rayos sobre la presa que llegan á descubrir. Algunos animales tienen cuernos; otros tienen su fuerza principal en el cuello y en los lomos; algunos hay que solo pueden tirar coces. Cada especie tiene sus armas ofensivas y defensivas. Sus cazas son una especie de guerra que las unas mueven contra las otras para satisfacer las necesidades de la vida.

Tambien las bestias tienen sus reglas para vivir y su policía particular. Hay algunas, como la tortuga, que llevan siempre consigo la casa en que nacieron. Otras, como los pájaros, edifican la suya en las mas altas ramas de los árboles, para defender sus hijos de los animales que no tienen alas; y al mismo tiempo buscan en las ramas las mayores espesuras, para ocultarlos á los que pueden volar. El castor edifica en el fondo de un estanque el asilo que necesita, y sabe levantar diques para hacerlo inaccesible á las inundaciones. El topo nace con un hocico tan agudo y afilado, que en un momento taladra el terreno mas duro, abriéndose un camino subterráneo. La zorra se abre una cueva con dos salidas, para no quedar sorprendida y evitar los lazos de los cazadores. Los reptiles tienen otra fábrica: se pliegan y repliegan con las evoluciones de sus músculos; abrazan, cierran, enganchan los cuerpos que encuentran; se resbalan sutilmente por todas partes: sus órganos casi no

tienen dependencia alguna entre sí; por eso viven aun despues que los han cortado á trozos. Las aves que tienen largas las piernas (dice Ciceron), tienen tambien el cuerpo proporcionado á ellas; de modo que con el pico llegan al suelo para cojer allí su alimento. Lo mismo se ve en el camello. El elefante, que no podia cómodamente tener un cuello tan largo, por lo pesado que seria, tiene una trompa que es un tejido de nervios y de músculos, y que con mucha facilidad se encoje, alarga y mueve hácia cualquier lado: por eso la llamaron mano los latinos.

Algunos animales parece que se han hecho para el hombre. El perro nació para acariciarlo, para someterse á su voluntad, para darle una agradable imájen de la sociedad, amistad, fidelidad y ternura, para guardar cuanto le confian, para alcanzar muchas bestias corriendo tras ellas con ardor, y dejarlas despues á su amo sin atreverse á tocarlas. El caballo, y otros animales semejantes, están sujetos al hombre para aliviarle el trabajo y acarrear las cosas pesadas: han nacido para andar, para llevar carga, para auxiliar la debilidad del hombre, para obedecer á todos sus movimientos. A los bueyes se les ha dado la fuerza para que tiren de la carreta y del arado. Las vacas dan arroyos de leche. Los carneros tienen en su vellon un despojo que se renueva, no para ellos, sino para con-

vidar al hombre á que lo corte todos los años. Aun las cabras tienen un pelo largo que les es inútil, y del cual hace el hombre telas para cubrirse. Las pieles de los animales nos suministran tambien excelentes vestidos para los climas frios. Así el Autor de la naturaleza ha vestido á las bestias segun su necesidad; y sus despojos le sirven despues al hombre para defenderse del frio en los paises helados. Las bestias que casi no tienen pelo, tienen una piel compacta y dura, á modo de escamas; otras tienen escamas que se cubren unas á otras, como las tejas en los tejados, y que se separan y se juntan, segun le conviene al animal dilatarse ó encerrarse. Tambien sirven estas pieles y escamas á las necesidades del hombre. Así es que, en la naturaleza, no solo las plantas, sino aun los animales se han hecho para nuestro uso.

Las bestias feroces tambien se domestican, ó por lo menos llegan á temer al hombre. Si todos los paises estuvieran poblados y desmontados, como debian estar, en ninguna parte acometerian las bestias á los hombres. Solo habria animales feroces en algunas espesuras remotas donde se reservarian para ejercitar la fuerza, destreza y animosidad de los racionales, con una diversion que representaria la guerra, sin que los pueblos tuviesen necesidad de acometerse mutuamente para derramar su sangre en el campo de batalla. Pero ob-

sérvese que los animales nocivos al hombre son los menos fecundos; y que los que le dan mas utilidad son los que mas se multiplican. Se matan incomparablemente mas bueyes y carneros, que osos y lobos; y con todo hay muchos menos osos y lobos que bueyes y carneros. Obsérvese tambien (con Ciceron) que á las hembras de cada especie se les han repartido los pechos con tal acierto, que su número es siempre proporcionado al número de los cachorritos que ordinariamente paren. Cuanto mas numerosos son sus partes, tantas mas fuentes de leche les dió la naturaleza.

Mientras los carneros dejan crecer su lana para nosotros, los gusanos de seda nos hilan á porfia ricas telas, y se destruyen para darnoslas. De su capullo hacen un sepulcro donde se encierran, y donde renacen despues con otra figura para perpetuarse. Las abejas van á recojer con cuidado el jugo de las flores olorosas para trabajar la miel, y la depositan con un órden que puede servir de modelo á nuestros artefactos. Muchos insectos se transforman ya en gusanos, ya en crisálidas. Si parecen inútiles, considérese que lo que hace una gran parte del espectáculo de la naturaleza, y contribuye á su variedad, sirve á los hombres tranquilos y observadores. ¡Qué cosa hay mas magnífica y hermosa que esta multitud de repúblicas tan bien organizadas, cada una de las cuales tiene un go-

bierno que le es propio y peculiar? Todo manifiesta cuánto escede la hechura del artífice á la materia sobre que ha trabajado. Todo me llena de admiracion, hasta los mosquitos mas pequeños. Si nos incomodan, hagámonos cargo de que el hombre necesita de alguna pena ligera en medio de sus comodidades; porque si no tuviera nada que moderase sus placeres y ejercitase su paciencia, se enervaria y se olvidaria de sí mismo.

Otras maravillas hay que resplandecen igualmente en los cuerpos grandes y en los pequeños. Por una parte veo al sol tantos millares de veces mas grande que la tierra, y lo veo describir círculos en unos espacios tan grandes, que toda la tierra comparada con ellos, no es mas que un átomo brillante. Otros astros veo mayores quizá que el sol, que ruedan en otros espacios todavía mas apartados de nosotros. Mas allá de todos estos espacios, que esceden toda medida, percibo confusamente otros astros que ni puedo contar ni distinguir. La tierra donde habito es un solo punto en comparacion de este todo, cuyos límites jamas se encuentran. Este todo está tan bien ordenado, que no puede sacarse de su lugar un solo átomo, sin desconcertar toda la máquina; y se mueve con un orden tan constante, que este mismo movimiento perpetúa su variedad y perfeccion. Es, pues, indispensable que haya una mano á quien nada cues-

te esta obra, y que no se canse gobernándola despues de tantos siglos; mano omnipotente, cuyos dedos (por hablar con la Escritura) juegan con el universo: *mudens in orbe terrarum*.

Ademas de esto, la obra no es menos admirable en las cosas grandes que en las pequeñas. Aun en los objetos mas imperceptibles encuentro yo una especie de infinidad incomprendible que me pasma. Me lleno de admiracion y de sorpresa cuando descubro en un ácaro, lo mismo que en un elefante, cabeza, cuerpo, piernas, piés, y en una palabra, todos los demas miembros, organizados con tanta perfeccion como en los mas corpulentos animales. En cada parte de estos átomos vivientes hay músculos, nervios, venas, arterias, sangre: en la sangre hay espíritus, partes ramosas y humores: en los humores hay gotas que se componen de diversas partes; y no se puede llegar jamas al fin de esta composicion infinita de un todo tan infinito.

En cada cuerpecillo nos descubre el microscopio mil objetos que no habiamos conocido. ¡Cuántos otros objetos habrá en cada uno de los que descubre el microscopio, que esceden el alcance de este instrumento? ¡Cuántas cosas veriamos si pudiésemos ir perfeccionando siempre los instrumentos que auxilian nuestra vista? Pero suplamos con la imaginacion lo que falta á los ojos, y hagamos de ella un especie de microscopio, que nos

represente en cada átomo mil mundos nuevos é invisibles; ni aun así llegará nunca á presentarnos lo último que hay que ver en los cuerpos pequeños: ella se cansará, y será preciso que se detenga, dejando mil maravillas sin conocer en el mas pequeño órgano de un cuerpo.

CAPITULO IV.

De la estructura de los animales.

CIÑAMONOS ahora á la máquina del animal: en ella hay tres cosas que nunca se admirarán bastante: 1.º Tiene en sí con que defenderse de los que la acometen para destruirla. 2.º Tiene medios para renovarse por medio del alimento. 3.º Puede perpetuar la especie con la generacion. Véamos cada una de estas tres cosas en particular.

Los animales tienen lo que se llama instinto, para acercarse á lo que les es útil y apartarse de lo nocivo. No investiguemos ahora en qué consiste este instinto: contentémonos con reflexionar sobre él. El corderito conoce de lejos á su madre, y se adelanta á recibirla. El carnero se espanta al acercarse el lobo, y huye antes de poderlo discernir. El perro de caza es casi infalible en distinguir con solo el olfato el camino por donde

pasó el ciervo. En cada animal hay un resorte impetuoso que repentinamente reúne todos los espíritus animales, tira los nervios, hace mas flexibles todas las juntas, y en los peligros imprevisitos aumenta increíblemente la fuerza, la agilidad y los artificios, para huir de lo que le amenaza. No tratemos ahora de saber si las bestias tienen conocimiento: yo no quiero meterme en cuestiones filosóficas. Los movimientos de que hablo son enteramente indeliberados, aun en la máquina del hombre. Si los que bailan en la maroma se pusieran á discurrir sobre las leyes de aquel equilibrio que maravillosamente guardan, al momento lo perderian y caerian al suelo. Lo mismo digo de las bestias. Digan enhorabuena que ellas raciocinan como los hombres; por eso no se debilita mi prueba. Con su discurso nunca se esplicarán los movimientos que mas nos admiran. ¿Dirá alguno que saben las reglas mas exactas de la mecánica, y las observan perfectamente cuando corren, saltan, andan, se ocultan para hurtar la presa á los perros, y se sirven de lo mas fuerte de su cuerpo para defenderse? ¿ó dirán que saben naturalmente las matemáticas que no saben los hombres? ¿ó que hacen con deliberacion y estudio aquellos movimientos tan repentinos y exactos que los mismos hombres hacen sin pensar? ¿Les concederémos razon, aun en aquellos movi-