

# ESPECTÁCULO DE LA NATURALEZA,

Ò CONVERSACIONES  
ACERCA DE LAS PARTICULARIDADES  
DE LA HISTORIA NATURAL,  
QUE HAN PARECIDO MAS A PROPÓSITO  
para excitar una curiosidad útil, y formarles la ra-  
zon á los Jóvenes Lectores.

ESCRITO EN EL IDIOMA FRANCÉS  
POR *EL ABAD M. PLUCHE.*  
Y TRADUCIDO AL CASTELLANO.

QUARTA EDICION.  
TOMO I. PARTE PRIMERA.



CON LAS LICENCIAS NECESARIAS.

En Madrid: En la Imprenta de Andrés de Sotos.  
Año de 1785.

A costa de la Real Compañía de Impresores, y Libreros del Reyno.

*El Cab.* Señor , ya entiendo lo que V. m. me quiere decir. Yo hé leído en los Proverbios de Salomon , que el perezoso debe ir á la escuela de la Hormiga , para aprender en ella á ser pródigo. Acaso yo no soy perezoso ; pero quién será aquel , que no tenga necesidad de ser prudente ?

*El Prior.* Realmente hay mucha utilidad , y sacamos no poco provecho en ver , y considerar las Hormigas. Estas componen un pequeño Pueblo , con union , y alianza entre sí , al modo que las Abejas , y mantienen un cuerpo de República , que tiene , por decirlo así , sus leyes , y policía. Fabrican , y mantienen una especie de Ciudad , mas larga que ancha , dividida en diferentes calles , que van á parar á diversos almacenes. Algunas de ellas están destinadas á terraplenar , y afirmar la tierra por medio de un calafetéo de cola , que la dan , para que no se desmorone. Las que nosotros vemos ordinariamente , juntan muchas hastillitas de madera , que les sirven como de vigas para atravesar en lo alto de sus calles , y sostener su cubierta , y techo. Sobre estas vigas cargan otras á lo largo , y por encima amontonan , aunque con buen orden , juncos , hierbas , y pajas

Aldrovand. de  
Formicis Jons-  
ton.

Thaumat. nat.  
p. 356.

Histoire des Fli-  
bustiers sur la  
fin.

Sus calles.

secas , y lo fortifican con un declive , y repecho doble , para que corran las aguas , y huyan de sus almacenes , de los cuales unos sirven para guardar sus provisiones , y otros para poner sus huevos , y colocar los Gusanitos , que salen de ellos.

Sus almacenes.

En quanto á las provisiones, todo es bueno para las Hormigas , de todo se aprovechan , y comen quanto es capáz de comerse. Se las ve encargadas de empresas maravillosas : una carga con una pepita de fruta , otra con un Mosquito muerto : muchas , tal vez juntas , con un esqueleto de Abejarron , ó de otro Insecto : comen , donde lo hallan , aquello , que no bastan sus fuerzas para transportarlo á su casa , y transportan lo que pueden conservar en ella. No es permitido en esta República á qualquiera peregrinar à todas partes , entregándose á la casualidad , y aventura en sus caminos. Algunas están encargadas de formarse en destacamentos , y salir á descubrir , qué es lo que hay de nuevo , y se avista en el circuito. Con el aviso , que dan estos batidores , sale todo el Pueblo á la campaña , y se previene , para ir á dar el asalto á una pera bien madura , á un pan de azucar , ó á un vaso de dulce ; y para apoderarse de él suben , si es menester , al tercer alto de una casa desde el suelo del Jardin. ¿ Hallan un pilon de azucar ? pues ya hallaron un Perú ; pero para ir , y venir à sus cuevas se reglan las marchas.

Sus provisiones.

Todo el mundo tiene orden de tomar una misma senda ; pero estas órdenes nunca son tan severas , que si encuentran algun animal , que les dé caza , no puedan apresurar su carrera , y apartarse del camino. El Pulgon verde , que vicia , y destruye una infinidad de flores , y que arruga , y desubstancia las hojas de melocotones , y perales , arroja por la extremidad de su cuerpo , al rededor de ellos , un licor meloso , que las Hormigas buscan con ansia ; pero no se ve ; que las Hormigas perjudiquen , ni á la planta , ni á los Pulgones. Estos son , las mas veces , los que hacen á nuestros árboles todo el mal , de que se hecha la culpa á las Hormigas ; y ellos las ocasionan una persecucion tan injusta , como inútil.

La mayor pasion , despues de esta , en las Hormigas , segun se dice , es recoger trigo , ú otros granos , que se pueden muy bien guardar ; y de miedo que este trigo no se entallezca , ó grille con la humedad de sus celdas subterranas , se asegura , que roen el tallo , ó grillo , que brota à la punta del grano.

Yo hé visto Hormigas , que llevaban , ó tiraban de un grano de cevada , ó trigo , mayor , que ellas ; pero no hé podido jamás llegar á descubrir el granero : todos los antiguos hablan de él , y Aldrobando asegura haberle visto. Las obras , y las inclinaciones pueden variar , segun varíen las especies ; pero yo hé visto grillar los

los granos de trigo en un hormiguero ; y puede haber sucedido , que las Chrisálidas de las Hormigas , que son algunas veces de color amátillo , hayan pasado por granos grandes de trigo, hinchados con la humedad.

Despues de haber pasado las Hormigas el Verano en un trabajo , y una agitacion continua , se están el Invierno encerradas , y cubiertas , gozando en paz los frutos de sus trabajos. Con todo eso , hay mucha apariencia de que comen poco en este tiempo , y que se entorpecen , y le pasan adormecidas , como muchos otros Insectos ; y así su ardor vigilante para hacer las provisiones , mira mas que al sustento propio , à cautelarse de que no les falte , durante la siega , cosa alguna á sus hijuelos , á los quales miran , desde luego que salen de sus huevos, con un cuidado , que ocupa la Nacion entera. La crianza de la juventud se mira en esta República como un negocio de Estado.

Los hijuelos , al salir del huevo , son solamente Gusanos, poco mayores, que granitos de arena. Despues de haber tomado por algunos dias el alimento , que se les trahe en comun , y reparte con igualdad , empieza ya aquella pequeña familia á trabajar , y forma unos hilitos para envolverse cada uno en una telita , unas veces blanca , y otras amarilla. Cesan de comer , y vienen á ser Chrisálidas : muchos juzgan , quando las ven así , que son huevos de  
Hor-

Hormigas ; pero ya pasaron de ahí , y son las Nimphas , de donde salen las hormigas nuevas. Aunque estas jóvenes no comen cosa alguna en este estado , no por eso dexa de costar su crianza muchos afanes á sus Padres. Por lo comun tienen muchas casas , y de la de su noviciado pasan á otra , que quieren poblar. Acercan , y alejan de la superficie de la tierra las Chrisálidas , á proporcion que el tiempo es cá- lido , ó frio , seco , ó lluvioso , y especialmente en un tiempo sereno las aproxíman mucho á la haz de la tierra. Algunas veces , despues de la lluvia , las descogen , y esparcen á los claros rayos del Sol , y despues de una sequía grande , á un fresco , y abundante rocío ; pero quando ya se acerca la noche , ò presume lluvia , ò frio , vuelven à tomar con sus patas su amada familia , y la introducen tanto en la tierra , que es necesario cavar un pie , y à veces mas , para dar con las Chrisálidas.

Aún teniamos muchas cosas , que decir acerca del modo de repartirse por los campos , y buscar la vida : del uso que tienen de llevar á enterrar sus muertos : del modo pronto , con que se previenen para ayudarse unas à otras , yá sea á llevar sus cargas , ò yá á atacar al enemigo. Asimismo podríamos añadir no poco acerca del aguijon , que trae la Hormiga á la extremidad de su cuerpo , juntamente con una redomita de agua mordicante , y fuerte , y que causa tu-

mo.

Svammendam  
epilog. ad Hist.  
Insect.

Transact. Philos.  
n. 23.

mores , aunque pequeños , en donde el agua se vierte , y el aguijon se introduce. Podríase tambien hablar de las alas , que adquieren los machos en llegando á cierta edad , para ir á buscar mas fácilmente su vida , y que , segun se afirma , no les salen á las hembras , á fin de que anden ménos , y se entreguen mas à los cuidados domésticos. (\*\*) Pero el asunto , que este Caballero ha tomado para hablarnos , es tan agradable , y divertido , que sería agraviar à la Asambléa el dilatarla mas tiempo este placér.

*El Cab.* Despues de haber tratado de la Hormiga , no puede ofrecerse Historia mas natural , que la del Formicaleo , llamada así , porque es el Leon , ó el enemigo mas formidable de quantos puede tener la Hormiga.

*La Cond.* Mejor le puede V. m. llamar Hormiga-leon. Nosotros somos los dueños , y señores de los términos , á lo ménos en nuestra Academia.

*Tom. I.*

Gg

El

(\*\*) Yo creo con todo eso haber notado , que à todas las Hormigas les salen alas , y que todas ellas abandonan sus subterranços.

A. La Chrisálida , que proviene de un Gusano acuático. a. La cola untada de aceyte , y que está á la flor del agua , mientras la Chrisálida levanta su cabeza al ayre , ó la tiene suspensa el agua. B. El Mosquito , ó Zancudo fuera de la Chrisálida , que le servia de estuche. 1. La cabeza , y el penacho. 2. Los cuernos. 3. La trompa , ó vayna de las espadas. En muchas especies es muy ancha esta trompa. En otras

Explicacion de la estampa de los Mosquitos , y otros insectos.

otras se dobla, y acorta, como aquí, con una especie de gozne. 4. La vayna de donde salen las espadas por una abertura lateral. 5, 6, 7. Diferentes especies de espadas, que salen, ó juntas, ó separadas. El todo se ve aumentado en el microscopio. Aunque hay otras muchas especies de Mosquitos, bastará solo este exemplo. C. La Luciérnaga, y la Mosca comun aumentada. c. La Trompa. D. Los ojos de los Insectos. E. La Polilla vista con el microscopio por la parte superior, é inferior. F. La Hormiga aumentada. G. El Topo-grillo, ò Zarandija, segun su magnitud natural. Por la parte inferior de su coraza salen dos alas pequeñas. Esta especie de cola, que se extiende hasta la extremidad, viene á ser otras dos alas recogidas, ó plegadas. H. La Pulga, vista en el microscopio. a. Las tres puntas, que le salen de la cabeza, de las quales la del medio parece, que hace veces de trompa para chupar la sangre. b. Sus largas patas, cuyos muelles le sirven para saltar. c. El huevo de la Pulga en grande. d. El mismo huevo, quebrado por el Gusano que salió de él. e. El Gusano, que contiene la Pulga. f. La Chrisálida, que se desembaraça del pellejo de este Gusano, y que es como el estuche, en dondè se percibe la forma de las patas de la Pulga, que envuelve. Esta formacion análoga á tantas otras cosas, y tan regular en los mas pequeños animales, nos enseña, que nada hace la casualidad en la Naturaleza. Todo está medido en ella, y todo está formado con particular designio.



*El Cab.* El nombre de Hormiga-leon (\*\*)  
nada tiene, que no cause placer; y así no le  
nombraré de otro modo. Ayer ví con singular  
gusto en casa del Señor Prior una pintura, en  
que se representan todos los estados por donde  
pasa, y las mutaciones que padece; y lo sé todo  
bastantemente, conforme se va siguiendo; pero  
con la aprehension de fatigarlos á Vs. ms. parán-  
dome, ó tropezando; y porque no se me olvi-  
dase circunstancia alguna necesaria, lo escribí  
todo esta mañana: mostréelo al Señor Prior,  
y no dexò de añadir algo de suyo: ya quedan  
Vs. ms. advertidos.

M. Aubier. Dibu-  
jador en el Jar-  
dín Real.

*La Cond.* Vè aquí un ayre tan natural, una  
ingenuidad tan bella, que nos da, como de an-  
temano, una hermosísima Historia.

*El Cab.* La Hormiga, es de la longitud  
de un Cienpiés comun, y algo mas ancha: su  
cabeza es batante larga: el cuerpo redondo,  
prolongándose ácia la cola, el color cenicien-  
to pardo, matizado con algunas pintas ne-  
gras: el cuerpo está compuesto de anillos lla-  
nos, que se encaxan unos en otros: los pies son  
seis, quatro de ellos en el pecho, y los dos res-  
tantes en la entrada de la cervíz: la cabeza es  
delgada, y chata, y le salen por delante dos cuer-  
necitos lisos, duros, y como dos lineas de largos,  
algo corvos ácia el fin de las puntas. Tiene dos

Memor. de la  
Academ. de las  
Cicnc. de M. Pou-  
part 1704.

Figura de la  
Hormiga-leon.

Sus instrumen-  
tos.

Gg 2

ojos

(\*\*) Algunos la llaman Cochinilla, otros Puerca, y otro Porqueta.

ojos pequeños muy vivos, y que le sirven de mucho, pues huye en percibiendo qualquier objeto, por mínimo que sea. Los otros animales recibieron alas, ó á lo ménos, piés, con que avanzarse á la presa; pero este no hace otra cosa sino retroceder, y huir. De ningun modo corre para coger lo que intenta, antes morirá, que dar un paso á este efecto, y es necesario, que la presa misma venga á tropezar, y á buscar la Hormigaleon; pero posee el secreto de cogerla en la emboscada, que le dispone, y este es el único medio, que le fué dado para vivir: esta es toda su ciencia, pero ella le basta. Escoge la arena seca al pie de una pared, ó de otro semejante abrigo, á fin de que la lluvia no le desbarate su obra. La arena, y principalmente la que está seca, le es precisa, pues la tierra unida, ó la arena húmeda, no obedecería á sus esfuerzos de modo alguno. Quando quiere cavar, y hacer el hoyo, en que ha de hacer su presa, empieza la obra, encorvando su parte posterior, que es puntiaguda; y rezagando (\*\*\*) siempre, mientras dura este trabajo, cava la arena, como si gobernára una reja de arado. De este modo á multiplicacion de vueltas, y á repetidos, aunque pequeños golpes, forma un sulco circular, cuyo diámetro se halla siempre igual á la profundidad, que quiere dar á aquel hoyo. A la orilla de este empieza á formar el segundo, despues el tercero, y otros

mu-

(\*\*) Esto es recalante.

muchos, cada uno menor, que el que le precedió; y hundiéndose, y rompiendo mas, y mas en la arena, siempre ácia atrás, va formando una linea espiral en su camino, y arroja con los cuernos á la orilla del sulco, y aun mucho mas lejos, la arena que habia movido, con que á puro reíterar los golpes, y movimientos con la cabeza, y aventar al arena con los cuernos, dexa limpia la zanja, que habia abierto. Mas seguro en sus operaciones, que los Arquitectos mismos, describe un círculo perfecto, y traza un caracol sin compas: al declíve, ó pendiente, que dexa en aquel terreno, que cava, le da la mayor fuerza, y firmeza posible, para que no quede expuesto á desmoronarse en adelanté. Tal es la industria con que perficiona su obra, que se semeja mucho á un cono vuelto al revés; ó por mejor decir, á lo interior de un embudo.

Quando la Hormiga leon es recién nacida, el sulco, que forma es muy pequeño: poco á poco va creciendo, y entónces hace tambien, que crezca el sulco, que llegará á tener poco mas de dos pulgadas de diámetro en su abertura, y lo mismo casi de profundidad. En la fábrica ya construída se pone la Hormiga-leon en emboscada, escondiéndose totalmente debaxo de la arena, de tal modo, que sus dos cuernos abrazan justamente el punto, que termina el fondo del embudo. Allí espera, y entónces desdichado del Cienpies, de la Hormiga, del Pul-

Su sustancia.

gon, del Mosquito, y de todo Insecto desprevenido, y mal aconsejado, que viene á pasear las orillas de aquel precipicio, que no se fabricó en cuesta sino para hacer rodar á lo profundo á quantos caminen por tan peligroso derrumbadero.

La Hormiga es principalmente la que abate el plato, y cocina de la Hormiga-leon, y más no teniendo alas para librarse, como otros Insectos, sí bien estos perecen, como ella, por la singular destreza, é industria del Cazador. Luego que á este le avisa la caída de algunos granitos de arena, que hay caza en la vecindad, se retira un poco, y al moverse quita el cimiento á la arena, que cayendo, lleva consigo la presa. Si esta es ágil, se vuelve à subir con ligereza, y sobre todo, si tiene alas; pero la Hormiga-leon arroja mas alta, que ella cantidad de arena, que es lo mismo que un granizo de guijarras, y una metralla horrible para un cuerpo como el de una Hormiga, ó mosquito. Ciega, pues, y oprimida de esta suerte con tantas piedras como llueven de todas partes, y arrebatada, y sumergida por la movilidad de la arena, que se descubre debaxo de sus pies, cae la pobre entre las dos garras de su enemigo, que se las encaxa en el cuerpo, le mete violentamente debaxo de la arena, y ya tiene que comer. Quando ya no queda sino el cadaver sin jugo, ni substancia, se guarda muy bien la Hormi-

hormiga-leon de dexar en su casa este esqueleto; pues la vista de un cuerpo muerto impediría semejantes visitas, y cobraría aquella morada muy mala reputacion. Por esto le extiende sobre sus cuernos, que le sirven de bieldo, ò aventador, y con un movimiento fuerte le arrojá mas de medio pié de su fosa. Si esta viene á quedar sin buen órden para semejantes expediciones; si se ha descompuesto, llenado de arena, ó broza; si la boca está tan ancha, que no observa proporcion con lo profunda; ó si no hay bastante pendiente en su declive, vuelve á trabajar de nuevo el todo; la redondéa, la cava, y la limpia, poniéndola en perfecta disposicion para segunda batida.

El oficio del Cazador ordinariamente se dice, que es oficio de paciencia; y así, la Hormiga-leon, como buena cazadora, no es ménos paciente, que astuta; sabe pasarse las semanas, y los meses enteros sin moverse; y lo mas admirable, es que se espere sin comer todo este tiempo.

Su paciencia.

Su sobriedad, que le sirve de gran socorro, es tal, que yo la hé visto vivir seis meses, y mas dentro de una caxá exáctamente cerrada, donde no habia sino arena: alli la veía levantar su fabrica regular, y despues transmutarse en Nimpha, como las demas Hormiga-leones, que yo habia sustentado muy bien; es verdad, que las que comen están mas gruesas, y mas fuertes.

Quando la Hormiga-leon llega á una' edad determinada, y que quiere renovarse, y aparecer debaxo de su última forma, ya no trata de hacer mas aquel hoyo, sino que se pone á arar la arena, y á trazar una multitud de caminos, y rumbos irregulares, á lo que aparece, solamente para entrar en sudor: y luego se entierra debaxo de la arena. El sudor, que le sale del cuerpo, reúne acaso todos los granos de arena que le tocan; sí bien sospecho, que esta union la hace por medio de un hilo glutinoso, con que forma una costra, que le rodea, y cubre por todas partes, como una pequeña bola, de cinco, ó seis lineas de diámetro, debaxo de la qual conserva aún el animal la facultad de moverse. Pero no queda contento con una muralla enteramente desnuda, pues así se resfriaría; hace, pues, que sirva este hilo, cuya delicadeza excede én mucho á quanto hemos admirado en el Gusano de la Seda, para otro uso, y exercicio: une en parte determinada este hilo, luego le lleva á la opuesta, y continúa cruzándole de todos modos, y encolando los hilos de esta seda unos sobre otros, hasta que entapiza, y adorna todo el interior de su retiro con una tela de raso, de color de perla, fabricada con tal delicadeza, y primor, que es de una perfecta belleza. En esta obra se emplea ácia dentro todo el aséo, y comodidad, al mismo tiempo que por fuera no se ve otra cosa, que arena.

La miel.

De este modo para utilidad de la Hormiga-leon , se confunde su alojamiento con la tierra vecina , se libra de la caza , que le dan sus enemigos los páxaros , y consigue vivir en olvido , y en reposo ; quando por el contrario , si el resplandor , y preciosidad de su encierro le colocá- ra ácia fuera , llevaría tras sí los ojos de todos , y quedaría arruinada.

Así permanece oculta seis semanas , ó dos meses , y algunas veces mas , en cuyo tiempo se deshace , y desnuda de sus ojos , cuernos , patas , y pellejo , baxando á lo mas ínfimo de la bola , como un trapo sucio , todo el despojo. Ya no queda sino la Nimpha , ó una especie de muñeca , la qual tiene otros ojos , otras patas , otras entrañas , y tambien tiene alas , y el todo liado en una pielecilla , que parece set solo un licor , que se secó al rededor de la Nimpha , como sucede á todas las Mariposas luego que se despojan del sér , ó apariencia de gusanos , para venir á ser Chrisálidas. Quando los miembros de este nuevo animal han adquirido el vigor , y consistencia necesarios , despedaza por sí mismo la tapicería de su cámara , y rompe las paredes de su encierro , en cuya operacion emplea dos dientes semejantes á los que tiene la Langosta. Empieza á hacer sus esfuerzos , ensancha la abertura , que con ellos hizo , saca la mitad del cuerpo , y en fin vence , y sale todo. Su largo cuerpo , que está enroscado circular-

Sus Métamor-  
phosis,

mente á modo de una voluta , (a) \*\* y que no ocupa tres líneas de terreno , se desenvuelve , se extiende , y dilata en un momento , hasta quince , ó diez y seis líneas de largo. Sus quatro alas , que estaban antes reducidas en pequeños dobleces á dos líneas , se desdoblan , y desarrugan , y en dos minutos llegan ya á ser mas largas , que el cuerpo. En fin , aquella Hormiga-leon despreciable , viene á quedar convertida en una hermosa Nadadora , ó en una Libela volante , (\*\*) que despues de haber estado algun tiempo inmoble , y como pasmada de ver el Espectáculo de la Naturaleza , sacude sus alas , y vuela á gozar de una libertad , que no habia conocido en la obscuridad de su vida precedente. Con los feos despojos de su primera naturaleza se desnudó tambien de su pesadez grosera , de su innata barbarie , y de su inclinacion sanguinaria. Todo es nuevo en este Insecto hermoso : nada hay que no respíre alegría : nada , que no sea agilidad : nada , que no represente dignidad , y ostente nobleza.

A lo largo de los estanques se encuentran otras Nadadoras , semejantes en quanto á la figura ; pero sus colores son mas claros , y mas vivos ; mas tambien es totalmente distinto su orí-

(a) Volata es una línea torcida , ó enroscada , de modo , que con cada vuelta entra dentro de sí misma.

\*\* Viene á ser como una línea espiral , ó una culebra enroscada.

(\*\*) La traduccion , que de este Espectáculo se hizo en Italia , y de que doy razon en el Prólogo , le llama *Grillo*.



origen. La que proviene de la Hormiga-leon, pone sus huevos en la arena, para que los hijos los hallen al salir de ellos, de qué vivir; porque aunque no sea la arena su comida, les facilita el modo de buscarla, y mantenerse. Allí fabrica desde luego el animal, que provino, un pequeño hoyo, con bien ajustadas medidas de compás, y en ménos de nada se hace cazador, y geometra. La otra Nadadora, que revoletéa á lo largo de los estanques, mete la extremidad de su cuerpo en el agua, y pone allí sus huevos: el animal, que sale de ellos, vive algun tiempo en el agua misma: muda de figura, y viene á habitar en la tierra en la forma de Chrisálida. (\*\*). Pero yo no estoy suficientemente instruído de su modo de vivir, y de la transmigracion de esta última, de que hay aún muchas especies.

*La Cond.* Yo le aconsejo à V.m. de estudiar tambien la Historia de este Insecto, que no podrá dexar de ser muy divertida, si fuere como la de la Hormiga-leon; y le doy las gracias de haber escogido un asunto tan hermoso, y tan de gusto.

*El Gab.* Ese cumplimiento, Señora, se dirige al señor Prior, á quien debo quanto hé dicho.

*La Cond.* Es muy justo, que á mi turno me desempeñe yo tambien; pero lo que tengo que decir, podria impedir, ó alterar su paséo á este

Hh2

Ca-

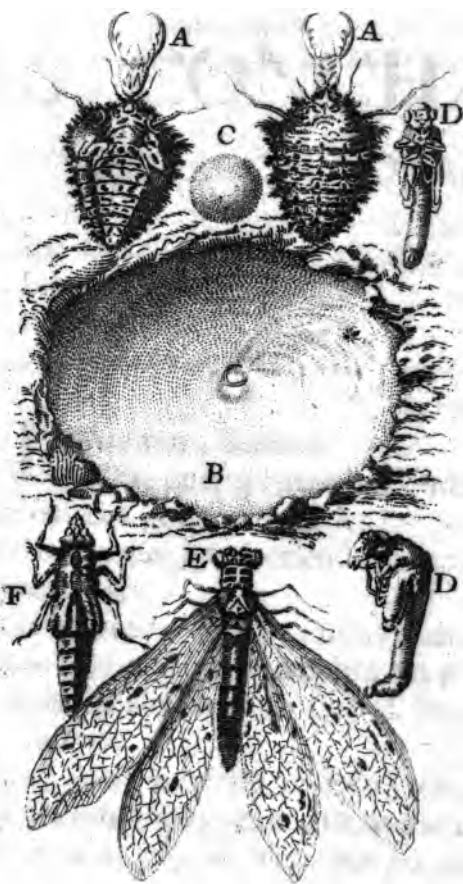
(\*\*) El Italiano pone, que en el agua se transforma en Chrisálida, y que últimamente viene à habitar la tierra.

Caballero ; y así , sirvanse de esperarme hasta mañana , y la Asamblea se tendrá , si á Vs.ms. les agrada , en mi Gabinete.

---

Explicacion de  
la Estampa de la  
Hormiga-leon.

A. La Hormiga-leon , mayor de lo que es en sí, ó vista en grande. B. La Hormiga-leon oculta en el suelo de su fosa , y en la arena , arrojándola sobre una Hormiga , para estorbarla que vuelva á salir á la orilla de la misma fosa. C. La Bolita de arena, en donde la Hormiga-leon dexa su despojo , y pasa á ser Chrisálida , ó Nimpha. D. La Chrisálida en grande. E. La Nadadora , que proviene de ella. F. Animal acuático , de donde sale otra especie de Nadadora.



*La Hormiga Leon.*