

atrás; son abultadas en la base superior, muy estrechas y como quebradas cerca del garfio, y en el macho están guarnecidas por el lado exterior de una fila de espinas, con una ranura muy oblicua, que presenta en sus bordes dos filas de dientes largos y termina en un garfio que se levanta cuando reposa el animal. Las maxilas son convergentes, muy inclinadas hacia el labio inferior, anchas, abultadas en la base, terminadas casi en punta, contiguas en el vértice, y con grandes palpos. En el macho especialmente, este órgano está muy desarrollado, tiene el artejo humeral largo, encorvado y espinoso; el cubital se dilata formando un apéndice, y está truncado en la extremidad; es igual al radial, aunque este se dilata algo menos. La valva digital interna es ovalada oblonga, presenta una escotadura en la parte posterior de su borde superior, está provista en la base externa de una apófisis córnea, curva y dilatada hacia la punta, y el botón excitador es igual á la valva libre, córneo, abultado, y está provisto en su vértice de tres conjuntores salientes; el principal es muy articulado, con artejos

grandes, y el último algo encorvado y puntiagudo: el primero auxiliar es oblongo y termina en tres puntas obtusas; el segundo es semi-membranoso y en forma de espátula. El labio inferior está inclinado, es muy grueso, y alto por su borde anterior, el cual se presenta redondeado en la cima, y excede con mucho á la placa esternal; tiene pestañas en su arista dorsal, y una espina bastante cerca de la punta. La placa esternal es mas ancha que larga, muy redondeada por ambos lados, casi desde su base, y tiene una escotadura en el vértice. Las patas son grandes, negras y de diferente longitud en ambos sexos; en el macho son sucesivamente mas cortos el primer par, el segundo, el cuarto y el tercero, y en la hembra el cuarto, el primero, el segundo y el tercero; el muslo en el primer par del macho tiene una fila de espinas por debajo.

La especie típica de este género es el *Erigone Vagans*, de Sav. y And. que se ha encontrado en los jardines del Cairo, y despues en Europa.

II SUB-TRIBU.—ACUATICOS.

(WALCK.)

Estos animales habitan en medio del agua, en una celdilla llena de aire.

VI SECCION.—NADADORES.

(WALCK.)

NADAN en el agua, y tienden allí sus hilos para coger la presa.

XIII SUB-SECCION.—ACUITELOS.

(WALCK.)

TIENDEN hilos en el agua para coger su presa.

ARGYRONETA.

(Latr., Walck.)

TIENEN ocho ojos casi iguales, que ocupan la parte anterior del cefalotórax; los dos intermedios de la fila posterior están mirando arriba, los dos laterales á cada lado, y los dos intermedios de la fila anterior miran abajo y están como oculitos por una escrescencia del cefalotórax. El labio inferior es convexo, mas alto que ancho, forma triángulo y está redondeado por su extremidad. Las maxilas son mas altas que anchas, están separadas y un poco inclinadas sobre el labio inferior, ensanchan en el lado externo de la base, y reciben los palpos en el extremo de esta dilatación. Los palpos son filiformes en la hembra, muy largos en el macho, y con el último artejo globuloso. Las mandíbulas son cilíndricas y fuertes; tienen en lo interior dos filas de dientes cortos y duros, separados, pero sin cavidades entre ellos, y están armadas de un garfio corto y ancho que se pliega sobre el lado interno, pero queda siempre visible y no oculto en una cavidad. Las patas son fuertes y de mediana longitud; el primer par es el mas largo, sigue el cuarto, y el mas corto es el tercero.

Estos araneidos nadan con el abdomen envuelto en la burbuja de aire, que forma en medio del agua un capullo oval, lleno de aire y tapizado de seda, donde permanecen encerrados, y del cual parten los hilos que tienden hacia todos lados. Su especie típica es la

ARGYRONETA ACUÁTICA.

(*Aranea Aquatica*, Walck., Guer., Dugés, Degeer, Clerck., Geoff.)

Vive en Europa en las aguas tranquilas pero no muertas, y como no puede respirar sino es aire, em-

plea un medio para proporcionárselo, que merece ser descrito. Se recoge en la superficie del agua, levantando sobre ella el abdomen que está revestido de gran cantidad de pelos, y que arrastra por consiguiente un número considerable de bolas de aire, con cuya provision puede permanecer debajo del agua, alimentarse allí, verificar su cúpula y reproducir su especie.

Los lazos que tiende este Araneido, consisten en hilillos sedosos, dispuestos en todas direcciones, y fijos por una punta en las plantas acuáticas, y por la otra á una especie de capullo central, tambien sedoso, ovalado, hemisférico y abierto por abajo. Este capullo, que se ha comparado bien á una campana de buzo, está lleno de aire que la Araña ha introducido en él sucesivamente, reuniendo con las patas el que recoge alrededor del cuerpo. Para llenar su capullo, fija algunos hilos á las plantas acuáticas con objeto de que le mantengan en su posición; sube entonces á la superficie la industriosa *Asgisoneta*, levanta su abdomen fuera del agua, y le retira con presteza arrastrando en él una porción de bolas de aire, que reunidas pueden llenar parte de la campana; hace despues otro viaje, y trae mas aire á su capullo, el cual va aumentando de volumen, y repite este manejo hasta que encierra en el capullo toda la cantidad que puede contener. Entonces se la ve entrar en él, salir y volver con su presa para devorarla; el uso de esta campana proporciona al animal un retiro que puede habitar por largo tiempo, en razon al fluido respirable que tiene allí en provision; cuando quiere renovarlo por estar ya viciado con la respiracion, vuelca su campana y la llena nuevamente de la manera que queda descrita. Tales son las moradas que se construyen las hembras; allí pasan, segun se dice, el invierno cerrando la abertura, y ponen dentro de ella sus huevos, cubriéndolo con un capullo muy blanco.

II ORDEN.

APOROBANQUIOS.

(LATREILLE.)

LATREILLE designa con este nombre un orden de animales que componen, segun Cuvier, la segunda familia de Araneidos Tráqueos, esto es, la de los Picnogónidos. Los caracteres principales de este orden son: el cuerpo compuesto de cuatro segmentos que ocupan casi toda su longitud, y terminan á cada extremidad en un artejo tubular, siendo el anterior mas grande, y á veces sencillo, otras provisto de antenas delgadas ó de palpos, ó bien de un órgano de su misma especie que constituye la boca. Los dos sexos tienen ocho piés á propósito para la carrera; pero las hembras presentan ademas dos falsas patas, situadas cerca de las dos anteriores, y que únicamente las sirven para llevar los huevos. Estos animales, que son marinos, dice Latreille, no podian colocarse en el orden de los Pulmonarios ni de los Tráqueos; porque la carencia de abertura para la respiracion, como tambien de otros caracteres exteriores, y en especial las dos patas supernumerarias que en las hembras llevan únicamente los huevos, son consideraciones que han decidido sin duda á formar un orden aparte con el nombre de *Aporobranquios*, que significa branquios sin abertura estigmatiforme. Por el número de órganos de la locomocion y de los apéndices que acompañan al sifon, se acercarian, segun Savigny, á los *Lemodipodos*; pero esta comparacion

se funda únicamente en la suposicion de que los Arácnidos son crustáceos sin cabeza. En fin, Edwards arregla con los géneros que componen este orden, su legion de parásitos andadores que no comprende mas que un orden, el de los Araneiformes.

Segun algunas observaciones recientes, continúa Latreille, estos Arácnidos deben tener vasos para la circulacion; pero es tanto mas fácil engañarse en este punto, cuanto los movimientos que se han advertido en las patas pueden ser producidos por las dilataciones que ocasiona la expansion lateral del canal intestinal, presentándose en él bajo la forma de vasos negruzcos que ha observado Edwards en estos órganos. Los de la respiracion se van degradando segun se llega á los últimos límites de una seccion, donde deben presentar otro modo de composicion; y seria posible que los Aporobranquios respirasen como algunos Anélidos y crustáceos por algunos puntos de la piel; ademas, tienen grande afinidad con los *Segadores*; de cuyo género formaban antes parte. El sifon parece estar compuesto de las maxilas y el labio inferior unidos. Estos Arácnidos viven entre las plantas marinas, debajo de las piedras, cerca de las orillas del agua, y á veces tambien en los árboles.

Latreille divide este orden en dos familias, los *Ninfonidos* y los *Picnogónidos*.

PRIMERA FAMILIA.—NINFONIDOS.

(LATREILLE.)

CARACTERES. El sifon presenta apéndices que consisten en dos queliceras, y á veces en dos palpos; el cuerpo y patas son largos.

Comprende los géneros *Nymphon*, *Ammothea* y *Phoxichilus*.

NYPHON.

(Fabr., Latr.)

TIENEN el cuerpo largo, muy estrecho, delgado, y que compone enteramente el tórax; en la parte anterior se ve un chupador tubular donde están las mandíbulas y los palpos. Las mandíbulas son didáctilas ó en forma de pinzas, y mucho mas largas que el chupador, este es tubular, y Latreille opina que podria ser muy bien una ranura de las maxilas, y el labio inferior prolongados y reunidos. Los palpos constan de cinco artejos, y terminan en un garfio pequeño; los ojos son lisos y están situados en un tubérculo; las patas se componen de nueve artejos, y las anteriores están organizadas de manera que sirven para llevar los huevos cuando los ha puesto la hembra. El abdomen está representado en un artejo pequeño que tiene forma de cola. Este género contiene muy pocas especies, y Fabricius refiere que una de ellas, el *Nymphon Grossipes* se introduce en las valvas de las almejas, y acaba con el animal á fuerza de chuparle. Estas especies son el referido *N. Grossipes*

de Fabr., Latr. y Guer.; *Phalangium Grossipes*, de Linn.; *Picnogonum Grossipes*, de Mull., Oth., y Fabr., que se encuentra en Noruega y Groenlandia; vive especialmente debajo de las piedras, en la costa, y cerca de las raíces de algunas plantas acuáticas; se alimenta de gusanillos marinos y otros animales que coge con sus pinzas. En el mes de octubre tienen las hembras sus huevos encerrados en un saco delgado, y adherido á las patas anteriores; en diciembre son ya los huevos grandes y se desprenden con facilidad, lo cual hace suponer que en esta época los pone el animal. Leach ha dado el diseño de otras dos especies halladas en los mares de la Gran Bretaña y en las costas de la Vendée; pero una de ellas, el *N. Gracil*, parece ser la misma de que se va tratando. El *N. Femoratum*, de Leach, es la segunda especie de este género.

AMMOTHEA.

(Leach.)

Su cuerpo es quadri-articulado, y todos sus segmentos tienen patas; el anterior sobresale por encima de la base del primer artejo, donde se encuentra la boca, con un tubérculo, y en él situados los ojos que se distinguen bien á cada lado. El vientre es cilíndrico, tubuloso, mas largo que el resto del cuerpo, y está unido por debajo al segmento anterior de este.

Las mandíbulas son mas cortas que el vientre, estan compuestas de artejos iguales, el segundo didáctilo con los dedos arqueados y conniventes por la parte anterior. Los palpos constan de nueve artejos mas largos que el vientre, se hallan insertos cerca de las mandíbulas, y el tercer artejo es muy prolongado. Tiene ocho piés, con el segundo artejo de los tarsos muy corto, y su especie típica es el *Ammothea Carolinensis* de Leach, que se ha encontrado en los mares de la Carolina.

PHOXICHILUS.

(Latr.)

ESTE género carece de palpos; tiene dos mandíbulas, las patas muy largas; el primer segmento del

II FAMILIA.—PICNOGONIDOS.

(LATREILLE).

CARACTERES. Esta familia se diferencia de la precedente, en que el género que la compone carece de mandíbulas y de palpos; únicos caracteres que sirven para distinguirla.

El género es el *Picnogonon*.

PICNOGONON.

(Brunn., Fabr., Latr.)

ESTE género no presenta mandíbulas ni palpos; está

cuerpo no adelgaza en su parte posterior formando cuello; es corto y transversal, de suerte que las dos patas anteriores, y las que llevan los huevos en la hembra, estan insertas cerca de la base del sifon, y los ojos mas adelante todavía. Este género comprende dos ó tres especies, y entre ellas merece citarse el *Phoxichilus Phalangioides*, de Latr., que se halla en los mares de la Océania.

Guerin ha dado el diseño de otra especie con el nombre de *Ph. Aculeatus*; Latreille refiere á este género el *Picnogonum Spinipes*, de Fabricius, su variedad del *Ph. Grossipes* sin antenas; los *Phalangium Aculeatum* y *Spinosum*, de Montagu; el *Nymphon Femoratum*, de la sociedad de Copenhague, y el *Nymphon Hirtum*, de Fabr., que tal vez es el mismo *Phalangium Spinipes* y *Spinosum*.

provisto de un chupador en forma de cono prolongado y truncado; el cuerpo es casi oval, no lineal; las patas son de mediana longitud y constan de siete artejos; las falsas patas ovíferas de la hembra son muy cortas. La única especie que se conoce de este género es el *Picnogonon Balenarum*, de Fabr.; *P. de las Ballenas*, de Latr. y Guer. que se encuentra en las costas del Océano europeo, y vive debajo de las piedras.

PRIMERA FAMILIA.—MIFONIDOS.

NYPHON.

(Fabr.)

Este género presenta mandíbulas y palpos; está

AMMOTHEA.

(Leach)

Este género carece de palpos; tiene dos mandíbulas, las patas muy largas; el primer segmento del

III ORDEN.

TRAQUEOS.

(LATREILLE).

ESTE órden creado por Latreille, corresponde al tercer órden de los Arácnidos, *Trachearia*, de Cuvier. Los animales que componen este órden son por lo comun sumamente pequeños, y su cefalotórax lo mismo, en proporción del abdómen, que se confunde con él formando una masa redonda ú ovóidea, sin señal alguna de anillos ó de articulaciones en la mayor parte. Tienen dos estigmas poco perceptibles que estan colocados en algunas especies cerca del origen externo de las patas, y en otras en el vientre, donde se presentan cuando se distinguen mas, como en los Isodos, bajo la forma de puntos escamosos y umbilicados. El número de ojos, que en algunos son invisibles, no pasa de cuatro, y el de patas llega á ocho ó diez en ambos sexos. Estos animales difieren de los Picnogónidos, por carecer de patas ovíferas, por la figura del cuerpo y el volúmen del abdómen. Son muy pequeños, exceptuando algunos, y aun los hay microscópicos; pero no por eso hacen papel menos importante en la naturaleza, pues roen y corrompen varias sustancias de las destinadas á nuestro alimento, se fijan sobre diversos animales, y se multiplican allí de un modo tan espantoso, que pueden llegar á causar su muerte. El hombre mismo no se halla al abrigo de sus ataques, y algunos sabios les atribuyen el origen de ciertas enfermedades, como la sarna, la

disentería, etc.; al menos pueden muy bien propagar la primera. Algunas especies son meramente filófagas.

Linneo, dice Latreille, comprendia estos Arácnidos en los géneros *Phalangium* y *Acarus*; en la Memoria de Hermann, constituyen la segunda familia de los Apterós, la de los Hóletros, á la cual hay que añadir, sin embargo, los géneros *Galeode* y *Pince*, que él coloca en la siguiente, donde comprende á los Arácnidos Pulmonarios con los crustáceos. A pesar de este desórden, su trabajo acerca de los *Acarus* es de los mas notables por la época en que se escribió, siendo con Degeer el único recurso de los naturalistas. Hay que advertir, que despues de esta cita de Latreille, textualmente reproducida, se ha publicado un tratado muy notable de estos animales, y la ciencia debe á su autor el haber sacado á estos Arácnidos del caos en que se les habia sumergido. En efecto, se verá al hablar de los Acarios propiamente dichos, que el trabajo de Dugés acerca de estos animales, está lleno de interesantes observaciones, y que estos Arácnidos, tan pequeños como son, merecen bajo todos aspectos llamar la atención del naturalista.

Este órden se ha dividido en siete familias: *Falsos-Escorpiones*, *Falangios*, *Trombiditos*, *Acáridos*, *Ticos*, *Hidracnelas* y *Microftiros*.

PRIMERA FAMILIA.—FALSOS-ESCORPIONES.

(LATREILLE).

CARACTERES. El tórax es articulado, y tiene el segmento anterior mucho mas espacioso y en forma de coselete. El abdómen es muy perceptible y está compuesto de anillos. Los palpos son muy grandes y tienen la figura de patas ó de garras; ambos sexos tienen ocho patas con dos garfos iguales á la punta de los tarsos, exceptuando, si acaso, los dos anteriores; tienen asimismo dos antenas, pinzas ó queliceras visibles que terminan en dos dedos, y dos maxilas formadas por el primer artejo de los palpos. Estos Arácnidos son terrestres y tienen el cuerpo ovalado, oblongo. Esta familia contiene tres géneros esparcidos en Europa, Africa y América; y son el *Galeodes-Chelifer* y *Obisium*.

GALEODES.

(Oliv., Latr.; Solpuga, Fabr., Herbst.; Phalangium, Pall.)

Su cuerpo es largo, oblongo, está casi enteramente cubierto de largos pelos sedosos y ásperos, y dividido en tres partes distintas, que son la cabeza, una especie de tórax, y el abdómen. Los ojos estan en la cabeza, que al parecer comprende tambien los primeros anillos del tórax, y hay insertas en ella dos

fuertes mandíbulas; cada una de estas forma una verdadera tenaza; su brazo inferior es delgado, largo, muy movable, endentado, y termina en un diente agudo arqueado por arriba; forma articulacion con el brazo superior, que no es mucho mayor que el otro, pero tiene mas dientes, y en la parte superior anterior un pequeño tubérculo, ó especie de cresta córnea y redondeada, notándose delante de ella, en muchos individuos, un apéndice delgado, córneo, flexuoso, que se dirige á lo alto con inclinacion hácia atrás. El uso de esta pieza se ignora, siendo probable que caracterice á uno de los sexos, y que tenga su aplicacion en el acto de la cópula. Las demás partes de la boca, son las maxilas que se componen de varias piezas, pero estan formadas principalmente por la base de los palpos, cuyo artejo radical se prolonga haciendo punta en su borde superior interno, de manera que se dilata por delante, formando una lengüeta bífida; esta termina en dos apéndicees sedosos, y está situado entre las mandíbulas por su base. Los restantes artejos de los palpos son cilindróideos, mas gruesos que los de las patas, y el último redondo. El primer par de patas tiene mucha semejanza con los palpos; termina como estos en un artejo sencillo, que de ningun modo se parece á un tarso, y carece