

desarrolladas, carácter que no se observa en todas las especies.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El zabor del trigo ha adquirido cierta celebridad en algunas regiones por la abundancia con que se presenta, pero esta celebridad es por cierto bien triste. En 1812, en el distrito de Mansfeld (Sajonia), esta larva hubo de causar considerables daños en los campos de trigo y mas tarde en los de cebada, presentándose tan inesperadamente y de un modo tan contrario á la naturaleza de los otros carabícidos, que los sabios comenzaron á dudar del hecho, enunciado por Germar. Desde el año 1830 la desagradable presencia del zabor del trigo se ha repetido varias veces en los puntos mas diferentes de Sajonia, á orillas del Rhin, en Hannover, en Bohemia y otras partes. Despues de haberse llamado tantas veces y tan generalmente la atencion sobre este adversario del trigo, nos hemos convencido del carácter dañino, no solamente de las larvas, sino tambien del coleóptero mismo, cuando ambos se presentan en gran número.

El zabor de que hablamos habita los campos de trigo durante el período en que este grano se halla en el primer estado de su desarrollo, y sale de la ninfa en la estacion calurosa. Como la mayor parte de sus congéneres, sale muy poco de dia y descansa debajo de los retoños y otros escondites por el estilo. Tan luego como el sol se pone, abandona sus escondrijos, trepa por un tallo de trigo hasta la espiga, y si la encuentra bien llena, se agarra con las patas anteriores para roer desde arriba los granos, sin cesar un momento en su ocupacion. Por lo regular se encuentran las espigas roídas de abajo arriba, mas ó menos, y echadas á perder. Breiter dice que en 1869 un campo de trigo del condado de Bentheim, que habia recorrido desde las ocho y media de la noche hasta las siete de la mañana, parecia alfombrado de negro, porque ni una sola espiga estaba libre de aquellos insectos. En los mismos sitios se encuentran tambien los sexos y se aparean. La hembra fecundada deposita al punto los huevos en gran número, sin duda á poca profundidad bajo la superficie del suelo junto á las yerbas que crecen en los campos y sus linderos, pues de las observaciones hechas en Moravia, Bohemia y Hungria, resulta que las yerbas comunes sirven de alimento á este insecto; en los citados países siempre padecen mas los campos que antes eran praderas ó los que lindan con ellas.

La larva, que no se hace esperar mucho, se alimenta de retoños tiernos y capullos de las gramíneas, habiéndose observado repetidas veces, y mas á menudo en la primavera, cómo destruyen los campos de trigo. No es fácil confundirla con otra larva, porque ofrece los caracteres de todas las de los carabícidos. La cabeza, un poco cóncava en su parte posterior, es mas larga que ancha y menos estrecha que el collar esofágico; las maxilas rematan en una punta afilada y están provistas en su centro de un diente obtuso; detrás de aquellas hállanse las antenas, de cuatro artejos, contándose seis ocelos en dos series verticales á cada lado; los palpos maxilares tienen tambien cuatro artejos y los labiales dos. La parte superior de todos los segmentos del cuerpo está provista de hojas córneas, siendo las anteriores mas grandes y pardas; las siguientes mas pequeñas y de color rojo, pero todas rodeadas de un círculo longitudinal claro. Además de estas placas principales, los segmentos del abdomen, que carecen de patas, tienen una infinidad de manchitas córneas que en el vientre forman graciosos dibujos. La extremidad puntiaguda del cuerpo remata en dos cortas puntitas carnosas biarticuladas, en las que, cómo en todo el cuerpo, pero sobre todo en la cabeza, se observan algunos pelitos verdosos y cortos. La larva desarrollada mide por término

medio 0<sup>m</sup>,018. De dia permanece oculta, á la profundidad de unos 150 milímetros en una galería subterránea, practicada por el mismo insecto, y solo sale de noche para comer. La manera de tomar su alimento y las costumbres de la larva ofrecen muchas particularidades; pero lo que ya hemos dicho de otras de los carabícidos es aplicable á esta. No masca las hojitas del trigo para devorarlas sino para chuparlas; por eso forma en las plantas tiernas unas ampollas que al secarse caen y cubren el suelo, semejantes á las que produce la lombriz. De este modo se malogran antes del invierno los sembrados, y harto se conoce por los daños que se observan, hasta qué punto llega la sociabilidad de las larvas, demostrándola además el hecho de que los huevos se depositan en peloton. Si se observa detenidamente, distínguese tambien el sitio donde ha comenzado la invasion. Como ya hemos dicho, esta larva permanece de dia en su retiro, el cual profundiza, á medida que crece, casi verticalmente; y tan luego como sospecha un peligro imita al topo, dejándose caer al fondo de su vivienda. Si entonces se quisiera sacarla con el azadon se podría trabajar mucho tiempo sin obtener el resultado apetecido, porque una vez en la superficie, aunque cubierta de una capa de tierra, se escaparia rápidamente sin ser vista. Para asegurarse de ella es preciso averiguar antes dónde está la entrada de su galería y la direccion de la misma, lo cual es fácil gracias á las pelotillas secas que á menudo cubren el sitio; entonces se extrae rápidamente con el azadon la tierra á cierta distancia y encuéntrase casi siempre la larva, que no ha podido escapar de la profundidad de su guarida. Aun no se ha logrado averiguar mediante una cria artificial la duracion de la vida de la larva, pues las cautivas se devoran entre sí apenas el trigo no basta para su alimento. La circunstancia de que las larvas que viven al mismo tiempo tienen diferente dimension, me indujo antes tambien á suponer para esta especie una cria de varios años, pero últimamente y despues de otras observaciones, he cambiado de parecer. Los coleópteros nacidos á mediados de junio invernan en diferentes estados del desarrollo, trasfórmanse en crisálidas á mediados de mayo siguiente y de estas salen cuatro semanas despues los insectos perfectos; de modo que solo puede hablarse de una cria en un año. Es posible tambien que en estos carabícidos, así como en otros muchos, el desarrollo no esté sujeto á las leyes regulares, pues de este modo no podría explicarse de dónde salen á principios de la primavera los coleópteros que encontré muy aisladamente. La trasformacion en crisálida se verifica en el fondo de la galería un poco ensanchada.

Allí donde los grandes campos de trigo parecen alfombrados de negro, por las legiones de estos voraces coleópteros, ó donde las larvas viven tan agrupadas que á cada golpe de azadon salen de veinte á treinta individuos, como en 1869 sucedió en el distrito de Minden, el interés de los propietarios exige sin duda adoptar medidas contra tales destructores. Al efecto quizás se podrían sacar con la azada, pero no se lograria tan buen resultado como con el topo, cuya ausencia fué causa de que las larvas del zabor del trigo se presentasen allí en número verdaderamente considerable.

Es preciso recoger y matar los coleópteros á un mismo tiempo en todos los campos para que se haga imposible su cria. Julio Kuhn aconseja labrar en seguida los campos de trigo donde se hallen los coleópteros ó se suponga que están depositando los huevos. De este modo se destruye la cria y sobre todo el alimento cuando esta medida se extiende á los campos vecinos. Además no debe procederse á sembrar trigo en los campos infestados por el coleóptero. Con estas precauciones evítanse los futuros perjuicios que son de temer del zabor del trigo y de sus larvas; si estas últimas existen, es preciso exterminarlas é impedir que se diseminen mas. Esto

se hace rodeando la superficie infestada de un ancho y profundo foso, cuyo fondo se cubre de cal. Cuando la invasion traspasa cierto límite se labran las partes infestadas á la profundidad de 0<sup>m</sup>,16 y se recogen las larvas por detrás del arado, lo cual debe hacerse á cierta distancia de este, porque las larvas que están en los terruños intentan escaparse, pasando entonces á los surcos abiertos, donde se las puede coger. Este medio debe recomendarse tambien para exterminar otros insectos dañinos. Los campos que entonces no sirven ya en el mismo año para la siembra de trigo pueden utilizarse aun para la patata ú otras plantas semejantes.

Despues de haber descrito el género de vida de los carabícidos en general, y las diferencias esenciales entre los géneros, no es preciso ocuparnos minuciosamente de esta familia. El que quiera encontrar numerosas especies congéneres del zabor del trigo debe buscarlas desde octubre hasta principios de la primavera en sus cuarteles de invierno: para esto no se necesita gran astucia ni experiencia práctica, pues basta levantar una piedra grande en cualquier parte de los campos y examinar la superficie descubierto. Entonces se encuentra cierto número de insectos al parecer inertes y sin movimiento, si es invierno, pero cada vez mas vivaces á medida que se acerca la primavera. Entre todos estos insectos, los carabícidos constituyen casi siempre la mayoría.

## LOS DITICIDOS—DYTICIDÆ

El que paseándose por los dorados campos de trigo ó por las verdes alfombras de las praderas, fija un poco su atencion en las cosas de la Naturaleza, interesándose tambien en las pequeñas y de poca importancia que á sus miradas se ofrecen, podrá ver algun carabícido; pero no los coleópteros que viven en el agua. Para observar á estos es preciso buscar los charcos y fosos de agua estancada y examinarlos minuciosamente. Allí se ven muchas cosas que maravillan, y no pocas pueden referirse de todos esos animalitos que temporalmente viven allí para comer y ser comidos, pues mas aun que los insectos del aire y de la superficie de la tierra, los coleópteros acuáticos se distinguen por su voracidad, puesto que, encerrados en un charco, no hay fuga posible y ha de regir la ley del mas fuerte. Si por los relatos que se refieren á los coleópteros nadadores pudiésemos despertar un poco el interés de nuestros lectores, induciéndolos á ir á observarlos por sí mismos, habríamos logrado el fin de nuestra obra; pues allí verian mas de lo que aquí podríamos decirles.

**CARACTÉRES.**—Los diticidos de que aquí se trata son carabícidos trasformados que habitan en el agua; pero como la vida en este elemento ofrece menos variaciones que en el aire, no encontramos la variedad que en las especies anteriores. Las partes de la boca y las antenas de los diticidos no difieren de las del carabícido: la maxila exterior de la mandíbula inferior afecta la forma característica del palpo, pero el cuerpo se ensancha y aplanan generalmente; la cabeza deja en descubierto una gran parte del collar esofágico, que á su vez se une estrechamente con los elitros; el vientre y el dorso se abovedan casi por igual tocándose en sus bordes, y el contorno afecta la forma de un óvalo regular. Del mismo modo se ensanchan las patas, principalmente las posteriores, que están cubiertas de espesos pelos; sus costados son casi siempre grandes, llegando casi hasta el borde lateral del cuerpo, y están soldadas del todo con el metatórax. A veces se atrofia la cuarta articulacion del pié de las patas anteriores, mientras que en el macho las tres primeras se ensanchan á veces de un modo particular. Los segmentos abdominales

existen en número de siete, los tres primeros soldados; de modo que los diticidos se asemejan por este concepto á las dos familias anteriores. Estos insectos no tienen solo la facultad de nadar, sino que tambien vuelan. Si así no fuera, como habitan las aguas estancadas, qué á veces se agotan, estarían expuestos á una muerte segura. De dia no abandonan su elemento; solo de noche emprenden el vuelo desde la planta acuática á que han subido, y esto explica que precisamente en las cisternas y otros depósitos de agua se encuentren á menudo las especies mas grandes ó que se las vea á mucha distancia de su residencia acostumbrada, echados boca arriba sobre los vidrios de los invernaderos, que sin duda tomaron por una superficie líquida. Muchos individuos acostumbra á buscar sus cuarteles de invierno debajo del musgo de los bosques, donde á menudo los he visto aletargados junto á los carabícidos y otros coleópteros. Como no respiran por branquias necesitan aspirar aire fuera del agua y suben algunas veces á la superficie, colgándose sobre ella, por decirlo así, de la extremidad de su abdomen; sirvelos de boca el último par de tráqueas, para respirar, y con los pelos cerdosos del vientre recogen una provision de aire para llevarla á la profundidad. El calor del sol los atrae á la superficie, mientras que en los días lluviosos se ocultan debajo de las plantas acuáticas; pues nunca buscan un charco. Los mas de estos coleópteros, gracias á sus anchos costados, pueden nadar segun todas las reglas del arte; algunas especies que los tienen mas estrechos lo hacen moviendo alternativamente las patas anteriores. Respecto á la larva debemos confesar nuestra ignorancia, pues de las pocas que se han descrito solo podemos decir que están provistas de seis patas delgadas y peludas de dos caras, que se componen de un segmento, y que en la parte superior están cubiertas de escudos de quitina; el último de estos afecta la forma de tubo y remata en dos apéndices no articulados, pero provistos de una especie de plumas, cuyos apéndices se comunican con el último par de estigmas que antes se designaban como branquias traqueales. La cabeza, plana y prolongada horizontalmente, se distingue por las maxilas, sencillas y falciformes; las mandíbulas quedan libres; los palpos tienen una articulacion; la barba es corta y carnosa con palpos biarticulados y sin ningun vestigio de lengua; el labio superior no existe; las antenas constan de cuatro artejos. Las maxilas sirven á estas larvas, no solamente para sujetar y herir su presa, como lo hacen las de los carabícidos, sino tambien de abertura bucal, pues carecen de ella. Estas maxilas, huecas y abiertas en el lado de la extremidad por una hendidura, constituyen un órgano chupador con el cual absorben el alimento líquido. En vista de la conformacion de los órganos bucales en esta familia y las dos anteriores, los sistemáticos las reunieron antes en un grupo, dándole el nombre de carnívoros (*Adephagi*).

Los diticidos, de los que hasta ahora se conocen unas seiscientas especies, están diseminados por todo el globo, pero con preferencia por las zonas templadas, y tanto se asemejan por sus formas y color, que las de los países cálidos no se distinguen en nada de las nuestras. El color es negro pardo ó verde aceituna, con ó sin matices de un amarillo sucio. En otoño se les encuentra en mayor número, y segun parece todos son recién nacidos que pasan el invierno aletargados.

### EL DITICO ORILLADO—DITICUS MARGINALIS

**CARACTÉRES.**—El ditico orillado (fig. 8) es uno de los coleópteros mas grandes de toda la familia: acostumbra á col-

garse por la extremidad de su abdomen sobre la superficie del agua, bajando despues con la rapidez del rayo al fondo de su elemento para penetrar en el cieno; otras veces se oculta en el caos de las plantas y vuelve á salir, persiguiendo á una pequeña larva ú otro habitante de la charca, hasta que sujeta triunfante la presa apetecida con sus agudas maxilas. La estructura del cuerpo y las patas posteriores, que reman al mismo tiempo, comunicanle la agilidad suficiente; las patas centrales y las anteriores sirven para atrapar y sujetar la presa, pero tienen diferente estructura en los dos sexos. Las cinco articulaciones del pié, algo comprimidas lateralmente en la hembra, tienen casi la misma longitud, excediendo cuando mas la articulacion de la garra; las tres primeras articulaciones de las patas del macho se ensanchan y están provistas en la planta de una especie de cepillo de cerdas cortas. En las patas anteriores estas cerdas forman un disco circular que en la planta llevan el cepillo, estructura tan sencilla como maravillosa.

Cuando el animal oprime sus patas anteriores sobre un cuerpo, por ejemplo un cadáver flotante en el agua, ó la superficie lisa de su hembra, etc., la cara interior del disco se pone en contacto con la superficie; entonces un músculo que pasa por en medio contrae la pared interior, formándose así un espacio vacío, y dentro de esta especie de ventosa, las patas se adhieren con un desarrollo de fuerza muscular diez veces mas grande. La superficie siempre brillante, pero nunca húmeda, de todo el cuerpo, tiene en sus partes superiores un color verde aceituna excepto un borde alrededor del escudete y otro amarillo en los elitros. Estos últimos ofrecen en las demás especies de diticos otro carácter distintivo para los sexos, carácter que en la especie que nos ocupa solo se observa en parte, porque los elitros de las otras están muy surcados en la mitad anterior de la hembra, mientras que precisamente en el ditico orillado se encuentran con frecuencia hembras de elitros lisos, en todo iguales á los del macho. Hace mucho tiempo que se conoce esta diferencia entre los elitros de ambos sexos y tambien se han hecho muchos esfuerzos para hallar una razon que explique la conveniencia de tal estructura. Suponiase en primer lugar que la aspereza del dorso, producida por los surcos, facilitaba al macho el agarrarse á él para el apareamiento. Kirby y Spence en su «Introduccion á la entomología», así como Darwin en su «Origen del hombre y la seleccion natural», parten de esta opinion, pero los primeros consideran la estructura de que hablamos como producto de la sabiduría divina, mientras que Darwin solo ve el resultado de un lento desarrollo por medio de la seleccion natural. Darwin dice además que si los surcos de los elitros ayudan al apareamiento, las hembras provistas de ellos tienen una preferencia sobre sus compañeras de elitros lisos, en su lucha por la existencia; mientras que las últimas, en cambio, tienen, segun la ley de la compensacion del desarrollo, en vez de los complicados elitros, una naturaleza mas fuerte y sobre todo patas nadadoras mas robustas, lo cual les proporciona á su vez una ventaja. Las formas intermedias menos favorecidas han debido desaparecer en el transcurso del tiempo. Joseph encontró últimamente estas formas intermedias (*Diticus Dimiatus*), especie cuya hembra presenta indicios de surcos, como los dos que tiene el macho; son estrechos y poco profundos y solo el sexto y séptimo tienen mas anchura y profundidad. Cuando se encuentra una hembra de tal forma intermedia que aun no ha desaparecido, quizás tambien podrá encontrarse una segunda y tercera que demostrarian que las citadas formas no se han extinguido aun. Por lo que hace á las patas nadadoras de las hembras lisas, este carácter es tan poco determinado, que los unos se han atenido á la opinion de Dar-

win, mientras los otros han negado con mucha razon su existencia, combatiendo así tambien la ley de compensacion del desarrollo.

Kiesenwetter da últimamente otra explicacion del dimorfismo de las hembras de diticos, explicacion que corresponde á los principios de Darwin. Partiendo del principio de que, segun ya hemos visto antes, las alas son excrecencias de la piel apoyadas en las venas ó nervios que en su origen han sido los troncos traqueales y que estos, aunque no se distinguen en la mayor parte de los elitros de los coleópteros, pueden aun demostrarse, los elitros surcados contrastan con los lisos, como en la formacion primitiva. En favor de esta opinion habla la circunstancia de que en la época terciaria se han encontrado diticos con elitros surcados. «Ahora bien, continúa Kiesenwetter, tenemos que buscar el desarrollo, en extremo rico en formas, del tipo de los insectos, como de los animales articulados que respiran por medio de tráqueas, no en el agua donde relativamente se encuentran pocos insectos, sino en la tierra; sobre todo los diticos pueden considerarse como una forma originaria de los carabidos, adaptada á la vida acuática, ó para hablar mas exactamente segun los principios de Darwin, como una forma que poco á poco se ha adaptado á la vida acuática; no podemos proceder en sentido inverso designando los carabidos como diticos transformados en rapaces terrestres. Aquel sistema de surcos de los elitros cuya significacion acabamos de explicar, es propia marcadamente del tipo de los carabos, y por lo tanto se le debe considerar como primitivamente típico para los diticos, suponiendo lógicamente que los surcos al principio existentes, solo han desaparecido por la atraccion á la vida acuática, ya que exigen una superficie mas lisa del cuerpo, pero que ciertas hembras los han conservado en una forma mas ó menos amortiguada porque les eran útiles en el apareamiento, mientras que otras hembras los perdieron lo mismo que los machos. A estas últimas hembras (sin fijarnos en la pregunta cuando menos problemática de si tienen un desarrollo mas fuerte) les es de gran utilidad la superficie lisa para facilitar sus movimientos en el agua, mientras que las primeras pueden aspirar á tener una prole mas numerosa; y cada una de estas ventajas debe considerarse en la opinion de Darwin como suficiente para fijar en el transcurso de las generaciones la forma conveniente de la hembra, ó en los casos en que ambas circunstancias concurren en un mismo punto, para dividir los individuos femeninos en dos razas que separadas existen una al lado de otra, mientras que las formas intermedias menos favorecidas desaparecen.» Dejaremos al juicio del lector el aceptar una ú otra opinion ó rechazar las dos, no sin que reconozca en estas diferencias la expresion de la infinita riqueza en formas de la naturaleza orgánica.

Despues de esta divagacion que creimos necesaria para dar una idea de lo que puede en este terreno desviarse la mente del naturalista del verdadero camino en la investigacion, volvamos á la caracterizacion del ditico orillado. La parte inferior de su cuerpo y las antenas cerdas de once artejos son amarillas, las patas un poco mas oscuras. Como los grandes carabidos arrojan un líquido fétido de un color verde pardo para obligar á los que los cogen á soltarlos, el ditico orillado y las otras especies de tamaño regular segregan del borde anterior y posterior de su escudete un líquido de color blanco de leche que tambien despiden un olor desagradable.

Si queremos seguir la historia del desarrollo de este ditico, para tener una idea del de los otros, que en su gran conjunto no será muy diferente, solo necesitamos poner un número de estos coleópteros en un acuario que por encima

de la arena debe contener un poco de cieno, y en vez de las rocas en el centro algun puñado de césped. La gran voracidad de los animales causa algunas dificultades en su alimentacion, pero á falta de otros insectos acuáticos pequeños y blandos, sirven tambien larvas de hormiga, huevos y renacuajos, pequeños peces, caracoles acuáticos, ratones muertos y otros animales.

En primavera deposita la hembra en el fondo de su prision un número considerable de huevos de color amarillo y de unos 0",00225 de largo. Estos necesitan doce dias para su desarrollo. Unos gusanitos muy pequeños pueblan entonces el agua, y su gran voracidad, que llega al extremo de no perdonarse el uno al otro, revela su crecimiento rápido. Ya al cabo de cuatro ó cinco dias miden 0",010 y mudan por primera vez de piel; pasado igual intervalo de tiempo han adquirido doble tamaño y mudan por segunda vez: y al cabo de otros tantos dias, durante los cuales se siguen desarrollando con la misma rapidez, verifican la tercera muda. Es cierto que muchas de estas larvas caen victimas de rapaces mas fuertes, como por ejemplo, de las larvas de libélulas. En la edad mas adulta, cuando necesita mas alimento, su desarrollo continúa con menos rapidez. Con las tenazas abiertas permanece en acecho hasta que otra larva se acerca á ella, y esperando el momento favorable, se precipita sobre esta con movimientos serpentinos para apresarla: despues descende al suelo y agarrándose á una planta acuática chupa la sustancia de su victima. El número de las larvas habia disminuido mucho en el acuario, pues á pesar de que despues del nacimiento de las larvas saqué los insectos perfectos, que por lo demás morian en seguida, por haber ya cumplido su cometido; á pesar de que hice todos los esfuerzos posibles para dar á aquellas el alimento suficiente, no se perdonaron una á otra, sea que el contacto íntimo en que vivian en el acuario excitase su inclinacion carnívora, ó porque no satisfacía bastante su continua voracidad. Para no perderlas así todas, cogí otras que, despues de examinarlas minuciosamente, reconocí como pertenecientes á la misma especie, poniéndolas despues en el depósito de las primeras. Las mas pequeñas eran las mas expuestas, pues fueron cogidas en el momento en que menos lo esperaban. Las mas adultas comenzaron á perder parte de su voracidad; ocultábanse en la base pedregosa de los pedazos de césped y desaparecian por fin por debajo de este. Al cabo de quince dias levanté uno de aquellos pedazos que descansaban ligeramente sobre su base y encontré con grande alegría algunas cavidades, cada una con una crisálida, en la que podia reconocerse la forma de las extremidades del futuro coleóptero. Despues de un descanso de tres semanas se rompe la piel por la nuca y el pequeño coleóptero sale. Las ninfas transformadas en otoño pasan el invierno en este estado. Trascurre bastante tiempo antes que el recién nacido se parezca en todo á sus padres. Primero se desarrollan las alas y los elitros y despues las formas del cuerpo, que es sin embargo muy blando y de color blanco amarillento. Solo al cabo de ocho dias sale de su cuna, pues entonces es propio para la vida acuática, si bien se puede reconocer aun por el color pálido del vientre y por la cubierta de quitina mas blanda. Continúa entonces la vida de asechanzas y ataques mortales para la larva. El ditico orillado y las pocas especies de su género que se encuentran en Alemania no convienen para los criaderos de peces, porque atacan la cria é impiden su desarrollo.

Mientras el género *dyticus*, escrito tambien *dytiscus*, tiene dos caras bastante iguales y movibles en las patas posteriores, en los diticos de mediano tamaño, que pertenecen á los géneros *acilius* é *hydaticus*, se encuentran dos garras posteriores desiguales, siendo la superior fija; en la especie *cybis-*

*ter Roeselii* solo hay una movible; en general la diferencia en la formacion de las garras y en el mayor desarrollo de las patas anteriores y medias del macho constituyen los dos caracteres distintivos mas esenciales entre los géneros.

#### EL ACILIO SURCADO—ACILIUS SULCATUS

**CARACTERES.**— El acilio surcado tiene afinidad con el género de los diticos por la dilatacion en forma de disco de las patas anteriores del macho, pero se distingue por la estructura ya indicada de las garras en las patas posteriores y por la falta de una escotadura en el último segmento abdominal. Las hembras tienen en los cuatro intervalos de los

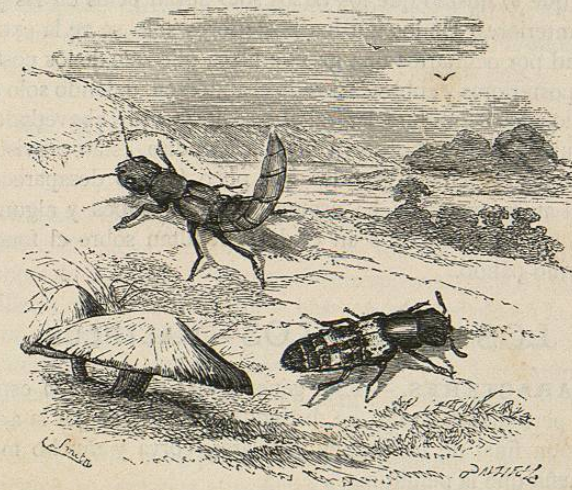


Fig. 9.—EL OCIPO COMUN Fig. 10.—EL ESTAFILINO

surcos longitudinales de los elitros, largos pelos y un moñito de estos en las extremidades de la línea central amarilla del escudete que está provisto de un borde claro. La cara superior del cuerpo es de un pardo negruzco, la inferior negra, excepto algunas manchas amarillentas en el vientre. La larva se distingue de la especie anterior por los prolongados segmentos del tórax.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**— El acilio surcado se encuentra en todas partes, junto con los otros diticos, y no se distingue de la especie anteriormente descrita ni por su género de vida, ni por su desarrollo.

#### LOS HIDROPOROS—HYDROPORUS

**CARACTÉRES.**— Este género contiene las especies mas pequeñas entre los diticos, pues llegan por término medio apenas á 0",0045 de longitud; distingúense de todos los otros géneros por tener solo cuatro articulaciones en los piés de los dos pares anteriores de las patas, y por las patas posteriores filiformes. Las 180 especies que se extienden por toda Europa, de la que una (*nigro-lineatus*) se encuentra al mismo tiempo en Europa y en la América del norte, difícilmente se distinguen una de otra. Muchas, sin embargo, se diferencian por sus bonitos matices claros, y sobre todo una, el hidróporo elegante, que merece con toda propiedad este nombre. Sobre el fondo amarillo pálido de los elitros, cuyo color es propio tambien de todo el cuerpo, hay bonitas líneas negras. Este coleóptero es una de las celebridades del lago salado de Mansfeld, ó mas bien, de los charcos inmediatos; por lo demás solo vuelve á encontrarse en el sur de Europa (Francia, Suiza, Kiew) y en los puntos del mar Adriático mas á propósito para coleópteros nadadores.