

dondeados. Entonces se acercó un pesado coleóptero volando, y sin duda hubiera puesto en fuga al que observábamos, si no hubiéramos parado el golpe. Nuestro protegido permaneció inmóvil en el primer momento, pero después, más tranquilo, continuó comiendo y descansó cinco minutos. Cuando hubo examinado todas las hojas picadas volvió a la primera, en la que tantas veces había probado inútilmente sus fuerzas, y oprimió con la trompa el repliegue que se formaba en ambas extremidades. Luego se agarró a él con todas las patas, oprimiéndole fuertemente con la trompa, repitió esta maniobra varias veces, y en pocos minutos tuvo arrollada la mitad de la hoja, a pesar del estorbo que le oponía el viento y el balanceo particular de las hojas. En seguida continuó en la otra mitad su trabajo, pero viendo sin duda que del modo empezado no podía acabar, valiéndose de otro medio, que consistió en pegar el borde de la hoja con un líquido segregado de la parte posterior de su cuerpo. Era curioso ver cómo el coleóptero podía coger la hoja hasta por la superficie lisa, valiéndose de los ganchitos de sus garras y atrayéndola por medio de sus fuertes patas.

»El primer capullo quedó hecho, pero aun presentaba prominencias, las cuales hizo desaparecer el insecto oprimiendo la trompa y por medio de la sustancia pegajosa ya citada. Debajo del punto de que pendía el capullo, en el tallo de la hoja, el coleóptero practicó un profundo agujero en aquel, de tal modo que desapareció toda su trompa. Terminada la operación, el coleóptero se volvió, puso la parte posterior del abdomen en el orificio, elevó el tórax, y mas aun la cabeza, y depositó el huevo. Hecho este trabajo, en el que empleó unos ocho segundos, volvió rápidamente a fin de arreglar con la trompa la posición del huevo en el agujero, y después ocupó en agrandar el capullo, alrededor del cual debía arrollar primero una hoja, operación que exigía, no solo una fuerza particular, sino también inteligencia. Después de varios preparativos, este trabajo avanzó también rápidamente. Es muy divertido ver cómo por fin la segunda parte de la hoja se arrolla del todo, quedando pegada con la punta del abdomen. Cuidadosamente y por los mismos medios se cierran las extremidades del rollo, semejante a los que se hacen con la moneda: en esta operación las patas y la trompa representan los dedos, la sustancia pegajosa el lacre, y la extremidad del abdomen el sello. El capullo, compuesto de dos hojas, quedó muy pronto acabado.

»El coleóptero se esforzó después en traer la tercera hoja, la cual envolvió en espiral alrededor del rollo, en cuyo trabajo empleó unos seis minutos. Apoyándose luego en las patas posteriores cogió la quinta hoja pequeña, atrájola hacia sí y la pegó; pero como estaba marchita, y cubierta de esa humedad propia de las hojas más tiernas de los álamos, no se adhería bien. El coleóptero cogió entonces la penúltima hoja, estiróla vigorosamente y la dobló, mas viendo que tampoco servía, fué a comer un poco, descansó algunos minutos y comenzó a preparar la hoja grande y fresca de que hasta entonces solo se había servido para comer. Con la trompa cortó la mayor parte del tallo a cierta distancia del retoño, en cuyo trabajo empleó nueve minutos, y después mordió varias veces ligeramente dicho tallo, ya colgante. Era de suponer que el coleóptero dejaría pendiente la hoja hasta que se marchitase, para desarrollarla con más facilidad; y en efecto, volvió al capullo y depositó como antes un huevo, pero empleando esta vez muy poco tiempo. Una nueva tentativa para arrollar las hojitas finales no produjo todo el resultado apetecido, porque la última oponía resistencia, lo cual indujo al insecto a comenzar el trabajo en la hoja fresca y rígida en que antes había comido. Sin embargo, como la parte colgante del tallo era demasiado larga y la hoja queda-

ria a demasiada profundidad en el capullo, atrájola con fuerza hacia este, arrollándola de modo que el nervio principal de la hoja se corriera transversalmente alrededor del capullo. Conseguido esto dejó que se desarrollase otra vez la hoja, pero solo para enroscarla de nuevo del mismo modo, operación que hubo de repetir varias veces porque aquella estaba demasiado rígida y resistente. Por fin, reconociendo la imposibilidad de dominarla, abandonóla y volvió a enroscar la hoja anterior, que entre tanto se había desarrollado. Una nueva tentativa para hacer lo mismo con la hoja grande fracasó cuando el trabajo estaba ya casi concluido. Esto sucedía a las doce y media de la mañana, hora en que dejamos al coleóptero, ocupado siempre en su trabajo.

»De vuelta al sitio a la una y diez minutos, la hoja grande estaba muy bien arrollada. El coleóptero se paseaba por los contornos, restregando a intervalos las patas contra el cuerpo y fija la mirada en una hoja próxima, cuyo tallo intentó atraer hacia sí, soltándola varias veces para adherir mejor el borde de la hoja últimamente arrollada. Esta vez vimos la sustancia glutinosa adherirse en forma de hilo, sin duda porque el calor era sofocante. De repente el coleóptero se dirigió a otra rama, alejándose mucho, pero al cabo de un minuto volvió a posarse sobre una hoja cerca del capullo. Volaba al rededor del sitio, alejándose de nuevo, se aproximaba otra vez al capullo, y al fin desapareció para no volver.»

Para dar una idea de la habilidad, fuerza y perseverancia con que trabajan estos coleópteros, Nordlinger dice que mientras hacia su observación soplaban un aire bastante fuerte que dificultaba mucho el arrollar las hojas del álamo del Canadá, muy movibles ya de por sí, y de las que otro coleóptero hubiera caído más de cien veces. Es posible que se hayan visto dos coleópteros retozando cerca de un capullo, pues son muy vivaces cuando el tiempo es caluroso; pero me parece muy aventurado deducir de esta circunstancia que también el macho ayuda a la hembra en el trabajo.

La descripción anterior habla en contra de este aserto, como también las experiencias hechas en otros coleópteros, de los que un gran número, sobre todo himenópteros, construyen viviendas para su cría, sin que se conozca un solo ejemplo de que los perezosos machos se hayan ocupado en esta tarea: solo las hembras excitan por este concepto nuestro interés en tan alto grado, ofreciendo pruebas conmovedoras de solicitud maternal y generosa abnegación, que pueden servir de ejemplo a muchas madres desnaturalizadas.

Para completar la historia del desarrollo de esta especie añadiremos que los capullos examinados el 24 de julio estaban llenos en su mayor parte de hilitos negros de excrementos, pero no contenían ya ninguna larva, pues habían penetrado a tres ó cuatro centímetros de profundidad en el suelo para transformarse en crisálidas muy corvas de color blanco sucio, con gruesas cerdas y ojos pardos. El 8 de agosto se encontraron las crisálidas, pero ninguna larva, y el 13 nacieron los primeros coleópteros.

El estado de larva dura dos semanas, y todo el desarrollo sesenta días. En cada capullo se encuentran de cuatro a seis huevos, pero jamás una abertura por la que puedan llegar al capullo ya hecho, pues ya sabemos que la hembra los introduce durante la construcción del capullo del modo indicado. A veces se encuentran capullos comenzados que por cualquiera causa no se concluyeron, sin contar que cuando el tiempo es húmedo algunos se deshacen. Por lo regular se resecan los mas y quedan pendientes en la planta, aunque la larva esté desarrollada, y entonces le es forzoso dejarse caer al suelo. También se da el caso de que el viento derribe el capullo.

Los coleópteros que vemos en otoño, algunas veces apareándose, son de los huevos primeramente puestos ó de otros posteriores, desarrollados antes por el tiempo favorable, fenómeno que también se observa en otros curculioninos. Antes del invierno vuelven a ocultarse sin continuar su reproducción, pues dos generaciones en un mismo año, como algunos han supuesto, serían contra la regla.

EL RINQUITO DE LOS ÁLAMOS—RHYNCHITES POPULI

CARACTERES.—Esta especie es muy parecida a la anterior pero un poco más pequeña; tiene más fina la extremidad de los elitros y dos colores en el cuerpo: la parte superior es de un cobrizo verdoso ó dorado, y la inferior de la trompa y las patas de un azul metálico. Arrolla las hojas de las diferentes especies de álamos empleando solo una para el capullo. La siguiente observación demuestra cuánta es la irregularidad del desarrollo. De un número de capullos recogidos el 17 de julio y colocados sobre arena húmeda nacieron algunos coleópteros en la primera mitad de setiembre, en una habitación bien caldeada; mientras que el 18 de diciembre se encontraron aun ocho larvas, al parecer adultas, pero solo una en cada capullo.

EL RINQUITO DE LOS ABEDULES—RHYNCHITES BETULÆ

CARACTERES.—Esta especie, más pequeña aun, mide apenas 0",0045; es del todo negra y provista de pocos pelos; trabaja en las hojas de los abedules, alisos y hayas, contentándose siempre con una hoja y aun a veces con las dos terceras partes anteriores de una grande del aliso. Su manera de proceder en el trabajo difiere esencialmente de la que hemos descrito: comenzando poco más ó menos en la mitad más pequeña superior del nervio central, el coleóptero traza una línea arqueada que sube hacia el tallo de la hoja, corroe la superficie por un lado, como por ejemplo, el derecho, y deja ilesos los nervios laterales que encuentra, haciendo después lo mismo en el lado izquierdo; y terminada esta operación, corta en la primera mitad los nervios laterales, aislando así aquella de su capullo. En el ángulo exterior separa un poco la epidermis de la hoja, introduce en la bolsa así formada un huevo, y arrolla después la hoja de modo que el ángulo que contiene el huevo quede en el centro del capullo; este se sujeta fácilmente, gracias a la superficie glutinosa de la hoja de aliso, ayudando el coleóptero en algunos puntos por medio de sus maxilas. El lado izquierdo se arrolla después sobre la primera mitad hasta que el pequeño cartucho queda pendiente del nervio central de la hoja. La larva sale muy pronto y abre galerías en todos sentidos, lo cual apresura la muerte y el resecamiento completo de la hoja. Cuando el viento la hace caer a tierra, la larva puede aprovecharse del incidente, pero sin duda no espera esta casualidad, sino que sale del capullo cuando está desarrollada, cae al suelo sin hacerse daño y conviértese en crisálida en el seno de la tierra.

EL RINQUITO CÓNICO—RHYNCHITES CONICUS

CARACTERES.—El rinquito cónico tiene un color azul intenso, que en algunas partes presenta un brillo verdoso; las patas y la trompa son negras y todo el cuerpo está cubierto de pelos algo oscuros. La trompa es más corta que la cabeza y el escudo collar; este último presenta en la superficie pun-

tos gruesos y aislados y se ensancha poco hacia atrás. Los elitros están profundamente surcados, tienen puntos en los intervalos y son más anchos en la parte posterior. La longitud del insecto hasta la base de la trompa es de 0",003.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Así como las otras especies, cuando el rinquito cónico sale de la tierra, en mayo y junio, visita los más diversos árboles frondosos, como por ejemplo los fresnos, alisos y cerezos silvestres, perjudicando particularmente nuestros frutales, los perales, ciruelos, manzanos y albaricoqueros. Menos daño causan por corroer los capullos tiernos, sobre todo en los plantíos, que por la solicitud de la hembra con su prole, pues pica los tiernos retoños para poner un huevo ó más en la médula, que a causa de esto comienza a secarse, por servir de alimento a la futura larva. Cuando la hembra ha encontrado una rama que cree conveniente corroe la parte del tallo que le parece ha de romperse, dirígese después más hacia la punta, abre un agujero hasta la médula, deposita un huevo encima y le introduce con la trompa hasta el fondo del orificio haciendo todo esto en el espacio de una hora. La solícita madre vuelve después al primer sitio para corroer el retoño de tal manera que se rompa al menor soplo de aire y caiga en seguida; á menudo interrumpe su trabajo para dirígese hacia la punta y ver si todo está en orden, necesitando para todo esto una hora ó hora y media. Un tallo corto contiene un huevo; otro más largo dos ó tres, depositado cada cual en su agujero. La larva sale, por término medio, al cabo de ocho días, se alimenta de la médula y conviértese en crisálida en el suelo.

Allí donde cierto número de hembras trabajan del modo indicado en los árboles frutales, ocasionan bastantes perjuicios, que solo pueden evitarse recogiendo cuidadosamente los retoños picados de los árboles ó del suelo y quemándolos tan luego como se vean, para exterminar la cría que en ellos se encierra.

EL RINQUITO DE LOS MANZANOS—RHYNCHITES ALLIARIÆ

CARACTERES.—De un modo muy semejante vive la larva del rinquito de los manzanos, pequeño coleóptero confundido á menudo con la especie anterior, de la cual difiere por los pelos grises de los lados del cuerpo; tiene además el coselete más cilíndrico, y los elitros apenas ensanchados en su parte posterior, con los intervalos en forma de reborde, sin que se reconozcan puntos con un microscopio de aumento.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—La hembra pica las hojas de los manzanos en la cara inferior; desde el tallo pasa al nervio central, y á causa de esto la superficie de la hoja se inclina hacia abajo, secándose pronto por falta del alimento, así como también el tallo, órgano importante para la nutrición del tronco. Encontré casi siempre dos larvas, y á veces solo una, pero también hasta cuatro en el tallo de la hoja ó en la base del nervio central, tan oprimidas que se necesitaba gran precaución para sacarlas enteras con un alfiler. El insecto pasa al estado de crisálida en tierra.

EL RINQUITO BRONCEADO—RHYNCHITES CUPREUS

CARACTERES.—Otras especies viven como larvas en las frutas verdes y para darlas á conocer citaré como ejemplo el rinquito bronceado. Tiene las mismas dimensiones del rinquito de los álamos y color bronceado un poco más claro en el dorso, con algunos pelos grises; la trompa es delgada, y

los elitros presentan rayas bastante marcadas con puntos en los intervalos.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Se alimenta como larva, de las ciruelas, cerezas, frutos del Fresno y del mango (*pirus torminalis*), cuando son verdes. Llegadas las ciruelas al tamaño de una almendra, la hembra corta en el espacio de una hora la mitad del tallo, busca en la fruta un sitio conveniente para poner, abre un agujero poco profundo, le ensancha lesionando lo menos posible la epidermis, pone el huevo, arréglalo con la trompa y oprime despues la epidermis sobre la incision. Despues vuelve al tallo y corroe la otra mitad de modo que el mas ligero viento ó el propio peso de la fruta le hace caer. En todo este trabajo emplea unas tres horas. La larva nace al cabo de quince dias, se alimenta de la fruta verde y desarróllase en cinco ó seis semanas trasformándose despues en la tierra en crisálida. Los pocos coleópteros que vemos en otoño son los precoces que vuelven á ocultarse para pasar el invierno; los mas no salen del suelo hasta la primavera siguiente.

EL BALANINO DE LOS AVELLANOS—BALANINUS NUCUM

CARACTÉRES.—El balanino de los avellanos y sus congéneres son las especies de nuestro pais que tienen la trompa mas larga. Todo el mundo conoce la larva en las avellanas, y tambien el orificio por donde sale para trasformarse en el suelo; todo el mundo sabe igualmente que en las avellanas con agujeros no se encuentra ya ningun insecto, y si solo las señales de su presencia y actividad. La hembra fecundada deposita un huevo á mediados de julio ó antes, en el interior de la avellana á medio madurar, haciéndolo en el tiempo que basta para cicatrizar la herida; de modo que es preciso examinar la fruta muy bien para poder reconocer las huellas de la lesion. Desde mayo el coleóptero vaga por los avellanos y encinas, pero no es nacido de las larvas del año anterior, porque estas no se trasforman hasta junio del año siguiente en ninfa, de la cual sale el coleóptero en agosto, presentándose ya en el mismo año, ú ocultándose hasta la primavera próxima. Tiene una trompa muy larga, cerdosa, ensanchada en la base y rayada, de color pardo rojo, ligeramente encorvada en el macho y muy arqueada en la hembra; junto á su centro se hallan las antenas, que son finas y angulosas y encajan por su tallo en un hoyo; prolongándose hasta los ojos, rematan en un boton formado por los últimos artejos, que apenas son mas largos que anchos. El coleóptero, de forma ovalada y color negro, está cubierto en todas partes de pelos grises amarillos, mas claros en el escudete; este último es prominente y se redondea en la superficie de los elitros que afectan la forma de corazon. Los muslos se ensanchan hácia adelante, presentando en la cara inferior un diente triangular; los tarsos rematan en un gancho; la tercera articulacion del pié es bilobada y la base de las garras denticulada (fig. 27).

En Alemania se encuentran aun dos especies muy semejantes, el balanino de las bellotas (*balaninus glandium* ó *venosus*), cuyo coselete baja en los lados desde el centro verticalmente hácia la base de los elitros, formando con ella un ángulo casi recto; y el balanino turbado (*balaninus turbatus*), cuya trompa se encorva mucho, sobre todo en la hembra, y en el que los lados del coselete forman con la base de los elitros un ángulo obtuso como en el balanino de los avellanos. Ambas especies viven como larvas en las bellotas, causando en ellas los mismos daños que su congénere en las avellanas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Estos insectos, cu-

yas especies son muy difíciles de distinguir á causa de la monotonía de sus formas, están diseminados en casi toda la superficie del globo, abundando particularmente en Europa. Tambien tienen la costumbre de dejarse caer con las patas recogidas contra el cuerpo, apenas sospechan un peligro.

LOS ANTONOMOS — ANTHONOMUS

CARACTÉRES.—Los antonomos podrian considerarse por su aspecto exterior como apiones mas grandes y pesados; pero difieren de ellos por tener las antenas angulosas, por las fajas ó manchas de pelos claros en el fondo pardo de los elitros y por otros diversos caracteres. La trompa, por ejemplo, es delgada y recta; los ojos pequeños y redondos; las antenas endebles, con el látigo de siete artejos, de los que el primero se prolonga, mientras que los últimos forman un huso anillado; el escudete es bastante grande. Los costados anteriores en forma de espiga, se tocan; todos los muslos se ensanchan; los tarsos son corvos y los segmentos abdominales quedan libres.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Este género está diseminado igualmente por todo el globo, y es menos numeroso en América que en otras partes.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Las mayores especies europeas de estos coleópteros, no muy grandes, perjudican por muchos conceptos á los árboles frutales en cuyos capullos de hojas y flores la hembra deposita un huevo ó varios. La larva que de ellos nace los devora, impidiendo su desarrollo, las partes exteriores de la flor toman un color pardo; si un manzano ó un peral tienen muchos de estos capullos, ofrecen un aspecto singular, como el de árboles quemados; y hé aquí por qué el insecto es designado en muchas regiones con el nombre de *quemador*, nombre que no puede aplicarse á una especie determinada porque varias viven del mismo modo. Por lo regular, sin embargo, se designa con este nombre el antonomo de los manzanos (*anthonomus pomorum*), que se distingue por tener una faja oblicua, gris y poco marcada en cada uno de los elitros, cuyo color es pardo de pez. Esta faja, compuesta de pelos grises, es recta en una especie muy afine, el antonomo de los perales (*anthonomus pyri*), y no llega completamente á los bordes de cada elitro. Las dos especies, que por el carácter citado se reconocen á primera vista, viven en los manzanos y perales. Salen muy pronto de sus cuarteles de invierno, y aunque vuelan rápidamente, cuando luce el sol, trepan casi siempre por los troncos de los árboles, bajando de ellos del mismo modo. En otoño se ocultan debajo de la corteza, en agujeros abiertos al pié del tronco ó cerca, á poca profundidad. Otros observadores, y tambien yo, hemos dudado de la exactitud de esta costumbre del coleóptero, hasta que me remitieron individuos cogidos en la primavera y en otoño en los anillos de alquitran que servian de trampa para coger orugas. La hembra fecundada practica agujeros en los capullos, ya para vivir en ellos, ó bien para depositar un huevo en cada orificio. Los efectos producidos por esto pueden ser muy diferentes en las flores de ambos árboles frutales, porque, segun se sabe, los capullos contienen varias flores en el principal. Cuando este último se halla todavía cerrado, varios capullos pequeños pueden sufrir los ataques del insecto, y llegada la hora de la floracion los que contienen un huevo se atrofian; mientras que la flor ilesea se desarrolla. Cuando los capullos aislados alcanzan mas desarrollo es posible poner huevos en todos; al resacarse parecen quemados, pero en su interior la larva se desarrolla rápidamente, trasformándose en ellos en una crisálida delgada y muy vivaz. Yo he criado la segunda especie de capullos de peral, que estaban quemados en su primera cubier-

ta, y de los cuales no floreció ninguno. El desarrollo de los insectos se verificó rápidamente, pues los capullos principales, recogidos como secos á mediados de abril, ofrecieron ya el 30 del mismo mes gran número de larvas de color terroso. No sé si los individuos jóvenes que se presentan en mayo permanecen ociosos hasta despues de haber pasado el invierno ó si son coleópteros de una segunda cria que en la primavera inmediata se cuidan de la reproduccion, pero nadie supone dos crias, al menos que yo sepa. Los árboles frutales cuyas flores tardan en abrirse son por lo tanto las que mas sufren los ataques de estos coleópteros, aumentándose los perjuicios en los años en que por el tiempo ó por la mala situacion de los árboles el desarrollo de los capullos se retarda, pues segun resulta del género de vida citado de esos insectos, las larvas solo pueden desarrollarse en capullos. Cuando estos se abren antes de que la larva se haya hecho adulta, la existencia de esta llega á ser muy dudosa.

Una tercera especie no menos interesante es el antonomo de las almendras (*anthonomus druparum*) un poco mas robusto que las anteriores, cubierto de espesos pelos de un gris amarillo, y con el cuerpo pardo rojo. Este coleóptero, que segun se dice corroe mucho las flores del melocoton, se encuentra particularmente en el *prunus padus*, en cuyo hueso vive la larva aisladamente. Creo, sin embargo, que observa una vida bastante vagabunda, pues yo recibí una vez cerezas agrias y secas en cuyos huesos encontré larvas, crisálidas y coleópteros, naturalmente todos muertos por el calor del horno. Uno de los coleópteros habia abierto el agujero, dejando solo una delgada capa; otro llegaba ya á la carne, sorprendiéndole la muerte cuando le faltaba solo la última operacion para recobrar su libertad. Es de suponer que la larva vive tambien en los huesos de las endrinas. Esta especie y otras muchas afines se fingen muertas cuando se las toca y déjanse caer á tierra con la trompa y las patas recogidas.

LOS ORQUESTOS—ORCHESTES

Mis lectores conocen los pequeños pulgones ovales que saltan alegremente al acercárseles á quien; y alguno habrá tenido quizás ocasion de oírlos saltar, pues cuando en otoño nos paseamos sobre la hojarasca del lindero de un bosque, oímos como el grupo de estos insectos saltadores, reunidos para invernar, vuelven á caer sobre las hojas secas, despues de remontarse con cierto ruido. Seria, sin embargo, un error considerar á todos estos pequeños coleópteros como pulgones, pues hay entre ellos tambien algunos curculioninos. De aquellos se hablará mas tarde, y de estos solo diré que pertenecen al género *orchestes*, muchas de cuyas especies habitan en la Europa, y tambien en el nuevo continente.

EL ORQUESTO DE LA HAYA—ORCHESTES FAGI

CARACTÉRES.—El orquesto de la haya es la especie que á pesar de su pequeñez, llama mas la atencion del observador. Este diminuto coleóptero, que sin trompa mide 0",0025, es negro con pelos grises; las antenas de un pardo amarillo claro; la trompa, redonda y ligeramente corva, es mas larga que la cabeza y el coselete juntos, y las antenas están secas cerca de los ojos. La cabeza y el coselete son pequeños en proporcion á los largos elitros, de forma oval, y en cuya base el pequeño escudete parece un hoyito; el abdómen presenta tambien en la superficie rayas y puntos. Los costados anteriores están muy próximos; todos los muslos, cortos y gruesos, tienen debajo de su extremidad un diente; los posteriores y sus tarsos, son propios para saltar, y se ensanchan en su base en forma de diente.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—A principios de mayo este coleóptero visita las hayas para buscar su alimento y reproducirse. Al efecto practica pequeños agujeros en los capullos; y una vez satisfecha su primera necesidad, la hembra deposita un huevo muy cerca del nervio central y de la base de la hoja, debajo de la epidermis. Casi siempre elige para ello hojas enteras, poniendo en cada una solo un huevo de color blanco amarillento. La larva nace á los ocho dias y abre entonces entre la epidermis y la cara inferior de la hoja una galería que dirigiéndose hácia el exterior se ensancha poco á poco y regularmente desemboca cerca de la punta de la hoja. Llegada aquí, la larva, provista de un coselete oscuro bipartido y de una espiguilla cónica en el último segmento, ensancha la galería y se convierte en crisálida en un tejido trasparente. De esta nace el coleóptero, por lo regular desde mediados de junio, pero tambien antes, porque la larva apenas necesita tres semanas para su desarrollo, y la crisálida solo una. Este insecto salta alegremente por las hojas, las corroe como sus padres y se oculta cuando lo exige la crudeza de la estacion. Digamos ahora cómo revela su presencia.

La galería, es decir, el borde y la punta de la hoja corroidos, toman un color pardo tan luego como el insecto ha comido la parte carnosa, y durante el verano, dicha galería se extiende de tal modo que la hoja atacada presenta una especie de dibujo ondulado y bordes fibrosos, quedando herida hasta el nervio central. Cuando miles y miles de hojas de una añosa haya ofrecen este aspecto, el árbol parece ahumado de arriba abajo, ó bien creeriase que las hojas verdes de la primavera han sufrido una helada ó un pedrisco. Aunque un árbol añoso puede resistir una y aun dos veces estos ataques, las hayas suelen perecer cuando durante varios años se repite en ellos la misma plaga.

LOS CIONOS—CIONUS

CARACTERES.—Las larvas de los cionos tienen costumbres muy distintas de las que hemos descrito, pues viven libremente en las flores y simientes jóvenes de ciertas plantas, y careciendo de patas para la locomocion, avanzan solo por medio de los repliegues trasversales del cuerpo y de una secrecion pegajosa y sucia. Estos pequeños coleópteros son casi esféricos, pero presentan bonitos matices, formados por una especie de mosaico de manchitas regulares de pelos claros, con el fondo de otro color. Los mas de ellos tienen en la base, ó en el centro de los elitros, una mancha redonda de color negro aterciopelado en la sutura. La trompa, de forma cilíndrica, se oprime contra el pecho, que no presenta ningun surco marcado; los ojos están muy próximos en la frente; el látigo de las antenas, que son angulosas, se compone solo de cinco artejos, de modo que es igual en longitud al tallo; el escudete es oval, y las puntas de los elitros redondeadas. El primer segmento del abdómen está soldado con el segundo, y ambos son largos, pero los dos siguientes muy cortos. El macho se distingue de la hembra por la última articulacion del pié, que es mas larga, y por tener sus caras desiguales, siendo la interior mas larga que la exterior. Esta diferencia sexual se nota mas marcadamente en las patas anteriores.

EL CIONO ESCROFULARIO—CIONUS ESCROFULARIÆ

CARACTÉRES, USOS Y COSTUMBRES.—Esta especie vive en numerosos grupos, en la *escrofularia nodosa*, que florece desde el mes de mayo al de agosto. El 17 de julio encontré algunas larvas de un verde pardo que estaban á punto de trasformarse en ninfa; hallábanse con otras en-