

Robert Hooke (1635-1703)

***Micrographia* (1665)**

(Trad. José María Gómez Durán)

Observación XLIX. Sobre una hormiga

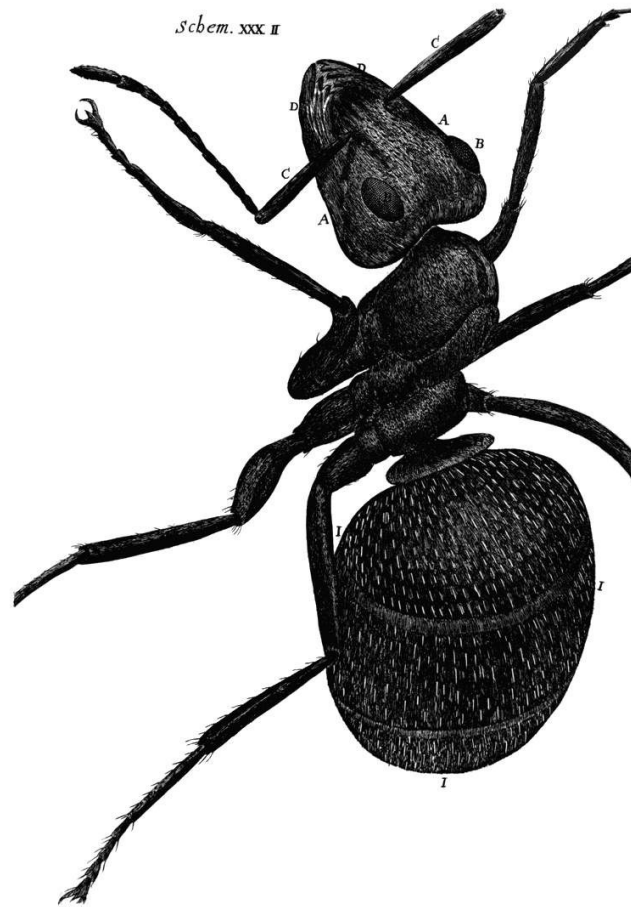
Era esta una criatura más difícil de dibujar que cualquiera de las otras, pues no pude dar, durante bastante tiempo, con la forma de mantener su cuerpo quieto en una postura natural; pues mientras estaba viva, si sus patas estaban sujetas con cera o cola, retorció y agitaba tanto su cuerpo que en ningún caso podía obtener una buena visión del mismo; y si la mataba, su cuerpo era tan pequeño que a menudo se descomponía su figura antes de poder verla adecuadamente: porque esta es la naturaleza de estos diminutos cuerpos, que tan pronto como se destruye su vida, sus partes se arrugan inmediatamente y pierden su belleza; y así ocurre también con las pequeñas plantas, según comenté anteriormente al describir el musgo. Y de ahí la razón de las variaciones en las aristas de la avena silvestre y en las de las semillas de la almizclera, porque entonces, siendo estos cuerpos excesivamente pequeños, cualquier leve variación de las que se dan en la superficie de todos los cuerpos -prácticamente cualquier cambio en el aire, especialmente si el cuerpo es poroso- se hace notar aquí mucho, donde el tamaño es tan diminuto que casi todo es superficie; pero como en las sustancias vegetales, no veo una razón especial para pensar que la humedad del aire (que, al adherirse a la arista enroscada, la desenrolla) se evapore o expulse más rápido que la humedad de otros cuerpos, sino más bien que la evaporación o la entrada de humedad en cuerpos de este tipo, que tienen la menor proporción cuerpo-superficie, se hace especialmente ostensible. Así ocurre también con las sustancias animales; el cuerpo muerto de una hormiga, o de alguna criatura tan pequeña como ella, se arruga y seca casi instantáneamente, y el objeto deviene muy diferente antes de poder medio dibujarlo, lo que sucede no por la gran evaporación, sino por la pequeña proporción del cuerpo y sus jugos respecto de la normal desecación de los cuerpos debida al aire, especialmente cuando hace calor. Ante dicho inconveniente, que no pude evitar, ideé el siguiente sistema.

Cogí la criatura que había proyectado dibujar y la puse en una gota de espíritu de vino bien destilado, que supuse daría cuenta en breve del animal, como así fue, y sacándolo lo puse sobre un papel, donde el espíritu de vino se volatiliza inmediatamente dejando seco al animal en posición natural, o al menos en disposición tal que permite colocarlo fácilmente, mediante un alfiler, en la postura que se desea dibujarlo,

quedando las extremidades sin movimiento y sin encogerse. Y así me ocupé de esta hormiga que he dibujado aquí, que era una de las muchas de un tipo muy grande que habita debajo de las raíces de un árbol, de donde salen en grandes grupos infligiendo penosos estragos a las flores y frutas de los jardines, y retornando con destreza por los mismos caminos y pistas por donde vinieron.

Era mayor que la mitad de una tijereta, de un marrón oscuro o rojizo, con largas patas, pudiendo levantarse sobre las traseras y alzando así la cabeza por encima del suelo tan alto como podía, con lo que conseguía mirar en derredor a cierta distancia, precisamente de la misma manera que he observado que hace una araña cazadora. Y poniendo mi dedo frente a ellas, al principio corrieron todas hacia él, casi tocándolo, a cierta distancia, como oliéndolo y sopesando cuál de ellas se aventuraría más allá, hasta que una más atrevida que el resto se arriesgó a subirse, a la cual, si yo lo hubiera permitido, le habrían seguido inmediatamente las demás. Muchas de estas acciones de apariencia racional las he observado en este pequeño insecto con sumo placer, que sería muy largo de relatar aquí; aquellos que deseen saber más sobre ellas, pueden satisfacer su curiosidad en la *Historia de las Barbados* de Ligon.

Habiendo capturado varias de éstas en un pequeño bote, escogí la más grande entre las que había, separándola del resto, y le apliqué un cuarto de pinta de Brandy o espíritu de vino, que tras un rato la arrumbó dejándola ebria y como muerta, de tal manera que quedó inmóvil, aunque al principio forcejeando un buen rato hasta que finalmente salieron burbujas de su boca y cesó el movimiento. Esto lo hice (porque antes había comprobado que se recuperaban rápidamente si se las sacaba pronto) sumergiéndola cerca de una hora en el espíritu; y después de sacarla y colocado su cuerpo y patas en una postura natural, permaneció quieta durante una hora; pero entonces, de repente, como si se hubiera despertado de una borrachera, revivió de súbito escapando; tras cazarla y aplicarle el método mencionado, continuó por un tiempo luchando y esforzándose, hasta que finalmente soltó varias burbujas por su boca. Entonces, *tanquam animam expirasset*, permaneció inmóvil un buen rato, pero a la larga se recuperó, rehaciéndose de nuevo, y obligándome a ponerla bajo el espíritu varias horas; a pesar de lo cual, después de yacer seca tres o cuatro horas, volvió a recuperar la vida y el movimiento. Este tipo de experimentos, de llevarse a cabo -y lo merecen sobradamente- me parecen de no poca utilidad para el descubrimiento del *Diseño Latente* (como lo llama el noble Verulano) u oculta y desconocida Textura de los Cuerpos.



Sobre la fisonomía de esta criatura que aparece a través del microscopio, la figura 32 (aunque no suficientemente bien grabada) representa a la vista lo siguiente: que tenía una cabeza grande AA, en cuya parte superior había dos ojos protuberantes perlados como los de la mosca, pero más pequeños BB; del hocico, o parte anterior, surgen dos cuernos CC, con una forma bastante diferente de los de la mosca voladora, aunque en verdad parecen ser ambos el mismo tipo de órgano y servir para una especie de olfateo; más lejos, había dos mandíbulas dentadas DD, que abría hacia los lados y que era capaz de extender del todo separándolas; en sus extremos estaban armadas con denticulos, que al encontrarse se entrecruzaban unos con otros, siendo capaz de agarrar y levantar un cuerpo pesado, tres o cuatro veces el tamaño y peso de su propio cuerpo. Sólo tenía seis patas, con la forma de la de la mosca, que, como mostré anteriormente, es un argumento que indica que se trata de un insecto alado, y aunque no pude percibir ningún indicio de alas en la parte media del cuerpo (que parecía consistir en tres articulaciones o segmentos EFG, de donde salían dos patas), con todo es sabido que las hay con largas alas, y que vuelan arriba y abajo por el aire.

La tercera y última parte de su cuerpo III era más grande y más larga que las otras dos, a las que se unía por medio de una pequeñísima cintura, que tenía una especie de escama suelta o parte diferenciada de su cuerpo H, que parecía estar interpuesta para evitar el contacto entre el tórax y el vientre.

Todo el cuerpo estaba cubierto con una dura armadura, y el vientre III estaba cubierto asimismo con multitud de cortas cerdas de un blanco brillante; las patas, cuernos, cabeza y partes medias de su cuerpo estaban revestidos también con pelos, pero más pequeños y oscuros.