

Num. 325

1197



DIAARIO DE MADRID.

DEL JUEVES 20 DE NOVIEMBRE DE 1788.

Muy Señores míos, viendo la noble acogida que en Vmds. tiene qualquier fenomeno, ó noticia curiosa, no quiero omitir de participarles que hoy 23 de Octubre, estando cogiendo el sol en mi patio á las 12 de la mañana, ví que la hormiga que incluyo, llevó sola y sin auxilio de otra, arrastrando por todo el patio el paquete de plumas que tambien incluyo, y despues de haber atravesado el patio que tiene 26 pies, la saqué por la pared á la altura de dos, en donde la corté la carrera temiendo se entrase en un agujero de donde otras salian; la cojí para remitirsela á Vmds. por si necesitan ponderar las fuerzas de este insecto. Dios guarde á Vmds. muchos años: su afecto servidor Q. S: M. B.

Provincia de la Mancha alta, 23 de Octubre de 81. D. D. E. L U.

Respuesta á la carta anterior.

El Diarista actual ha leído con sumo placer la observacion antecedente, por ser de las pocas y peregrinas que suelen hacerse por acá en orden á esta clase de literatura. Y tanto ha sido mas de su

gusto quanto concurre en él la circunstancia de ser muy inclinado á todo linaje de estudios físicos, y de la historia natural, particularmente de su reino animal ó zoología, que es el mas noble. En vista de esto, se ofrece voluntario á satisfacer lo que se le alcanza y ocurre sobre asunto, y causas físicas de la prodigiosa fuerza de las hormigas, segun lo que le persuaden la estructura organico-anatomica de estos admirables insectos, y sus propias observaciones microscopicas particulares. Aunque la hormiga es uno de los insectos de menor tamaño, no hay duda que su fuerza, guardando respectivas proporciones, es mucho mayor que la del elefante, el leon, y el toro, ú otro cuadrupedo el mas vigoroso, robusto, y fuerte; así como el salto de la pulga es tambien el mayor de todos los animales respectivamente. En efecto, se observa, y se vé con gran frecuencia que las hormigas tiran y arrastran unas cargas muchas veces mayores y mas pesadas que sus cuerpos; v. g. un grano de cebada, una haba, un guisante, un garbazo, y aun toda una espiga pequeña de trigo, con otras tales cosas; y quando la presa es tan pesada que se las resiste siendo entera, la llevan entre dos, tres, ó mas individuos, ó acaso la dividen y parten en menudas piezas, y las van llevando una á una. Esta constante observacion le hizo decir á Plinio (comparando el tamaño y peso de la hormiga, con la carga que sufre) que no hay animal mas robusto ni mas vigoroso: *Ac si quis compararet onera corporibus earum, fateatur nullis portione vires esse maiores* (Hist. natur. libro 11. cap. 36. edit. mitii.) En vista de esto si hemos tambien de creer á Samuel Bochart, este dice que cierto cortesano-adulador dixo un dia á su Príncipe para ponderar su fuerza, que Dios le habia concedido las de la hormiga, atendiendo que le habia hechado encima el enorme peso del cetro, y coronas; esto es, el del reynar. El Monarca se admiró, y aun se desconfió de que el valido le hiciese una comparacion tan baja y ridicula; pero el cortesano acudió al instante á satisfacerle, diciendole: Señor no os maravilleis de mi cotojo, ni le toméis como osado, y despreciativo; pues no ignorais que guardando proporciones, no hay animal alguno que pueda cargarse, ni llevar tanto peso como una simple hormiga. No se le olvidó tampoco á Ovidio el hacer mencion de la fuerza de este insecto, quando al libro 7 fabula 26 de sus metamorfosios dixo al verso 635. Grande onus exiguo formica ore gerentes.

Antes de que hagamos nuestras reflexiones sobre la observacion de la hormiga que se nos ha remitido, y sobre la enorme fuerza que debria tener, pues llevaba arrastrando horizontal, y verticalmente un paquete de plumas de tanto peso para ella, daremos una ligera instruccion sobre la economia anatomica de este forzudo insecto; á fin de que sobre ella recaiga la razon física de sus fuerzas, y su robustez.

(Se concluirá mañana que es materia digna de leerse.)

EN la hormiga, como en la mayor parte de los insectos, se pueden considerar tres principales partes que son su cabeza, su pecho, ó cosalete, y su vientre ó abdomen, constituyendo las tres el cuerpo total. La cabeza es algo prolongada, yendo en disminución acia la punta: su pico consta de dos dientes, sobre cada uno de los cuales se distinguen siete incisiones, que parecen otros como ellos. Los ojos son dos, muy negros de vista; y acia el extremo del hocico salen dos cuernecillos ó antenas de color castaño obscuro, que primero nacen acia fuera, y doblándose en angulos rectos siguen luego adelante, formados de nudos, y rematando en horquillas. El cosalete, ó pecho es liso, y unido, y de él es de donde nacen y se extienden las seis piernas que tiene el insecto, tres à cada vanda; porque es exápodo. Todas son fuertes y belludas, constando cada una de tres articulaciones, cuyas dos primeras son de una pieza, y la ultima ó posterior se compone de varios nudos, terminando en tres dedos bien distintos. El abdomen ó vientre, que es la parte mas gruesa, se une al cosalete por una pequeña incision, y consta de diversos anillos, y muchas ramificaciones longitudinales, siendo muy brillante y luciente por fuerz, y

visciendose de varios pelillos cortos, pero algo mas rubios que los del resto del cuerpo. En el tomo primero del Espectaculo de la naturaleza, conversacion octava, estampa de los Mosquitos letra F. se halla representada la hormiga, observada al microscopio, donde se puede ver su figura, que aqui no podemos repetir. En la que se nos ha remitido de la Mancha, junta con el paquete de plumas que venia con ella, atado todo en un hilo, decimos que hemos medido, y pesado uno y otro, para que de su comparacion y cortejo se pueda deducir la diferencia mecanica, ó maquinaria que resulta entre las proporciones de la *Potencia* y la *Fuerza*; por donde provar que sin duda es la hormiga el animal mas forzado de todos. Habiendola observado atentamente al microscopio doble de reflexion, hemos visto ser identica con la que dejamos explicada, y que demuestra el Espectaculo en el referido lugar, salvo que los nudos de las antenas no remazan en horquillas, ni los extremos de las patas terminan en tres de los, sino en dos. Unas y otras (validandonos del magnificante de mayor aumento) hemos descubierto ser compuestas de unas fibras, cuerdas, y tendones muy fuertes, y robustos á proporcion, pareciendo los unos nervios, y los otros musculos. La hormiga la desatamos con sumo tiento, por no romperla, que venia ya desecada, y habiendola medido escrupulosamente, hemos visto que era individuo bastante corpulento en su clase, puestonia tres lineas y un tercio de largo: el vientre dos tercios de linea de ancho: el cosalete media linea de lo mismo: la cabeza lo propio; y cada pierna dos lineas y media de larga. En quanto al peso, nos hemos valido para determinarle con toda exactitud de una balanza hidrostatica que tenemos muy fina, la qual aunque es instrumento mas propio para pesar liquidos; pero por ser muy puntual la hemos preferido á otra; y el insecto peso en ella tan solo medio grano de trigo. Las plumas que vinieron con él eran cinco, y nos han parecido de ala de gorrion. Todas son con cortisima diferencia de la misma anchura, y longitud, teniendo cada una tres lineas y media por su mayor ancho, y dos pulgadas con dos lineas por su mayor largo. Pésadas todas juntas en la referida balanza hidrostatica con el mayor esmero, tubieron las cinco grano, y medio de trigo de gravedad. Ahora bien, si quadramos la superficie de la hormiga multiplicando sus tres lineas y un tercio de largo por su media linea de ancho (que era en la mayor parte de su cuerpo) sacaremos casi cinco lineas; y si quadramos tambien la superficie extendida de las cinco plumas multiplicando sus dos pulgadas y dos lineas de longitud, por 17 lineas y media de total anchura, reduciendo lo todo á lineas, hallaremos que salen 45 de estas. Con que vendremos á deducir que la referida hormiga siendo de cinco escasas lineas de superficie quadrada, lleva un cuerpo de 45 de la misma, el qual la excedia á lo menos en 450 que eran veces 90 mas; y que en quanto al peso sufría una carga tres tantos pesada como ella. Reflexionese aqui si los Elefantes guerreros de la antigüedad podrian en los combates llevar encima unos castillos armados de gentes que pesasen tres tantos como ellos; y que ocupasen 90 veces mas volumen que el suyo.