

pelaje muy áspero y amarillo; en el abdomen se observa que los lados posteriores se tocan, siendo el ano de color mas claro; las dos fajas de los elitros, que se unen en la sutura, son amarillas. Esta especie es propia de las montañas de la Alemania central y meridional, encontrándose desde el mes de junio hasta agosto en las flores de las praderas y en las zarzas floridas: es á veces muy frecuente en el monte Harz. A semejanza del cetonio dorado penetra en la flor y roe en su seno casi sin moverse. Su larva vive en los árboles frondosos y carcomidos, como todas las demás; sin embargo, que yo sepa, tenemos tan escasas noticias acerca de la duracion de su vida, como de la de las demás especies congéneres. Ya se comprenderá que la observación de todas las especies que viven de este modo presenta las mayores dificultades.

#### EL EUQUIRO LONGIMANO—EUCHIRUS LONGIMANUS

**CARACTÉRES.**—Merece ser mencionado aquí, aunque brevemente, otro lamelicornio muy interesante, melitófilo que vive en Amboina: el euquiro longimano (*Euchirus longimanus*). Recuerda por su forma á los dinastas, acercándose á los melolónidos por la estructura de su labio superior y por tener las garras de los tarsos denticuladas; sin embargo, debe clasificarse entre los tríquidos por la conformación de la cabeza y de la parte superior del cuerpo. Los tarsos del macho son tan prolongados, que su cuerpo, midiendo 0",065, abarca, á contar desde la punta, un espacio de 0",13. Este coleóptero es de un pardo castaño, negruzco en las patas delanteras y en todos los tarsos, de color rojo en la maza de las antenas y revestido de un pelaje pardo amarillo en la parte inferior.

### LOS BUPRÉSTIDOS — BUPRESTIDÆ

**CARACTERES.**—Los bupréstidos (*Buprestidae*), que constituyen otra familia, viven, tanto en estado de larvas como en estado perfecto, del mismo modo que los cetonios: aquellas en los troncos, estos sobre las flores y los arbustos, diferenciándose, sin embargo, notablemente de los citados lamelicornios por su aspecto exterior. En primer lugar, el cuerpo es por regla general prolongado y puntiagudo hácia atrás, mas ó menos comprimido, raras veces cilíndrico y cubierto de una fuerte capa de quitina. Su pequeña cabeza, hundida hasta los ojos en el anillo abdominal delantero, lleva por debajo las reducidas partes bucales, entre las que se distinguen los dos lóbulos de la mandíbula inferior por su estructura membranosa, por estar desarmados y revestidos de pestañas; en la parte superior se encuentran las antenas, cortas, con once artejos, de los cuales el tercero, cuarto y séptimo son denticulados como una sierra. El escudo del cuello se adhiere á los elitros, que tienen poco mas ó menos la misma anchura; añádase á estos caracteres el brillo metálico de la mayoría de estos tipos y su aspecto rígido, y podrá formarse de ellos perfecta idea. Sus cortos tarsos se prestan poco para la locomoción; dos de los anteriores y los centrales tienen los costados esféricos y están en extremo abiertos hácia atrás, siendo los posteriores foliculares: todos tienen los anillos de los muslos muy marcados. Los tarsos cuentan cinco articulaciones, y otras tantas el abdomen, donde las dos primeras están soldadas entre sí. El protórax termina en una apófisis llana que se extiende hasta el mesotórax, á veces hasta el metatórax. Cuando los bupréstidos abandonan su cuna, atravesando agujeros en forma de lanceta, les gusta solazarse posados en los troncos de los árboles, con preferencia sobre los que carecen de ra-

maje, y en las arboledas bajas. Cuando álguien se aproxima á ellos, déjanse caer como muertos ó elévanse presurosos por los aires si el sol resplandece en el sereno firmamento, pues son verdaderos hijos de la luz. Sus alas se repliegan sencillamente; de modo que pueden desplegarse y recogerse con rapidez debajo de los elitros, que tienen la misma longitud.

Las larvas, conocidas solo en algunas especies, viven detrás de la corteza de los árboles sanos ó enfermizos, y se reconocen á primera vista por su parte delantera que es grande y en forma de disco, formada por las tres primeras articulaciones, á las que se adhieren las nueve del abdomen, en su mayoría cilíndricas, como el mango en forma de pala de panadero. Su cabeza, horizontal, es retráctil y córnea solo en los bordes bucales. A excepcion del anillo del cuello, las restantes partes del cuerpo son carnosas y blandas, sin envoltura córnea. El ano, que constituye por decirlo así la décimatercia articulacion, sobresale algo como órgano de movimiento, abriéndose en una ancha hendidura longitudinal: á veces se presentan dos apéndices en forma de tenazas. Los conductos aéreos, en conjunto nueve pares, son semilunares; el delantero en la region dorsal bastante grande. La cabeza carece de ojos, y los robustos anillos torácicos de tarsos.

Esta familia se distingue especialmente de las demás por los caracteres ya citados y por otros anatómicos que podemos omitir, justificando su nombre en la mayoría de las especies. Se conocen unas dos mil setecientas de estas, diseminadas por todo el globo, predominando, sin embargo, en la zona tórrida. Las especies que allí viven son tambien muy superiores, por el brillo de su cuerpo y la viveza y el fuego de sus colores, á nuestras especies indígenas. Estas, por regla general, son pequeñas, poco vistosas y desprovistas de condiciones para que se distinga á su familia; no se presentan nunca en multitudes, y la falta completa de nombres para clasificarlas demuestra cuán poco populares son hasta ahora.

Segun la distribución de los poros microscópicos de las antenas, visibles en la mayoría de los casos debajo del pelaje, la familia se divide en tres géneros: los *julodidos* no presentan poro alguno, los *calcoforidos* los tienen en escaso número en ambos lados de los artejos, y los *bupréstidos* propiamente dichos los reúnen en un hoyito de cada artejo, cuyo hoyito debe buscarse en diferentes puntos, segun las especies.

#### LOS JULODIDOS — JULODIDÆ

**CARACTÉRES.**—El primer género, el de los julodidos, pertenecientes solo á las zonas cálidas, cuenta en su forma fundamental, es decir, en su género *julodis*, muy numerosas especies, que se distinguen por el volumen del cuerpo, casi circular en el corte trasversal. Los elitros relucen con un brillo metálico y están cubiertos de una especie de escarcha en toda su superficie ó solo en unas depresiones en forma de manchas. Las especies se distinguen además por tener unos mechones de pelo dispuestos en series y por otros muchos caracteres. Los mas viven reunidos en familia.

#### EL JULODIS FASCICULADO — JULODIS FASCICULARIS

**CARACTERES.**—El *julodis fascicular* tiene 0",026 de longitud por 0",011 de anchura en el centro y 0",0875 de grueso en el mismo punto: es propio del Africa meridional.

En su cara superior, muy rugosa, de color verde metálico, tiene cinco mechones de pelos en cada uno de los elitros, un poco ondulados desde el centro del borde lateral, y otros once iguales en el escudo collar, situados todos en unas de-

presiones, de modo que casi podria compararse este insecto á un erizo.

### LOS CALCOFÓRIDOS — CHALCOPHORIDÆ

**CARACTERES.**—Los calcofóridos son las especies mas grandes de toda la familia, y en ellas se reconocen los poros de las antenas, cuando no están cubiertos de pelos largos y espesos.

Los diferentes subgéneros se distinguen por la longitud proporcional de las dos primeras articulaciones de los piés en las patas posteriores; por la presencia marcada del escudete, por el nacimiento de los dientes en las antenas, y por algunos otros caracteres. Varios subgéneros existen en Europa.

#### EL CALCÓFORO MARIANO — CHALCOPHORA MARIANA

**CARACTERES.**—El calcóforo mariano, ó *gran bupréstido de los pinos lisos*, de color pardo metálico, con polvillo blanco, tiene cinco prominencias longitudinales lisas en cada uno de los elitros, de cuyos surcos el del centro está interrumpido por dos hoyos cuadrados. Este insecto, una de las especies europeas de mayor tamaño, se distingue por su cuerpo prolongado, elíptico y ligeramente convexo, siendo su longitud de 0",026 á 0",030. El escudete existe, pero es muy pequeño y cuadrangular. La cabeza es cóncava y las antenas, cuyos artejos son mas largos que anchos, están provistas desde el cuarto de dientes obtusos en forma de sierra.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Este insecto

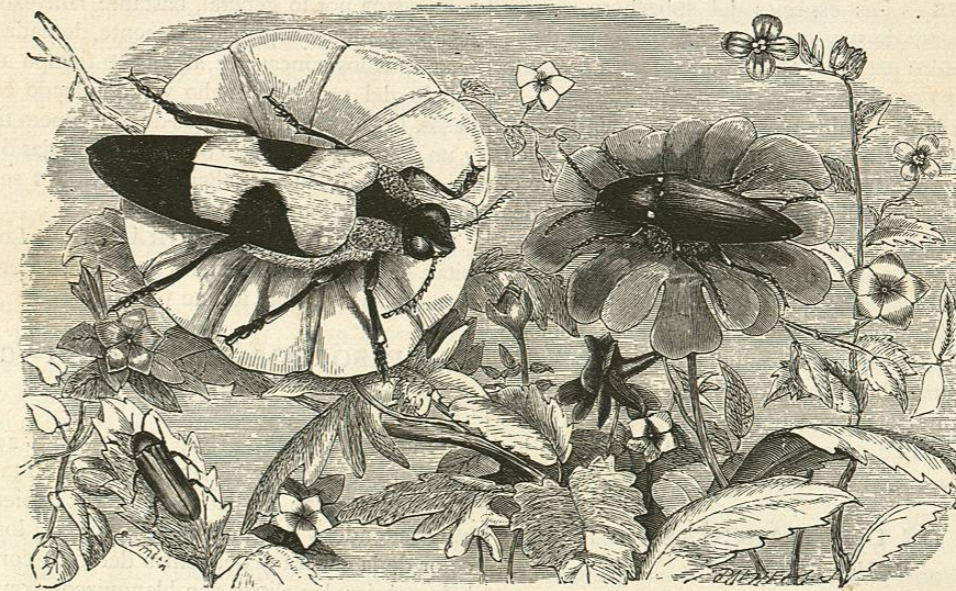


Fig. 20.—EL CRISOCROA DE BUGNETI  
Fig. 21.—EL LAMPIS ESPLENDENTE

Fig. 22.—EL PIRÓFORO CUCUYO

habita en los bosques de pinos lisos de las llanuras arenosas del norte de Alemania, donde causa no pocos perjuicios, porque la larva vive solo en los troncos de pinos cortados ó en los árboles muertos.

### LOS BUPRÉSTIDOS PROPIAMENTE DICHOS—BUPRESTES

**CARACTERES.**—En los bupréstidos propiamente dichos, cuyos poros se limitan en las antenas á unos hoyitos de los artejos, se repiten las mismas formas que en el género anterior. Al subgénero *pecilonota* (*lampra*) pertenece en realidad la especie mas bonita de Alemania que es la siguiente:

#### EL PECILONOTO DE LOS TILOS — PÆCILONOTA RUTILANS

**CARACTÉRES.**—Esta especie es de color verde esmeralda, con los bordes exteriores de un rojo cobrizo. Los elitros están cubiertos de líneas y manchitas trasversales negras; el dorso del abdomen es de un bonito azul metálico; de manera que el coleóptero ofrece magníficos colores. Cuando vuela alcanza una longitud de 0",011 á 0",013.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Segun mis observaciones, este insecto vive exclusivamente en los tilos, allí donde este árbol favorito adorna los jardines públicos en gran número. Cuando yo era colegial habia notado ya esta circunstancia, y mas tarde, cuando llegadas las vacaciones emprendí un viaje á la ciudad de Altemburgo para visitar á un amigo que me enseñó su coleccion zoológica, tuve ocasion de ver varios bonitos ejemplares y de observar que en los tilos de los alrededores de Altemburgo abundaban estos coleópteros. De vuelta á mi ciudad natal proseguí mis pesquisas, haciendo varias excursiones á un pueblecito inmediato, al que se va por una larga alameda bordeada de tilos. Muy pronto se ofrecieron á mi vista varios agujeros trasversales en forma de lanceta, en bastante número en los troncos añosos y enfermizos. Yo ignoraba entonces que estos agujeros eran precisamente los del coleóptero buscado, y sin duda lo hubiera ignorado aun mucho tiempo á no ser porque en uno de ellos ví aparecer de improviso la frente dorada de uno de esos insectos. Sin detenerme un instante comencé á examinar el tronco, y no tardé en hallar varios individuos, todos muertos.

A lo que me pareció no habian tenido bastante fuerza para salir del agujero á causa de su mayor anchura en el centro del cuerpo. Haciendo uso del cuchillo, vime pronto en posesion de varios pecilonotos bien conservados; y al con-

tinuar mi pesquisa encontré también algunos individuos vivos, así en los troncos como en el césped seco del suelo. No les vi volar, pero esto me importaba poco entonces, y hasta me convenia, pues solo anhelaba la posesion del bonito coleóptero.

Segun puedo recordar, esto aconteció por la mañana, cuando los rayos del sol no habian calentado aun lo bastante la coraza metálica; pero llegada la hora en que son mas ágiles, hora en que otros muchos insectos duermen la siesta, apenas seria posible, á no tener red y gran habilidad, coger ni uno solo de estos ligeros coleópteros, segun mas tarde he podido reconocer muchas veces con algunas especies pequeñas de bupréstidos.

### LOS AGRILINOS—AGRILINÆ

**CARACTERES.**—Las especies del subgénero *agrilus* difieren esencialmente de sus congéneres por la figura de su cuerpo, pues los lados paralelos afectan una forma bastante cilíndrica y el dorso es aplanado.

Los palpos maxilares terminan en un artejo oval, las antenas se hallan insertas á mucha distancia de los ojos, en grandes cavidades de la frente y son denticuladas desde el cuarto artejo. El escudo collar es mas ancho que largo, dos veces escotado en el borde posterior; el escudete, triangular; los elitros mas anchos por detrás del centro, pero relativamente á su longitud vienen á quedar muy estrechos, terminando en una punta ancha y redondeada. En las patas se observa que el artejo de la base es muy largo y comprimido en los piés, y las garras hendidas. Las especies, muy difíciles de distinguir, están diseminadas por todo el globo. Muchas veces se presentan en tal número que causan estragos en los bosques.

### EL AGRILLO DE DOS MANCHAS—AGRILUS BIGUTTATUS

**CARACTERES.**—Una de las especies mas grandes es el agrillo de dos manchas, bastante comun en las encinas de Alemania: alcanza una longitud de 0",0085 á 0",011. El macho es de color verde azulado y la hembra de un pardo verdoso; en el tercio posterior de cada elitro, se ve cerca de la sutura, una mancha de pelos blancos, los cuales, junto con unas manchitas iguales en los lados de los segmentos abdominales, le dan á conocer con facilidad.

La larva de esta especie, como la de los otros agrillos, acaba en forma de tenaza: en la corteza de las encinas abre unas galerías irregularmente onduladas.

De igual manera viven otras especies, las que se encuentran formando grandes sociedades en determinados sitios, sobre todo en la parte mas caldeada de los troncos pequeños ó de las ramas debajo de la corteza: estas especies han causado estragos alguna que otra vez, particularmente en las hayas y encinas.

### LOS TRAQUISINOS—TRACHYSINÆ

**CARACTERES.**—Encuétrase con bastante frecuencia en Alemania, en las hojas de los sauces, un insecto pequeño, aplanado, casi triangular, muy brillante y de color pardo, con algunas fajas blancas en zig-zag, formadas por pelos. Este animalito recuerda por su aspecto los antrenos antes citados, pero es un bupréstido muy afine del género que acabamos de describir; es, en una palabra, el traquis pequeño (*trachys minuta*).

El Africa, Madagascar y las Indias orientales poseen aun

algunas especies, aunque las mas de ellas son propias de Europa. Lo mas particular en ellas, y en los otros subgéneros afines (*Brachys* y *Aphanisticus*), es el género de vida de las larvas que no vegetan en la madera sino en las hojas. Con respecto al desarrollo del traquis pequeño se sabe que la hembra deposita en mayo sus huevos en la cara inferior de las hojas de la campanilla agreste (*Convolvulus arvensis*). La larva se alimenta de la parte carnosa de las hojas, despues de penetrar por la epidermis. Sin practicar galerías, vacía en cuatro ó cinco semanas la mitad de la hoja mudando en este tiempo tres veces: despues de una existencia de quince días en estado de larva trasfórmase en insecto perfecto.

### LOS CRISOCROAS—CHRYSOCROA

**CARACTERES.**—Los crisocroas son insectos de forma prolongada por lo general, bastante convexos, con las antenas poco robustas y medianamente dentadas. La cabeza es mas ó menos cóncava, y al mismo tiempo muy surcada; el lóbulo del protórax ancho y redondeado en la mayoría de casos. Casi todos los insectos de este género tienen gran talla, y un color verde dorado brillante, con fajas ó manchas de un rojo de fuego, que en algunos individuos se cambian en un amarillo testáceo ó en azul.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Los crisocroas habitan en las Indias orientales y en Africa, pero se encuentran mas especies en este último país.

### EL CRISOCROA DE BUGNETI—CHRYSOCROA BUGNETII

**CARACTERES.**—Esta especie (fig. 20) constituye el mas hermoso tipo de la familia, así por su tamaño como por sus colores: tiene los lados del tórax cubiertos de puntitos muy redondos y deprimidos, semejantes á los de un dedal; el color de la cabeza y del centro del tórax consiste en un azul cobrizo; los elitros son blanquizcos, con una mancha de azul púrpura á cada lado, y otra en la extremidad.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—En la India es donde se ha observado con mas frecuencia este insecto.

## LOS ELATÉRIDOS—ELATERIDÆ

**CARACTERES.**—Los elatéridos, aunque por su aspecto general y su forma prolongada y estrecha se asemejan á los bupréstidos, difieren de ellos tan esencialmente por otros conceptos, que es imposible reunirlos en un grupo.

La cabeza, en extremo inserta en el escudo collar, se inclina hácia abajo, sin tomar en la mayor parte de los casos una direccion vertical, y está casi siempre oculta en su parte inferior por una especie de peto formado por una prolongacion del protórax. Las antenas, compuestas de once á doce artejos, se insertan cerca del borde interior de los ojos y son denticuladas, provistas con frecuencia en el macho de una especie de peine, y á menudo también filiformes. El labio superior es muy marcado; cada lóbulo de la mandíbula inferior afecta la forma de hoja, y está provisto de una especie de pestaña; la lengua carece de apéndices laterales; los hoyos en que encajan los costados casi esféricos de las patas anteriores están abiertos por detrás; los costados de las posteriores se ensanchan en forma de hoja y tienen surcos en su cara posterior; pero en todas las especies faltan los trocánteres de los muslos, que en los bupréstidos ofrecen bastante desarrollo. Los tarsos tienen cortos espolones en su extremidad, y

cinco artejos, hallándose provistos á menudo en su parte inferior de apéndices lobulares; el abdómen se compone de cinco segmentos.

Una particularidad distingue de todos los demás coleópteros á la mayor parte de las especies de esta familia. Como á causa de sus cortas patas se esforzarian inútilmente en volver á ponerse en pié, despues de haber caido de espalda, la naturaleza les ha concedido la facultad de elevar su cuerpo en el aire y revolverse en él, para lo cual necesitan gran movilidad entre el protórax y la parte posterior del cuerpo, así como una apósis en la parte posterior y una escotadura para esta en el borde interior del mesotórax. Cuando el coleóptero quiere aprovecharse de esta ventaja, levanta el centro del dorso haciendo fuerza con el escudo collar, apoya las puntas de los elitros sobre un objeto sólido, y la apósis del protórax contra el borde anterior del mesotórax. De este modo imprime movimiento por medio de los fuertes músculos del pecho, á la apósis del protórax, que al encajar en la escotadura del mesotórax (lo cual se verifica con un ruido muy extraño), eleva todo el cuerpo en el aire, en el que se revuelve cayendo despues de pié. Si por la falta de un buen punto de apoyo no consigue su intento la primera vez, el coleóptero continúa abalanzándose hasta que ha logrado su objeto.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Es muy fácil obligar al coleóptero á demostrar su habilidad, colocándole boca arriba sobre la palma de la mano: mientras se le mantiene entre los dedos, se sienten y se ven los movimientos del escudo collar, y también se oye el ruido que produce. Parece por consiguiente que ejecuta los movimientos descritos cuando trata de librarse de una situacion penosa. En efecto, el citado movimiento y unas patitas cortas son los únicos medios de salvacion para este insecto, pues tan pronto como tocan sus piés el suelo aléjase apresuradamente y procura ocultarse del mejor modo posible. En la fuga no hace uso de sus alas, que emplea solo para posarse á la hora del medio día sobre las flores, ó para buscar durante la noche á la hembra.

Respecto al género de vida, las diversas especies tienen distintas costumbres. Unas vagan por el suelo, visitan las flores para libar su miel, y se vuelven tanto mas vivaces cuanto mas ardiente es el sol; otras eligen los arbustos y sus verdes hojas para morada, encontrándose por lo tanto mas en el bosque que en el campo y en las praderas. Cuando álguien se acerca déjanse caer al suelo con las patas recogidas, y entonces se hace difícil encontrar estos insectos, por mucho que se busque. Hay también algunas especies que durante el día se ocultan debajo de la corteza de los árboles ó entre las partes pegajosas de los capullos de las coníferas. Todas se presentan en Alemania con la primavera y desaparecen poco á poco en otoño, ya para morir, ya para invernar antes de propagarse. Hasta ahora se conoce muy poco la historia de su desarrollo, de la que resulta que estos insectos pasan varios años de su vida en el estado de larvas.

Las larvas conocidas son vermiformes, cilíndricas ó ligeramente deprimidas; tienen rodeado todo su cuerpo de una coraza de quitina sólida y brillante, y están provistas de seis patas. A primera vista ofrecen gran semejanza con el conocido gusano de harina, es decir, con la larva de la especie *tenebrio molitor*; pero el que ve las dos una junto á otra reconoce al punto una diferencia en la forma y posicion de la cabeza. Las larvas de los elatéridos tienen la cabeza aplanada, cóncava en la coronilla, prolongada en línea recta hácia adelante; en su cara exterior se distingue por tres fajas cuadrangulares y prolongadas que se tocan en una profunda escotadura del cráneo; las dos exteriores, que se ensanchan hácia adelante, representan el tronco de las mandíbulas, y la del centro la

barba. De la forma del último segmento abdominal parecen depender principalmente las diferencias en las especies.

Estas larvas corren rápidamente y viven en la tierra ó en la madera putrefacta, alimentándose de sustancias vegetales, por ejemplo, de setas y pulpas jugosas; de modo que algunas causan bastantes perjuicios en las plantas. Tampoco desprecian el alimento animal; en tiempo de escasez se comen unas á otras, y también penetran en larvas de insectos. En el último punto de residencia la larva se trasforma en una crisálida delgada, muy vivaz, que sin duda descansa poco tiempo en una cavidad del suelo ó de la madera que la rodea.

En las colecciones se encuentran unas 3,000 especies, de las que muchas ni tienen siquiera nombre. Están diseminadas por todas las partes del globo, siendo mucho mas numerosas en las regiones cálidas y también mas grandes y hermosas que en las templadas, aunque en general tienen mediano tamaño y un color monótono; de modo que entre las especies exóticas y las nuestras desaparece el contraste observado por este concepto en los bupréstidos.

Latreille reunió los elatéridos con los bupréstidos y otra familia mas pequeña, los eucnemidos, en el grupo de los esternoxios (*sternoxia*). Linneo clasificó todas las especies de la familia de que se trata bajo el nombre genérico de *Elatér* que hoy día se ha conservado para un reducido número de especies. Seria demasiado fatigoso citar aquí tan solo un representante de cada uno de los géneros que los sistemáticos indican en el trabajo clásico de Candèze; y de nada serviria caracterizarlos ni atenernos siquiera al orden científico. Bastará indicar algunos rasgos esenciales como caracteres distintivos de diferentes grupos; y despues nos ocuparemos de algunas especies mas interesantes. Las exóticas tienen una serie de particularidades que en las de nuestros países solo se encuentran muy aisladamente ó faltan del todo.

Así, por ejemplo, en cada lado hay una larga hendidura en la cara inferior del escudete, para recibir las antenas en estado de reposo; esta hendidura forma al mismo tiempo el limite lateral del protórax y el lado de la parte anterior del dorso doblada hácia abajo, carácter que se observa rara vez en nuestras especies; una de las mas comunes, sin embargo, se distingue por este carácter: es el lacon murino, elatérido plano y ancho que segun se dice destruye los tallos de las flores en los rosales y perjudica, cuando es larva, las raíces tiernas de los arbolitos en los plantíos. La citada hendidura no debe confundirse con otra que para el mismo fin se halla en algunas especies cerca del borde labial del escudo-collar. La posición de la cabeza, la circunstancia de que la frente se una desde luego con la parte anterior de la cara, ó esté dividida por un reborde trasversal; la forma de los artejos de las antenas, así como la longitud del tercio de estos; la forma del escudete; la falta ó presencia de lóbulos membranosos en ciertas articulaciones de los piés; la forma de los anchos costados posteriores, y otros caracteres, deben tomarse muy en cuenta en los elatéridos, cuyo protórax se ensancha en forma de estuche y cuyo metatórax es redondeado ó se trunca hácia adelante; mientras que en el último género (*Campylidæ*) aquel peto falta y el metatórax remata hácia adelante en punta.

### EL ATOO ASPERO—ATHOUS HIRTUS

**CARACTERES.**—El atoo áspero pertenece á un subgénero representado sobre todo en las regiones frias y templadas del hemisferio septentrional, y es una de las especies mas comunes que á menudo se encuentran en las flores de las praderas y de los linderos de los campos durante el verano. Allí chupa el néctar, y por la tarde recorre diversos sitios ilumi-