

Latr.; *Phalangium Tricarinatum*, de Linn.; *Acarus Nepiformis*, de Scopol; *Phalangium Carinatum*, de Fabr. y Walck., que se encuentra en Europa y vive debajo de las piedras. Koch añade algunas otras especies.

CÆCULUS.

(Duf.)

TIENE la boca oculta con el labio inferior y las mandíbulas, debajo del sombrerete. El labio inferior es semicircular; las mandíbulas están colocadas sobre él, son oblongas, pequeñas y terminan en una uña sencilla; los palpos son nulos, los ojos invisibles, las patas ambulatorias y en número de ocho, se hallan insertas en los lados del tronco, y las anteriores tienen mayor longitud. Los tarsos son inarticulados y están armados de dos uñas sencillas; el cuerpo es ovalado, deprimido, coriáceo, lampiño, y está provisto de un tórax en forma de escudo; el abdomen solo se distingue del tórax por no haber en él patas insertas, y por no continuar allí la arista lateral del tronco.

La especie típica de este género es el *Cæculus Echinipes*, de Duf., que se ha encontrado en las montañas de Valencia.

CRYPTOSTEMMA.

(Guer.)

ESTE género, establecido por Guerin, pertenece según su organización á la tribu de los Falangios; es muy inmediato al *Trogulus*, tiene, como él, la extremidad anterior del cefalotórax, saliente en forma de

sombrerete; pero Guerin no ha podido ver en él señal alguna de ojos, y sus antenas-piuzas, salen hácia afuera á modo de patas, y son mas cortas que estas. El cefalotórax, se distingue del abdomen, y es cuadrado. Las patas son muy desiguales en longitud, aplastadas; y terminan en tarsos de cuatro y cinco artejos granulados, de los cuales el último es el mayor; el segundo par es el mas largo, despues el tercero y el cuarto, siendo el primero el mas corto; el abdomen es tan ancho como el cefalotórax y doble de largo, aplastado, un poco hundido por encima, convexo por debajo, y parece dividido en cuatro segmentos.

El tipo de este género es el *Cryptostemma Westermanni*, de Guer., que se ha encontrado en Guinea.

Otro género de Araneido menciona Guerin, con el nombre de *Acanthodon*, que se acerca á los *Mygales* cavadores y *Erodiones* de Latreille, pero se diferencia de ellos por tener los palpos tan fuertes y casi tan largos como las patas, con los dos primeros artejos un poco aplastados, armados por debajo de espinas cortas y fuertes; forman un rastrillo que igualmente se ve debajo de los dos últimos artejos, en las primeras y segundas patas. También se diferencia en los ojos, que lejos de estar reunidos, forman dos bien distintos, lo cual no se había observado hasta él, en los Arácnidos Pulmonarios; se hallan dispuestos de la manera siguiente: dos ojos muy aproximados, sobre el borde anterior del cefalotórax, y seis mucho mas atrás formando un óvalo transversal muy estrecho.

La única especie conocida y que ha servido de tipo á este género, es el *A. Peitii*, de Guer. que se cria en el Brasil; pero todavía no se ha dado su diseño, ni su descripción detallada.

III FAMILIA.—TROMBIDITOS.

(LATREILLE).

CARACTERES. Sus palpos terminan en punta y tienen un apéndice movable ó especie de dedo debajo. Las quelíceras concluyen sencillamente en una punta muy aguda ó monodáctila; el cuerpo es blando y no presenta anillos. Las costumbres de los géneros que comprende esta familia son vagabundas, y los géneros son el *Tetranychus*, el *Pachygnatus*, *Raphygnatus*, *Megamera*, *Rhyncholophus*, *Trombidium* y *Erythraeus*.

TETRANYCHUS.

(Duf.)

Su cuerpo es ovalado, está provisto de un chupador con dos acículas sin seda, y que tienen alguna mas longitud. Los palpos son también de garfio aunque muy corto y grueso; y ellos mismos son en totalidad gruesos, cortos y conoideos, descansan sobre un labio inferior triangular y forman con él una especie de cabeza obtusa y bifurcada. Tiene ojos á los lados de la parte anterior; ancas insertas á cada lado en dos grupos, uno formado por las dos anteriores, y otro por las dos posteriores. El primer par de patas, es siempre el mas largo, y su muslo presenta dimensiones mucho mayores que los demás artejos; terminan en dos garfios muy pequeños y corvos unidos á un artejo, que es el sétimo, de cortas dimensiones y con cuatro sedas ásperas y gruesas, que sobresalen. Las especies que constituyen este género, viven en sociedad numerosa; siendo una de las principales el *Tetranychus Lintearius*, de Duf., que se cria en Europa, y se encuentra en los tilos y otros árboles ó vegetales. Su forma y costumbres son idénticas, pero varían en el color; estos animalillos son tan pequeños que no se les distingue á la simple vista; los hilos que secretan

son tan delgados, que ni aun con el lente se divisan, sino cuando están formando tela, ó por lo menos red. Aun cuando en la construcción de estas telas, se mueven con gran actividad todas las patas del animal suspendido á su hilo, sin embargo no corre con mucha velocidad, y aun camina con trabajo sobre los cuerpos lisos y duros, como por ejemplo el cristal; en las hojas, ó mas bien en la cara inferior de ellas, encuentran punto de apoyo mas cómodo para sus sedas terminales; allí, al abrigo de la tela que han tendido sobre la punta de los pelillos que cubren la superficie, se alimentan y se multiplican. De tiempo en tiempo se les ve inclinar el pico hácia la hoja, levantar casi verticalmente la extremidad posterior del cuerpo, introducir, sin duda, en esta postura, sus acículas en las celdillas vegetales, para chupar durante algunos minutos su jugo y su materia verde. Por eso son sus excrementos líquidos, unas veces gomosos é incoloros, y otras mezclados de una materia espesa y de color verde oscuro.

Esta especie de campamento ó pueblo constituido en una sola hoja, está habitado por multitud de individuos. Las hembras ponen sus huevos diseminados, y es creíble que en invierno se retiren debajo de las piedras. Estos *Tetranychus* sirven frecuentemente de pasto á otros animales, entre ellos á las larvas del *Hemerobius* que destruyen en poco tiempo falanges enteras. Las demás especies son, el *Tetranychus Prunicolor*, el *T. Cristatus* y el *T. Caudatus* que no hilan; el *T. Termipes*, el *T. Major*, y el *T. Trombidinus*, de Dugés, que se encuentra igualmente en Europa; y el *T. Urticae* y *T. Ulmi* de Koch, originarios de las mismas comarcas.

PACHYGNATUS.

(Dugés).

TIENE los palpos cónicos y apenas unguiculados; las mandíbulas gruesas; el cuerpo entero y delgado por la parte anterior; los muslos distantes, las patas á propósito para caminar, con el sexto artejo muy largo y el sétimo muy corto; siendo las anteriores mas largas y gruesas que las demás.

Su especie es el *Pachygnatus Villosus* de Dugés, que se encuentra en abundancia debajo de las piedras húmedas por el otoño.

RAPHYGNATHUS.

(Dugés).

Sus palpos apenas presentan uña; tienen dos puntas en vez de mandíbulas, cortas, insertas debajo de un bulbo carnoso, y ocultas por un labio inferior ancho. El cuerpo es entero, las ancas están contiguas, las patas son á propósito para la carrera, y las anteriores mas largas que las otras; el último artejo es el mayor. La larva es exápoda y muy semejante al animal adulto.

La especie de este género es el *Raphygnatus Ruberrimus*, de Dugés, que se cria en Europa. Su andar es medianamente rápido, como se infiere del tamaño regular y la forma de sus patas; sin embargo, deben subir con facilidad á los vegetales; no pasan debajo de las piedras mas que la primera parte de su vida. Los huevos se ven diseminados en cantidad considerable debajo de las piedras que los resguardan del sol, y cuando se despachuran sale de ellos una pulpa roja si encierran el feto todavía, y aun despues de salir este conservan la misma apariencia. Con efecto, el animalillo los abandona levantando su cubierta sin separarla enteramente del resto, y es una larva roja con solas seis patas, que camina lentamente; se retira á algun hueco de la piedra en que ha nacido, y allí permanece inmóvil; la piel se suelta de la superficie de su cuerpo, y forma una envoltura pelúcida á la ninfa, que sale á los pocos dias con ocho patas, esto es, en estado perfecto.

MEGAMERUS.

(Dugés).

Sus palpos terminan en uña, son largos y libres; el cuerpo es estrecho, las ancas están distantes; sus pies son á propósito para andar; el femur es muy grande, especialmente en el último par de patas, y el sétimo artejo muy corto. Sus larvas son exápodas y semejantes al animal adulto.

Constituyen este género varias especies, que son el *Megamerus Longipes*, de Dugés; el *M. Instatus*, el *M. Ovalis*, el *M. Castaneus*, el *M. Celer*, el *M. Roseus*, y el *M. Fallax*, del mismo autor.

RHYNCOLOPHUS.

(Dugés, Acarus, Degeer).

TIENE los palpos grandes y libres, el labio inferior cubierto de pelos, las mandíbulas uniformes y muy largas; el cuerpo entero, las ancas muy distantes, las patas en forma de palpos y abultadas en su extremidad, siendo las posteriores mas largas que las otras. Sus larvas sufren varias transformaciones, y las ninfas permanecen inmóviles.

Las especies de este género son el *Rhyncholophus Degeerii*, de Dugés, *Acarus Phalangides* de Degeer, *Trombidium Phalangoides*, de Herm., que se cria en Europa y vive debajo de las cortezas de los árboles; el *Rhyncholophus Cinereus* de Dugés, también originario

de Europa; esta especie sufre muchas metamorfosis; sus ninfas se mantienen inmóviles en los huecos de las piedras, y el animal vive en sociedades pequeñas alrededor de las mismas, corren con rapidez, y sus patas se mueven convulsivamente cuando se les despachurra como sucede á los Aranistas: el *Rhyncholophus Rubescens*, de Dugés; el *R. Trimaculatus* de Koch; *Trombidium Trimaculatum*, de Hermann, y el *Rhyncholophus Nemorum* de Koch.

TROMBIDIUM.

(Fabr.)

TIENE los palpos grandes y libres; las mandíbulas terminan en uña; el cuerpo es abultado y presenta cuatro ancas posteriores; tiene un tubérculo estrecho y movable donde se hallan situados los ojos, cuatro ancas anteriores y un rostro. Las patas son palpiformes ó palpadoras y las de adelante mayores. Sus larvas son exápodas, parásitas y diferentes del animal adulto.

Este género comprende las especies *Trombidium Phalangii*, *T. Elongatum* y *T. Glabrum* de Dugés, que se encuentran, el primero, en el *Phalangium Cornutum*, y los otros dos debajo de las piedras, en los sitios húmedos; *T. Holosoricum* de Fabr. Hermann y Latr., que se cria en los jardines; *T. Punicum*, *T. Sylvaticum*, *T. Cordatum* y *T. Fasciatum* de Koch; finalmente *T. Trigonum* de Hermann y Koch; todas indígenas.

ERYTHRAEUS.

(Latr.; *Trombidium*, Herm.)

TIENE los palpos grandes, libres y con dos uñas; las mandíbulas terminan asimismo en uña; el cuerpo es entero, las patas están contiguas, son á propósito para andar, unguiculadas, largas, con el último artejo delgado y muy prolongado; las posteriores son mayores.

Este género comprende al *Erythraeus Ruricola* de Dugés, que se suele hallar debajo de las piedras, en los parajes secos, y sus individuos viven á veces en sociedades pequeñas al abrigo de una especie de dosel formado de seda blanca, otras veces aislados, y persiguen á los Acáridos menores que ellos, los cogen con sus palpos, y los llevan rápidamente para devorarlos. Según Dugés, tampoco perdonan á los individuos débiles de su propia especie, siendo de notar que aun los mas fuertes son sumamente pequeños, y la simple vista no bastaría para descubrirlos, sino fuera por el torbellino que forman en su carrera, y se parece al de un grano de arena arrastrado por el viento. A estas carreras sigue siempre un tiempo de descanso, durante el cual se puede observar al animalillo con el lente, ó cogerle para su mas detenido examen. El modo de verificarlo merece referirse en obsequio de los que se dedican á estos estudios, tratándose de unos entes tan menudos, tan débiles y que se escapan con tal velocidad. Un frasco con una pequeña cantidad de agua es el mejor medio de transporte: para introducirlos en él, se sopla al Acárido en aquella direccion mientras reposa, con tal de que la boca del frasco sea bastante ancha; ó bien se le enlaga con un poco de saliva, en la punta de alguna paja ó planta gramínea; pero queriéndole observar vivo y libre, es preciso precipitarle soplando en un frasco bien seco, que se tapa en seguida con el mayor esmero; de allí se le saca á un cristal plano ó cartulina bien tersa, donde se le puede coger en cuanto se para, cubriéndole con un cristal de reló ú otro cristal cóncavo. Las demás especies son el *E. Flavus*, el *E. Ignipes* de Dugés, y el *Erythraeus Cornigerus*, del mismo autor, *Trombidium Cornigerum*, de Hermann, todas indígenas de Europa.

IV FAMILIA.—ACARIDOS.

(LATREILLE).

CARACTERES: Tienen los palpos delgados y supernumerarios del labio inferior; este escotado; las mandíbulas en forma de uñas; carecen de ojos y tienen las ancas distantes y los pies carunculados.

Los Arácnidos que componen esta familia, son muy pequeños, microscópicos, parásitos y pululan mucho. Algunos viven en los insectos, especialmente en los Coleópteros extercorarios y cavadores; otros roen algunos de nuestros comestibles, como la harina, el queso añejo y las frutas secas, y las colecciones de insectos colocadas en lugares fríos y húmedos, están expuestas á sus ataques. A algunas especies de estos Arácnidos se atribuye la enfermedad de la sarna, tanto en el hombre, como en los diferentes animales domésticos, pudiendo varias de sus especies, que son propias á ciertos mimíferos, multiplicarse también en el hombre, é incomodarle violentamente. Otras especies son errantes y se encuentran en las plantas, en las cortezas de los árboles, en la tierra, debajo de las piedras, etc. Varias nacen con seis patas desarrollándose las otras dos poco tiempo después y sus tarsos terminan de diversos modos.

Esta familia comprende los siete géneros siguientes: *Dermanyssus*, *Gamasus*, *Uropoda*, *Pteroptus*, *Argas*, *Hypopus*, *Sarcoptes*, *Oribates* y *Acarus*.

DERMANYSSUS.(Dugés; *Acarus*, Degeer, Herm.; *Gamasus*, Latr.; *Smaridia*, Dumeril).

Los Arácnidos que componen este género tienen el quinto artejo de los palpos, muy pequeño; el labio inferior puntiagudo; las mandíbulas en forma de uña en los machos con la punta muy prolongada, y uniformes en las hembras; el cuerpo blando; los pies anteriores más largos que los demás, y las ancas próximas.

Sus larvas son hexápodos y apenas se diferencian del Arácnido adulto. Su principal especie es el

DERMANYSSUS AVIUM.(Dugés, *Acarus Gallinæ*, Degeer; *Acarus Hirundinis* Hermann.; *Gamasus Gallinæ*, *G. Hirundinis*, Latr.)

Estos animales tienen el cuerpo ovalado, deprimido, un poco más ancho por detrás, algunas veces un poco escotado por delante y por los lados. Entre el color pardo que les prestan dos intestinos ciegos largos, gruesos, y laterales, donde se puede observar con el microscópico los movimientos peristálticos, se nota, hacia el centro del cuerpo una mancha blanca que por lo común tiene la figura de una V y se halla formada por las últimas porciones de los sacos digestivos llenos de excrementos; y en efecto, excrementos lechosos, mezclados con un poco de negro, cubren, con la forma de puntitos, las paredes de sus habitaciones, y Mr. Dugés los ha visto salir de la parte anal; esta pequeña abertura se halla colocada por debajo en la parte posterior; el orificio genital está, sin duda, situado mucho antes; en las patas se notan prolongaciones tubulosas del canal intestinal, que se hallan raras veces y nunca por completo, llenos de la sangre tragada; estos tubos son intestinos ciegos, que no reciben tal vez más que la parte nutritiva de los alimentos; la transparencia de la piel y los pocos pelos que la cubren, permiten observar estas particularidades y reconocer también muchas tráqueas ramosas que toman su origen de varios troncos nacidos de un estigma abierto detrás de la inserción de

las últimas patas; las dos anteriores de estas, son siempre las más largas y gruesas y sirven de tentáculos; todas tienen su séptimo artejo provisto de una carúncula membranosa, bilobulada y armada de dos garfios; el sexto de estos artejos, es más largo que los demás y el tercero ó muslo, bastante largo y más grueso que todos; el anca es abultada y probablemente movable; la boca constituye una especie de cabeza movable también, inserta debajo del borde anterior del cuerpo, y se compone: 1.º de un labio triangular y puntiagudo por delante, que sostiene los dos palpos. 2.º De estos palpos, cuyo sexto artejo es el más fuerte y el quinto el más pequeño; con una seda corta, gruesa y movable, situada en la parte exterior. Y 3.º de dos mandíbulas que se diferencian de uno á otro sexo; en el macho se pueden ver dentro del cuerpo y hacer salir de la boca dos brazos carnosos, compuestos principalmente de dos artejos, de los cuales el último termina por dentro en una punta fija y sostiene exteriormente un tercer artejo movable, estrecho, córneo y rojizo; este último artejo es una uña muy grande, aguda, cortante, falciforme y ondulada, que sirve evidentemente para horadar y no para coger: en la hembra, los dos brazos que son muy pequeños, y poco separables, sostienen una lámina ensanchada en la base y estrecha en forma de espada; estas dos láminas rectas y unidas, se asemejan á las de los *Rincolofos*, es necesario una fuerte presión para desunirlas, y con solo ejercerla moderadamente, se hace salir la punta fuera de la boca.

Esta especie se encuentra en todas las estaciones en las cañas carcomidas que sirven de parada á varios pájaros cantores. En las cavidades profundas, el *Dermanis* de las aves vive con mucha abundancia; pero de noche desaparece de su morada, sin duda para ir á buscar las aves dormidas y chuparles la sangre de que se hallan llenos los órganos digestivos de todos estos Arácnidos y que les da con su color rojo el tinte oscuro purpúreo ó pardo que tiene su cuerpo.

En los mismos nidos de estos animalillos, se encuentra una multitud de despojos ó pieles blancas, bastante finas para descomponer la luz y que atestiguan mudas bastante multiplicadas; entre ellas se notan también huevos incoloros, elípticos y del tamaño de la quinta parte del animal adulto, que á lo más tiene una tercera parte de línea; estos huevos parece que engruesan al madurar, y toman gradualmente, como los de la araña, la forma de un hijuelo que va á nacer. Estos hijuelos tienen únicamente seis pies; su vientre es mucho más prolongado y más abultado que el de los individuos que, con el mismo tamaño, tienen ya sus cuatro pares de miembros ambulatorios; estos últimos más esbeltos, más ágiles y cuyos pies posteriores exceden mucho del vientre, son casi diáfanos é incoloros como los primeros; pero no tardan en ir á llenar sus estómagos del alimento que los enrojece al principio, después les presta un color algo más claro, y últimamente pardea á medida que se altera y digiere. Mr. Dugés ha hecho salir estos animales de los huevos y ha visto aparecer después el par de patas que les falta en la primera época de su vida; á los dos días de avivados los huevos; es cuando estos pies se han mostrado súbitamente, después de haberse completado debajo de la piel, á través de la cual, el mismo autor los ha visto colocados debajo del abdomen. Un cambio de piel los hace salir teniendo entonces la misma longitud proporcionalmente con los demás, que en los individuos adultos. En sus mismos nidos Mr. Dugés

GAMASUS TETRAGONOIDES.

(Dugés).

El cuerpo de esta especie es parduzco y escamoso; el segundo par de patas está muy abultado. El muslo especialmente es muy grueso y presenta un espón fuerte y encorvado; el sexto artejo, que disminuye de grueso, tiene también una espina gruesa y encorvada; las carúnculas membranosas de los tarsos son bilobuladas; las ancas de las dos patas anteriores movibles; la segunda muy ancha; el labio superior ancho también, muy visible y casi cuadrado; los palpos tienen el primer artejo largo y corvo, el quinto muy pequeño y acompañado de una seda gruesa y corta y el cuarto grande, y presenta un apéndice como bifurcado ó más bien compuesto de dos partes, de las cuales una es muy corta y tiene la forma de una garra y la otra es obtusa y corta; este órgano, que no existe en ambos sexos, hace recordar la disposición de los órganos sexuales de las arañas machos, y tiene cierta analogía con los apéndices de los *Galeodes*. Estos últimos no existen en la especie que nos ocupa, y sus brazos mandibulares terminan en una uña corta y muy comprimida con los dientes un poco corvos, de los cuales el uno no tiene más que un denticillo saliente y el otro, que es movable, se halla bien provisto de endentaduras inclinadas hacia atrás.

Las demás especies que comprende el género *Gamasus* son: el *Gamasus Testudinarius*, Dugés; *Acarus Testudinarius*, Herm.; *Macrocheles*, id., Latr.; el *G. Crassipes*, Dugés; *Acarus Crassipes*, el *G. Giganteus*, el *G. Lagenaire*, el *G. Brevis* y el *G. Rotundatus*, todas de Dugés y el *G. Monachus* y *Celer* de Koch. La mayor parte de ellas han sido halladas debajo de las piedras.

UROPODA.(Latr.; *Acarus*, Degeer).

Estos Arácnidos tienen los palpos cortos; el cuerpo en forma de escudo; los pies anteriores un poco más largos que los demás y el pedúnculo oval y caduco.

UROPODA VEGETANS.(Dugés; *Acarus Vegetans*, Deg.)

Mr. Dugés ha encontrado esta especie fija por su pedículo en varios Coleópteros cavadores y también libre, debajo de las piedras; dicho pedículo es un filamento córneo, tieso, elástico cuando seco y flexible en el agua aunque no se disuelve en ella; no se advierten en él cavidad, fibras, ni nada que anuncie se halla organizado, y se adapta fuertemente á los segmentos del Coleóptero por un empaste, sin tener otro en el lado opuesto que cubre exactamente una abertura transversal y oblonga, situada por debajo del borde posterior del cuerpo y que parece ser el ano; este empaste no es una materia sedosa listada por órganos especiales, como lo creen algunos naturalistas, sino excrementos viscosos y disecados, de los cuales puede el animal desembarazarse fácilmente por una nueva excreción. Un escudo ancho, medio transparente, liso, convexo, de color pardo y de forma un poco oval, cubre la espalda y sirve, en caso necesario, para proteger todos los miembros que se ocultan bajo este abrigo; entonces se ve que las patas están muy unidas y dobladas, formando cada una un anillo casi completo, con el tarso hacia delante; estas patas son bastante cortas, gruesas, cónicas, tienen todas el sexto artejo más largo que los demás y el séptimo carunculado y con dos garfios; los anteriores son los más largos y tentaculares; el sexto artejo presenta un pincel de sedas, de las cuales una que es bastante fuerte, se prolonga más allá de las otras que ocultan el séptimo artejo que es muy delgado, bastante largos tiene garfios más ó menos visibles; el muslo de es y

ha encontrado parejas reunidas como los *Ixodos*, es decir, vientre con vientre y el macho debajo y arrastrado por la hembra á la cual tiene abrazada y cuyo abdomen sobresale la mitad del suyo. Este macho era mucho más pequeño y algo más velludo que su hembra.

Las demás especies que comprende el género *Dermanyssus*, son: el *Dermanyssus Murinus*; el *D. Convoluti*; el *D. Oribatis*, Dugés, y el *D. Musculi*, Koch.

GAMASUS.(Latr.; *Acarus*, Degeer, Hermann).

TIENE el quinto artejo de las patas muy pequeño; el labio inferior bifido; las mandíbulas en forma de uña con dedos denticulados; el cuerpo escutiforme y los pies anteriores más largos que los demás.

Este género comprende once especies, de las cuales las más notables son las siguientes:

GAMASUS COLEOPTRATORUM.(Dugés, *Acarus Coleoptratorum*, Linn.; *Acarus Fucarum*, Degeer).

Esta especie se distingue fácilmente de las demás, en que su espalda está cubierta de dos láminas flexibles, separadas por un surco transversal, siendo la posterior triangular y la mitad más pequeña que la anterior; la piel blanquecina y blanda, que separa estas láminas ó las rodea, tiene mayor ó menor anchura, según la plenitud del abdomen; por debajo no existe más que una lámina prolongada y casi triangular; entre las inserciones de las seis primeras patas; los pelos de estas y del cuerpo son cortos, poco numerosos y se hallan algunas veces aplanados y encorvados como en algunos *Tromidiones*, *Rincolofos*, etc.; las ancas anteriores están insertas á corta distancia de las del segundo par, y las patas que las siguen, son tentaculares, largas y delgadas, aunque sin embargo, terminan en un tarso parasítico; los palpos son medianos, están armados de una seda movable y sirven principalmente al Arácnido para limpiarse las mandíbulas; el labio inferior es ancho, rodea los brazos mandibulares cuando sale, y termina en una punta mediana y en dos garfios laterales; los brazos mandibulares tienen una uña corta, simple, un poco endentada y se hallan formados principalmente de dos artejos que son en parte carnosos y pueden entrar el uno en el otro, como las piezas de un antejo; la uña está muy comprimida y es bastante aguda para atravesar como una lanceta, cuando sus dos dientes se unen, y la boca está cubierta por encima de una especie de labio triangular. Esta especie trata de escaparse corriendo rápidamente, cuando se coge á los Coleópteros en que vive parásita. En invierno se encuentra debajo de las piedras.

GAMASUS MARGINATUS.(Dugés, *Acarus Marginatus*, Herm.)

Las patas anteriores de estos Arácnidos tienen un artejo carunculado, pero delgado y rudimentario; su cuerpo está cubierto de un escudo ingerido en la espalda y de color de castaña; la piel que es blanda y blanca, le forma un feston de anchura variable; debajo del cuerpo se notan tres láminas córneas y bastante grandes especialmente la posterior; esta es casi elíptica transversalmente; la mediana tiene la forma de una media luna y la anterior forma un hexágono irregular con los bordes escotados; el labio inferior es estrecho, prolongado y bifido; los brazos mandibulares están armados de una uña negruzca y larga con dientes estrechos y corvos y en la base de uno de estos, que es movable, se halla inserto un pequeño apéndice. Esta especie se encuentra en los escarabajos, y ha sido hallada también en una mosca.

pata es grueso y largo; los trocánteres mas gruesos todavía; lo mismo que en los demás piés; las ancas redondas, hundidas, próximas longitudinalmente y separadas de la línea media; su insercion ocupa, en cuanto á superficie, las dos terceras ó tres cuartas partes de la longitud del cuerpo; la boca se halla comprimida entre las dos ancas anteriores; por encima no se nota la existencia de esta boca, y únicamente cuando el animal anda, se ve salir la extremidad de unos pelos doblados ó medio rotos, que forman un penacho en el último artejo de los palpos; estos dos palpos pueden verse en parte cuando se enderezan por la compresion; es necesario aplastar al animal para verle completamente del mismo modo que á sus mandíbulas, los palpos son filiformes y bastante cortos y las mandíbulas anteriores tienen la forma de brazos, comparables á los de los *Gamasos*, aunque su último artejo es largo, adelgazado y termina en una uña muy pequeña y comprimida, cuyo dedo movable es corvo y agudo.

Este género comprende ademas dos especies, que son el *Uropoda Opaca* y el *U. Nitida*, ambas de Koch.

PTEROPTUS.

(L. Dufour).

Los Arácnidos de este género tienen el cuerpo deprimido, coriáceo, anillado y privado de cabeza, de antenas y de ojos; sus palpos, que son dos, visibles, filiformes, cuadrarticulados y lampiños, y los piés, que son ocho, articulados, únicamente propios para andar, gruesos, semejantes é insertos en los lados inferiores del cuerpo.

Su especie mas notable es el

PTEROPTUS VESPERTILIONIS.

(Duf.)

Tiene una línea de largo. Su cuerpo se halla especialmente formado por encima de una especie de concha ó caparazon de una sola pieza, casi plana, de textura uniformemente coriácea, de forma oval, lampiña, romboidea, redondeada por delante y prolongada por detrás, en los individuos adultos, en una especie de cola corta y obtusa, provista de sedas largas. En los individuos que no han adquirido todo su desarrollo, esta cola es casi nula y tiene pocos pelos. Con un buen microscopio, se nota que el caparazon está cubierto de puntos; pero la totalidad del Arácnido parece lisa y semidiáfana; algunas manchas muy negras y variables en su número, configuracion y confluencia, forman una especie de geroglíficos que resaltan sobre el fondo, que es de color rosado; no se notan ni cabeza ni ojos; por debajo del borde anterior del caparazon se ven, entresacando las patas, dos palpos insertos en la extremidad de un sustentáculo comun, bastante grueso y corto, que puede considerarse como un chupador. Este no se observa mas que estudiando al insecto por su region inferior; los palpos son filiformes y se compone cada uno de cuatro artejos, de los cuales el primero es muy corto é invisible por encima, los demás oblongos, y el último un poco mas prolongado que los precedentes, y muy simple, es decir, sin ningun vestigio de pieza didáctica ni de garfios. Por medio del microscopio se notan en ellos algunos pelos negros; las patas son ocho, semejantes entre sí, gruesas y de mediana longitud; cuatro de ellas están dirigidas hácia delante, las otras cuatro hácia detrás y todas son rojizas y están provistas de algunas sedas largas y tiesas. Cuando se estudia el insecto vuelto de espaldas, se nota que las articulaciones de las patas están dispuestas, en toda la cara inferior del caparazon, de modo que se hallan igualmente próximas las unas de las otras. Estas patas están compuestas de seis artejos, de los cuales el primero on se percibe por encima y el último, que es un poco

mas largo y menos grueso que los que le preceden, termina en una pieza abultada, en forma de trompo y en parte vesiculosa, en cuyo extremo hay dos uñas casi rectas y tan excesivamente pequeñas, que no se ven ni aun con el microscopio. Esta pieza se inserta en la extremidad oblicua del tarso por medio de un artejo pequesísimo que le presta diversos movimientos. La especie que nos ocupa ha sido hallada en el *vespertilio murinus*, Cuv.

Las demás especies del género *Pteroptus*, son el *Pteroptus Acuminatus* y el *P. Abdominalis* de Koch.

ARGAS.

(Latr.; Acarus, Fabr.; *Rhynchoprion*, Herm.)

Los Arácnidos que componen este género tienen la boca colocada inferiormente, y los palpos, que no envuelven el chupador, de forma cónica y compuestos de cuatro artejos.

ARGAS PIPISTRELLE.

(And.)

Tiene un milímetro de largo. Su cabeza, que es muy pequeña, termina en un chupador bastante prolongado que no parece endentado, ó al menos si existen dienteclillos en las láminas que lo componen, deben ser muy finos; los palpos, segun Mr. Andouin, del cual tomamos esta descripción, están formados de cuatro artejos, de los cuales tres son casi iguales entre sí, y el cuarto mas pequeño y delgado que los demás; en cada articulación se notan algunos pelos, y las patas, que son seis y pequeñas, están insertas en ancas ó láminas externas que al separarse dejan entre sí un espacio triangular. Estas patas se componen de nueve artejos, de los cuales el que se articula con el anca es pequesísimo, el tercero, el cuarto y el quinto de mediana longitud, y el sexto, que tal vez forma el primer artejo del tarso, bastante prolongado y se une con el siguiente ó séptimo, que á su vez no se distingue del octavo mas que por una pequeña soldadura y por dos pelos principales que acompañan todas estas articulaciones.

Este octavo artejo está deshilado de un modo notable en una de sus extremidades, en la cual se inserta el noveno ó última pieza, cuya extremidad está ensanchada y guarnecida de dos garfios pequeños. Mr. Andouin ha notado por delante y en la espalda dos estrias longitudinales que ocupan la mitad del tórax. También por encima, el centro del cuerpo es rojo tirando á pardo, y de él parten divergentemente líneas del mismo color, interceptadas por estrias puntuadas; los bordes del cuerpo, la cabeza, las patas y sus láminas externas, son de color blanco transparente y el color rojo de su parte inferior está como interrumpido en su centro en forma de media luna. Esta especie ha sido encontrada por dicho naturalista en un murciélago, *vespertilio pipistrelle*, no adherido á sus alas sino á su cuerpo.

Las demás especies que comprende el género *Argas* son: el *Argas Persicus*, Fich.; el *A. Savignyi*, el *A. Fischerii* y el *A. Hermanni*.

HYPOPUS.

(Dugés; Acarus, Degeer).

Estos Arácnidos tienen el chupador estrecho, provisto de dos sedas tiesas que sobresalen por delante del borde anterior y parece compuesto de un labio soldado á los palpos; las mandíbulas ocultas; los piés cortos y gruesos y todo el cuerpo deprimido y un poco áspero.

Su especie única es el *Hypopus Spinatarsus*, Dugés; *Acarus*, id., Herm., encontrada en un *Hister*.

SARCOPTES.

(Latr.; Acarus; Degeer).

Este género está caracterizado por tener el cuerpo redondeado, como comprimido por los lados, testudiforme, estriado, blanco y cubierto de papilas tiesas en la espalda y los piés, que son ocho, colocados, los anteriores alrededor de la cabeza y como palmeados, y los cuatro posteriores distantes entre sí.

SARCOPTES HOMINIS.

(Rasp.; Acarus Scabiei, Renucci).

Segun Mr. Raspail, este Acárido es blanco á la simple vista, y una mirada práctica descubre en parte de su circunferencia algunos puntos pardo-rojizos. Tiene próximamente medio milímetro de diámetro. Con el microscopio se pueden contar sus patas y distinguir su hocico, pero solo con otros diferentes medios es como puede llegarse á conocerlo bien. Este Arácnido vive mucho tiempo llegando algunas veces á cinco ó seis dias. Cuando el animal anda y se le observa con el microscopio, parece aplanado, y en los lugares transparentes de su cuerpo se notan estrias curvas y paralelas que le dan el aspecto de una escama de pez si se observa con poco cuidado. Sus patas anteriores y su cabeza pueden ocultarse debajo del cuerpo encorvándose interiormente, pareciendo entonces que estos cinco órganos están metidos dentro del caparazon, como se observa en los análogos de las tortugas; lo que favorece este movimiento, es la conformacion de la superficie dorsal del insecto que sobresale de todo el cuerpo y se prolonga como un techo sobre las patas anteriores y la cabeza. La porcion posterior del cuerpo de este animal, colocado en la misma posicion, ofrece ocho pelos desiguales gradualmente y mas cortos hácia el ano; cuatro de estos pelos pertenecen á las cuatro patas y los otros cuatro están insertos, dos á cada lado en cuatro pequeños tubérculos que no se ven bien á no hacerlos salir afuera con la presion de la punta de una aguja. En el disco de esta superficie dorsal se advierte una serie de puntos brillantes, cuya disposicion y casi el número ha imitado Mr. Raspail comparándolos en un individuo que habia permanecido por algun tiempo en el ácido acético concentrado. Limitándose á esta observacion, se consideraria al insecto como aplanado y á estos puntos como simples circulitos, pero se conoce fácilmente la equivocacion, observando al animal de perfil; entonces se advierte que la gran mancha del centro presenta un pincel grande, que la superficie anterior y la posterior están igualmente abultadas y que cada uno de los circulillos de la espalda se hallan coronados por una cubierta transparente é inflexible. Las cuatro filas de puntos que descienden hácia la parte anal y hácia la cabeza, presentan los pelos mas largos y los contornos del cuerpo ofrecen lóbulos de diferentes formas, segun los movimientos del animal y las posiciones que toma. Mr. Raspail ha descrito las que se observan mas generalmente. En el ácido acético concentrado, dichos contornos concluyen por encogerse, y en cuanto á las estrias de que habla Mr. Raspail, cubren la superficie del cuerpo, y es un error considerarlas como simples pliegues de la piel, siendo una vasta redéjilla celular, cuyas celdillas son lineares y huecas, y los intersticios que dicho naturalista llama vasculares, forman un relieve. Esta redéjilla opone una resistencia bastante grande á los instrumentos cortantes, y se encuentra en otros muchos animales inferiores, tales como el *Ascaris Vermicularis*, y principalmente en la epidermis de una multitud de plantas. Esta resistencia es tan fuerte, segun dice Mr. Raspail, que es difícil al observador matar el insecto con la punta de una aguja, como lo es también, ayudado del microscopio y de instru-

mentos de diseccion, llegar á rebentarlo y dividirlo. El insecto se escurre y salta cuando se le aplican dichos instrumentos, y los pelos tiesos que cubren su espalda, no dejan de complicar la dificultad de su anatomía. Entonces se observa, que no solamente el cuerpo de este Arácnido goza de cierta dureza, sino que sus patas y su hocico, á quienes la refraccion presta una delicadeza aparente volviéndolos diáfanos, son escamosas y córneas y no se doblan bajo el instrumento. Tal es el aspecto general y detallado del insecto observado cuando anda y presenta la espalda á la vista del observador; pero cuando se vuelca de modo que caiga con las patas para arriba á fin de verlo por la superficie interior del cuerpo, su organizacion se complica y exige un estudio mas minucioso. Entonces se advierte perfectamente que las cuatro patas anteriores y la cabeza, están ingeridas en otras tantas envolturas, en las cuales pueden entrar. Estas envolturas forman una especie de plancha de un efecto singular.

La cabeza se halla inserta en un ángulo cuyo vértice se prolonga por el tórax en una línea de color rojo dorado; dicha cabeza es en extremo simple, purpurina, y se halla encorvada por debajo en un chupador, que á Mr. Raspail, no ha parecido formado de ningun sistema visible de piezas mandibulares. Dentro del ácido acético, se observan en ambos lados dos vejiguillas transparentes que pueden considerarse como los ojos, en la nuca se notan dos pares de puntos gruesos, coronados cada uno de un pelo; estos pelos, cuando exceden de la cabeza por su parte encorvada, parecen desiguales, porque dos de ellos están insertos en la parte posterior, y los otros dos en la anterior. Los bordes de la envoltura de las dos patas mas cercanas á la cabeza, se prolongan en dos líneas rojizas y se aproximan á la línea que parte del cuello del animal; los bordes de la envoltura de las otras dos patas se reúnen en líneas rojas en la convexidad de las líneas de que acabamos de hablar, imitando de este modo una especie de abanico. Las patas se componen de cuatro articulaciones y de una pieza baxilar oblicua, que ofrece como un triángulo cuya hipotenusa se halla hácia la parte posterior del cuerpo; cada una de estas articulaciones está cubierta de pelos, de los cuales solo se perciben los colocados lateralmente; la última articulación se halla armada de puas muy duras y provista por debajo de un pelo tieso que termina en una dilatacion flexible y capaz de hacer el vacío, la cual sirve al insecto para fijarse en todas partes. Las articulaciones son poco visibles, y son necesarias largas observaciones para contarlas. Los cinco miembros anteriores están cubiertos hasta su mitad por la dilatacion dorsal del cuerpo.

En el vientre se notan otros dos pares de órganos, que Degeer ha tomado por cuatro pelos abultados hácia su base é insertos en el vientre. Estos cuatro pretendidos pelos son las cuatro piernas posteriores, que, aunque mucho mas cortas que las anteriores, poseen la misma organizacion principal, hallándose privadas únicamente del aparato propio para la locomocion, que Mr. Raspail designa con el nombre de *Ambulacrum*. Salvo esta ligera circunstancia, se nota en ellas todo lo que él ha observado en las patas anteriores, y sus *ambulacrum* están reemplazados por pelos muy largos, siendo entre estas patas posteriores las mas desarrolladas, las que se hallan mas próximas á la cabeza. Cuando se observa con el microscopio, este sistema de patas conviene perfectamente con la figura de Degeer, y la línea roja que ribetea la envoltura, parece un pelo que se dilata en una vejiguilla roja en la region de la pata, disminuyendo otra vez de volumen y tomando la forma de un pelo blanco en la parte superior de la vejiguilla. El ano es unas veces saliente, otras se encuentra oculto, y para verlo bien, se debe dejar desecar al insecto porque enton-