

tado por efecto de los huevos que contiene. Por delante de cada uno de dichos ojos se nota un pelo corto y cónico que sale del centro de un bultito estrellado. Estos detalles solo se observan bien en la piel de que el animal se ha despojado en su muda, pero al contrario, en el mismo animal, se nota mucho mejor por delante de cada ojo y un poco mas abajo, un poro por donde brota un poco de agua cuando se tiene al insecto fuera de su elemento. Estos poros son sin duda tres pequeños estigmas; detrás de las ancas posteriores se observan otros y sin duda existen otros tambien entre estos últimos órgados y el grupo de las ancas anteriores. De los que estan mas hácia atrás, Mr. Dugés ha visto manifestamente que nacen varios haccillos de tráqueas sumamente finas, sedosas y blancas, porque aun en caso de su mayor desarrollo, no imitan el hilito espiral de los insectos, y forman una capa casi continua debajo de la piel. La boca se halla formada de un pico que tiene una base bastante ancha, y está prolongado en forma de canal, muy inclinado hácia su base, hendido por encima, y contiene la parte mas delgada de dos láminas mandibulares punzantes y cortantes que pueden por sí mismas, al unirse, formar otra canal interior; estas láminas mandibulares se separan introduciéndose en el cuerpo por encima de la inserción de las patas, y allí, que ya son gruesas, prestan tambien inserción á sus músculos motores. Estas patas, observadas por Hermann

en el *Hidrána geográfica*, han sido mal comprendidas y descritas por él. En los lados del ensanchamiento de la vaina, se insertan los palpos que son comprimidos, estan doblados hácia la base y tienen los artejos muy desiguales; el primero es muy grueso, el segundo muy corvo, el tercero largo, aplanado en una dirección y ensanchado hácia la otra, el cuarto corto y terminado en un garfio grueso y encogido, y el quinto, que tiene la forma de una uña, se mueve por su inserción con el precedente y forma en unión con él un garfio mas bien que una uña, porque las curvaturas del uno y del otro estan paralelas. Los piés anteriores son muy cortos y los posteriores muy largos, todos estan provistos de grandes uñas encorvadas y retráctiles, y los tres pares de atrás se hallan cubiertos de pelos que sirven al Arácnido para nadar. Los huevos, que se hallan reunidos en grande número dentro del animal, son oblongos y de color rojo pardo. La puesta empieza en el mes de mayo y necesitan las larvas seis semanas para salir, en cuyo caso aparecen con seis patas rojas, el cuerpo rojizo y aplanado. Estos Arácnidos viven parásitos en varios insectos acuáticos y al llegar al estado de ninfas, pueden salir sin peligro fuera del agua conducidos por el animal de que se alimentan.

Ademas de la especie descrita, el género *Hydrachna* comprende otra que es el *Hydrachna Geographica*, Muller, Latr., encontrada en Europa.

VII FAMILIA.—MICROFTIROS.

(LATREILLE).

Esta familia comprende los Arácnidos que en todas las épocas de su vida no tienen mas de seis piés.

Los géneros de que se componen son: el *Leptus* y el *Ocypete*.

LEPTUS.

(Latr.)

Los Arácnidos comprendidos en este género estan caracterizados por tener seis patas; el chupador prolongado; los palpos visibles, cortos y casi cónicos, y el cuerpo muy blando y oval. Son sumamente pequeños, tienen el cuerpo oval y abultado, y su parte anterior presenta como una cabeza donde se notan lateralmente dos puntitos negros que parecen ser los ojos. La piel que cubre todo su cuerpo es suave y brillante, y el animal la frunce y arruga algunas veces.

Estos Arácnidos son parásitos y se componen de una sola especie que es el *Leptus Autumnalis*, Latr., *Acarus* id., Shaw.

OCYPETE.

(Leach.)

Las especies que forman este género tienen los piés ambulatorios; los palpos con un apéndice movable en su extremidad; dos ojos sostenidos por un pedículo; seis patas y el cuerpo como dividido en dos porciones, de las cuales la anterior tiene la boca, los ojos y dos pares de piés anteriores.

La especie que sirve de tipo al género *Ocypete*, es el *Ocypete Rubra*, Leach., que vive parásita en los Dípteros de la familia de los Tipularios.

CRUSTACEOS.

CUARTA CLASE DE ARTICULADOS.

Los Crustáceos son animales que carecen de esqueleto interior y de sistema nervioso cerebro-espinal. Su envoltura externa se compone de segmentos ó anillos análogos á los de los insectos; pero su consistencia es mas sólida, y su composición química, diferente. La cabeza parece que está unida al tronco, y generalmente presenta una boca provista en la mayor parte de órganos de masticación; se compone de labio superior, lengüeta, un par de mandíbulas, uno ó dos pares de maxilas que les sirven á veces para la masticación y á veces para la locomoción; su primero y tercer par forman el aparato bucal, y sustituye al labio inferior que falta en estos animales. Casi todos tienen ojos compuestos, situados comunmente en un pedículo que suele ser movable. Los de los órdenes superiores, tienen cuatro antenas, y son los únicos articulados que presentan bien distinto el órgano del oído. Ningun animal de esta clase está provisto de órganos á propósito para la locomoción aérea; el número de sus patas ambulatorias ó natatorias varia mucho, tienen mas que los insectos y terminadas en una uña puntiaguda ó en un aparato propio para la natación. Los sexos estan siempre separados, y tienen las partes sexuales dobles, á lo menos los machos, situadas debajo del pecho, en el nacimiento del abdómen y nunca en su extremidad. El sistema nervioso de los Crustáceos como el de los demás articulados, es libre, se compone de ganglios ó láminas medulares unidas por medio de cordones de igual naturaleza, que son los centros donde vienen á parar los nervios desde las diversas partes del cuerpo. Respiran por unas branquias análogas á las de los peces, á menos que tengan aparato especial destinado á obrar sobre el oxígeno y la superficie del cuerpo haga sus veces. Estas branquias varían en los diversos géneros de Crustáceos, por su número, forma y posición. Swammerdam y Willis, son los primeros que han demostrado en los Crustáceos la existencia de vasos sanguíneos, que contienen una sangre poco coloreada y puesta en movimiento por un verdadero corazón aórtico; este sistema de circulación, solo falta segun parece, en algunos pocos animales que se han referido á esta clase. Los Crustáceos son ovíparos y sus huevos se abren despues de la puesta; los animalillos que salen, no sufren metamorfosis, y solo mudan la piel en diferentes épocas de su vida, lo cual produce en ellos varias modificaciones; pero conservan siempre la forma general que tienen al nacer. No son aptos para la reproducción de la especie hasta que han sufrido cierto número de mudas; la mayor parte son carnívoros y acuáticos, viven bastantes años, y dan origen á varias generaciones.

El exámen sucesivo y rápido de los diversos sistemas orgánicos de estos animales, empezará por los tegumentos.

Los anillos que constituyen el cuerpo de los Crustáceos, y son siempre veinte y uno segun Milne-Edwards, estan ó articulados punta con punta sin unión íntima, ó unidos entre sí de manera que aparecen reunidos en un solo tronco; comunmente en el segundo caso, indican dos líneas el punto de unión.

El conjunto de estos segmentos forma por lo general una cabeza, un tórax y un abdómen. En la cabeza se encuentran las antenas y las partes que constituyen la boca. El tórax, que tambien se llama abdómen porque contiene las principales vísceras, da origen á las patas ambulatorias, y termina en los machos en el segmento que presenta los órganos de la generación.

El abdómen que llamaban *cola*, post-abdómen, y urogastro (cola vientre), está asimismo provisto de apéndices en muchos géneros, y el ano se ve colocado en el último anillo.

Esta división del cuerpo de los Crustáceos en cabeza, tórax y abdómen, no tiene siempre los límites bien determinados; el número de anillos que componen cada una de estas partes no es constante, y á veces no se pueden contar con facilidad, por razon de hallarse unidos en un solo trozo. En muchos Crustáceos, y especialmente en los cangrejos, la cabeza y el tórax, parece que forman un todo, bajo un caparazon que cubre á los dos; sin embargo se advierten por la parte inferior del cuerpo, líneas que marcan los diversos anillos torácicos y cefálicos. Milne-Edwards, atribuye esta especie de escudo cefalotorácico, á la prolongación de la parte superior de los anillos de la cabeza sobre el tórax; en estos mismos Crustáceos, un peto formado de la reunión de los anillos torácicos por su parte inferior, protege la región ventral del cuerpo, y una escotadura practicada en el peto, hace sitio al abdómen.

Desmarest en un tratado elemental, ha dividido la superficie exterior del caparazon en diferentes partes que corresponden á los órganos exteriores; pero no se puede transcribir la ingeniosa nomenclatura que ha dado en cada una de estas divisiones.

Los elementos ó partes que componen los anillos del Crustáceo, son ocho, dispuestos en cuatro pares, que se conciben fácilmente, suponiendo estos anillos divididos en dos mitades, una superior y otra inferior, y cada una de ellas en dos partes laterales. De esta manera se han formado cuatro arcos que divididos en dos porciones, presentan dos piezas medias, superiores, llamadas *tergum*; cada porción tergal, va seguida de los *costados* ó *epimeros*, y las dos piezas medias inferiores, forman el esternon; finalmente, las dos últimas piezas laterales, son los episternones. Hay unas aberturas entre estos y los epimeros, para dar cabida á la articulación del miembro correspondiente.

Estas divisiones no siempre se reconocen en un mismo individuo; algunas de las piezas se hallan en estado rudimentario, y algunas veces faltan, dejando un hueco; pero es útil conocerlas para el estudio del esqueleto exterior de los Crustáceos.

En la union de los anillos entre sí, y de las partes constituyentes de dichos anillos, se notan á veces por la parte interior, prolongaciones compuestas de dos placas adaptadas una á otra, y unidas, que han recibido el nombre de *Apodemas*.

El número de miembros, no es igual en todos los Crustáceos; regularmente tienen veinte pares; pero en algunos se pueden contar hasta sesenta.

El primer par, solo existe en los órdenes superiores, y son los *pediculos oculares*; tienen la figura de tallos articulados, son generalmente móviles, y estan insertos en la parte anterior de la cabeza, en cavidades proporcionadas á su tamaño y forma.

Las *antenas* constituyen el segundo y tercer par de miembros; en algunos Crustáceos de orden inferior, no hay mas que un par, en otros faltan por completo, como en los parásitos, ó solo se ven vestigios de ellas. El primer par, sigue á los pediculos oculares; el segundo está colocado detrás de este, ó bien á los lados en la misma línea. Las antenas tienen una parte mas gruesa, uno á tres artejos llamados pedúnculos, y otra parte compuesta de mayor número de segmentos que se divide en los intermedios, en hebras mas ó menos largas y puntiagudas.

Los miembros destinados á la manducacion, se modifican segun son los Crustáceos masticadores ó chupadores. En los primeros se ven *mandíbulas*, que tienen á veces un apéndice articulado, al cual se ha dado el nombre de *palpo mandibular*.

A las mandíbulas siguen las *maxilas* en forma de láminas córneas, cuyo borde está entrecortado y guarnecido de prolongaciones filiformes.

Ademas de estas maxilas hay Crustáceos que tienen hasta tres pares de *maxilas auxiliares* ó *piés-maxilas*, que se han llamado así porque pueden servir para la locomocion y la masticacion. El último par ensancha hácia la base y forma la parte exterior de la boca.

En los Crustáceos que viven parásitos sobre otros animales, las partes de la boca se modifican en forma de tubo, y en este se insertan las mandíbulas transformadas en hilos dobles que terminan en dos láminas aceradas; las maxilas se hallan en estado rudimentario, y los piés-maxilas sirven para fijar al animal sobre su presa.

Los pares de miembros pertenecientes al tórax, constituyen las patas ambulatorias, cuyo número de pares es igual al de los anillos del tórax.

El abdómen da origen tambien á unos apéndices llamados falsas patas, porque sirven para la locomocion; y las hembras los emplean para retener sus huevos.

La forma de estos diversos miembros se modifica no solo en las diferentes especies de Crustáceos, sino tambien en los individuos. Sin embargo se distinguen tres partes en los que han adquirido todo su desarrollo; en primer lugar, está el *tronco* formado casi siempre de varios artejos; en uno de los tres artejos basiales, tiene por la parte exterior un apéndice llamado *palpo*, cuya figura se asemeja á veces, á la de una antena compuesta de un largo pedúnculo inarticulado, y terminada en un hilo de varios artejos. En tal caso, parece un látigo con su mango, y esta circunstancia ha hecho que Fabricius le dé el nombre de *palpo flageliforme*; otras veces, el palpo es una lámina prolongada de naturaleza córnea. En la parte exterior de este apéndice, y siempre en el nacimiento del tronco, hay otro que se llama látigo; en su principio se presenta como una lámina córnea prolongada ó bien constituye una vejiguilla blanda, membranosa y aplastada. El tronco de las patas torácicas entera-

mente desarrollado, consta de seis artejos; el primero se ha llamado *anca*, el segundo *trocanter*, el tercero *muslo* ó *brazo*, el cuarto *pierna*, *carpo* ó *muñeca*, el quinto *metatarso* y el sexto *tarso* que termina en una uña aguda con el nombre de *garra*. En el primer par de patas, el quinto artejo forma una salida que parece un diente, y cae encima del sexto, constituyendo con él una especie de *pinzas* ó *mano*, cuyo dedo móvil ha recibido el nombre de *pollex*, y el dedo fijo el de *index*.

De las branquias de los Crustáceos se hablará cuando se trate de su respiracion.

Al salir del huevo, no tienen siempre las partes exteriores del Crustáceo joven, la forma que han de presentar despues; algunas hay que no se manifiestan al principio, ó bien no han adquirido todo el desarrollo que pueden tener. Un hábil naturalista alemán, Bathke, á quien se deben observaciones interesantes sobre el desarrollo del huevo del cangrejo, ha notado que en estos Crustáceos, nacen los diferentes miembros en forma de láminas todas iguales; al principio los dos pares de antenas, despues las mandíbulas en cuya época se manifiesta el labio superior. En el segundo período, estos miembros crecen, se perciben los rudimentos de los ojos y se puede distinguir la abertura de la boca; la prolongacion abdominal empieza á formarse, se ve un pequeño hueco que representa el ano; despues se ven las maxilas y piés-maxilas que salen primero tres pares, y despues cuatro ó cinco. El abdómen se advierte mas, los miembros que ya han aparecido, toman caracteres mas pronunciados; las patas ambulatorias se presentan unas tras otras, las anteriores las primeras, ó bien en el tercer período, el abdómen engruesa y deja ver los vestigios de las falsas patas adheridas á él; las branquias se desarrollan poco á poco, el caparazon está mas formado; por fin en el cuarto período, el caparazon y todas las demás partes exteriores, se acercan á la forma que han de tener en lo sucesivo, hasta que el joven cangrejo, cuyos órganos interiores se han ido formando durante los diferentes períodos, rompe las membranas que le envuelven. El crecimiento de los Crustáceos es lento; algunos adquieren un tamaño extraordinario, pues el cuerpo de algunas langostas y cangrejos de mar, llega á tener á veces tres piés de largo.

La solidez de los tegumentos en los Crustáceos, obliga á estos animales á que rompan su envoltura para crecer; abandonan su antiguo esqueleto, dejándole entero tanto por fuera como por dentro, y aparecen con una piel nueva. Algunos lo verifican en épocas muy cercanas y las especies grandes no ponen mas que una vez al año. Reamur ha observado y descrito el ingenioso modo de despojarse los cangrejos de su tegumento. Antes de la operacion, el animal está inquieto y agitado, se abstiene de tomar alimento, y cuando han mudado la piel, temen que se les acerquen sus enemigos, y van á esconderse en cualquier reducto hasta que el tegumento nuevo haya adquirido consistencia igual á la del antiguo, lo que se verifica en los cangrejos en el espacio de dos ó tres días; pero hay otros Crustáceos cuya piel se conserva mucho mas tiempo blanda.

A veces, durante la operacion de la muda ó en otras circunstancias, los Crustáceos se rompen algun miembro, mas la naturaleza lo remedia haciendo que nazca otro nuevo, para lo cual es menester que la fractura haya sido por la union de los artejos de aquel miembro, y cuando no sucede así, el mismo animal lo suple, volviéndosele á romper por el lugar conveniente.

Si se observa la disposicion anatómica de los tegumentos, se verá que se componen de una película delgada que sirve de comun envoltura á las vísceras, y de estuche para cada una de ellas; de otra segunda

capa mas gruesa, esponjosa y vascular de donde fluye un licor contenido en la parte de arriba por una membrana muy delgada y diáfana; esta segunda capa se puede comparar al *dermsi*; y finalmente, de una capa exterior que es la *concha*, ó cuando esta se halla próxima á caer, una membrana delgada que parece estar detenida por el *dermsi* para que sustituya á la *concha* despues de la muda. Esta última capa rodea al cuerpo por todos lados, y penetra interiormente entre los órganos, mediante la formacion de varios pliegues como se ha dicho al hablar de las apodemas. Despues de la muda adquiere mayor consistencia; se queda en un estado semi-córneo en los Crustáceos que carecen de órganos respiratorios especiales, y en los cuales la respiracion se verifica por todos los puntos de la superficie del cuerpo; porque en estos animales debe tener la piel bastante blandura y delgadez, para llenar las funciones de órganos de respiracion y de tacto, y bastante consistencia para proteger á las partes interiores, y servir á los músculos de locomocion, de palanca y punto de apoyo. En los Crustáceos que tienen el aparato branquial desarrollado, la piel forma una costra de naturaleza calcárea, toma una consistencia tan sólida que puede compararse á los huesos de los animales superiores, á excepcion de algunas partes que permanecen flexibles para facilitar los movimientos. Algunas veces se advierten sobre la concha prolongaciones filiformes, pero que por su estructura difieren enteramente de los pelos de los Mamíferos.

En los primeros los tegumentos parecen compuestos de albúmina y de quitina, sustancia que entra en la composicion de las partes duras de los insectos. En los segundos se encuentra ademas de la albúmina y la quitina, carbonato y fosfato de cal.

La superficie interna de la concha es ordinariamente blanquecina, y la faz externa algunas veces roja, y las mas parda ó verdosa; pero el cocimiento en la mayor parte de Crustáceos, así como la accion de los ácidos y del alcohol, hacen tomar un color rojo á estos tegumentos.

Ya se ha dicho que entre los animales colocados en la clase de los Crustáceos, unos se alimentan triturando la comida, y otros chupan la sangre de los animales en que viven parásitos. Los primeros tienen la abertura anterior del canal alimenticio ó la *boca*, formada de un *labio superior* y una *lengüeta* comunmente bifida, y cada una de estas piezas es de naturaleza calcárea ó córnea, segun la especie de Crustáceos. En seguida se ven agrupados los miembros que sirven para la masticacion, los cuales se mueven lateralmente. En los Crustáceos parásitos, el labio superior y la lengüeta se convierten en una vaina donde estan insertas las mandíbulas convertidas en especie de lancetas.

En los diferentes Crustáceos, el tubo digestivo es tan largo como el cuerpo, y consta de dos túnicas, una interior, y otra exterior, entre las cuales hay fibras musculares. Distingúense en él tres partes, el esófago, el estómago y el intestino. El esófago sirve para introducir el alimento en el estómago, é impedirle que vuelva á la boca. El estómago mas voluminoso que el esófago, llena toda la capacidad anterior de la cabeza, y se compone de dos partes, notándose en ellas prolongaciones mas ó menos huecosas, que sirven para triturar el alimento. El intestino es igual en toda su longitud. En los órdenes inferiores y en los Decápodos, se advierten en él dos divisiones, de las cuales una es el duodeno y la otra el recto que va á parar al ano. Este se halla formado por una hendidura horizontal, en la parte anterior del último anillo del abdómen.

El hígado, compuesto de una aglomeracion de masas glandulares, y de un parenquima granuloso, rodeado de vasos sin abertura exterior, y cubiertos

con una membrana delgada, se encuentra en lo interior del estómago, donde mantiene los humores biliosos, de color amarillo, destinados á facilitar las funciones digestivas, y se extiende tambien por el intestino en toda su longitud.

Se ha dicho que en algunos Crustáceos la superficie entera del cuerpo hace veces de órgano respiratorio; el aparato branquial de los otros, está representado á veces por la fusta y el palpo de los órganos locomotores á que se ha dado en ciertos casos el nombre de *patas branquiales*. Otras veces ejercen esta funcion las falsas patas del abdómen, y entonces se las llama falsas patas branquiales. En los decápodos forman las branquias órganos particulares que estan situados en el nacimiento de los dos últimos pares de piés-maxilas y de las patas ambulatorias del tórax, y estan cubiertos con los lados inferiores del caparazon que se abre por delante para dar paso al agua: una válvula que se forma de la dilatacion de la base de los segundos piés-maxilas, cierra cuando el animal quiere, esta abertura. La forma de las branquias es varia, lo mismo que su número y modo de insercion; en algunos Crustáceos las constituyen unas láminas sencillas ó vesículas; en otros son manojos compuestos de láminas reunidas ó erizadas de pelos.

Los Crustáceos no tienen sistema quilífero; los jugos nutritivos que suministra el alimento, llegan por imbibicion á los vasos sanguíneos. Segun las observaciones de Audouin y Milne-Edwards, el líquido nutritivo se distribuye por medio de las arterias á todas las partes del cuerpo para la nutricion de los diferentes órganos; pasa despues á unos canales, y desde allí á las cavidades que le conducen á las branquias, empezando de nuevo á recorrer el mismo círculo por medio de los vasos aferentes.

En los Decápodos que tienen el sistema arterial mas complicado, el corazón está situado hácia la parte media del caparazon y descansa sobre el intestino, el hígado y los órganos de la generacion. Sus arterias forman cinco troncos principales, de los cuales los tres primeros, estan situados en la parte anterior, y han recibido el nombre de oftálmicos ó antenulares, porque van á parar prolongándose á cada uno de los pedúnculos oculares y á cada antena. Los otros dos troncos, llamados arterias hepáticas, salen tambien de la parte anterior é inferior del corazón y van á parar al hígado. Estos dos vasos no se reunen, y el hígado no está dividido en dos lóbulos. Por último, el sexto tronco, llamado árbol esternal, se dirige desde la parte posterior y anterior del corazón, por medio de divisiones, hácia los apéndices de la boca, las patas y el abdómen.

Queda dicho que la mayor parte de los Crustáceos tienen los órganos de la generacion doble y situados en uno de los últimos anillos del tórax, á cada lado de la línea media; pero los órganos masculinos y femeninos nunca se encuentran reunidos en un mismo individuo. En las hembras el aparato sexual se compone á cada lado del cuerpo, de un ovario, un oviducto, una vulva y los órganos accesorios que las sirven para retener los huevos despues de la puesta. El aparato generador del macho se compone, asimismo en cada mitad del cuerpo, de un testículo, un canal aferente que termina en una verga, y varios apéndices accesorios.

La naturaleza de esta obra no permite entrar en detalles mas minuciosos sobre la anatomía de los Crustáceos; pero el que los desee puede consultar la excelente obra de Milne-Edwards, que es bajo todos aspectos el trabajo mas completo que existe en esta parte de la zoología.

La clase de Crustáceos se divide, segun Latreille, á quien se seguirá aquí, de la manera siguiente:
I. órden. DECAPODOS. Este órden comprende dos fa-

mias, los *Braquiuros* y los *Macruros*; y la primera de ellas, se distribuye en dos secciones, los *Homoquetos* y los *Heteroquetos*.

II. orden. **STOMAPODOS.** Este orden se ha dividido en tres familias, los *Caridioideos*, los *Unicorazados* y los *Bicorazados*.

III. orden. **LEMODIPODOS.**

IV. orden. **AMFIPODOS.** Este orden se divide en tres familias, los *Crevetinos*, los *Podoceridos*, y los *Hiperinos*.

V. orden. **ISOPODOS.** Este orden se ha dividido en dos secciones, los *Anormales* y los *Normales*: la primera comprende tres familias, que son los *Heteropodos*, los *Decempodos* y los *Epicaridos*; la

segunda comprende cinco familias, á saber, los *Cimotoadios*, los *Esferomidos*, los *Idoteidos*, los *Aselotos* y los *Cloportidos*.

VI. orden. **DICLÁPODOS.**

VII. orden. **LOFIPODOS.** Este orden comprende dos familias, los *Seticeros* y los *Cladoceros*.

VIII. orden. **OSTRAPODOS.**

IX. orden. **FILLOPODOS.** Este orden comprende tres familias, los *Mitiloideos*, los *Aspidiforos* y los *Ceratoftalmos*.

X. orden. **JIFOSUROS.**

XI. orden. **STONOSTOMOS.** Este orden se ha dividido en dos familias, los *Caligidos* y los *Lerneiformes*.

XII. orden. **TRILOBITOS.**

PRIMER ORDEN.

DECAPODOS.

(LATREILLE).

El establecimiento de este orden se debe á Latreille. Es el primero de la clase de los Crustáceos, y uno de los que mejor se distinguen en ella; comprende la mayor parte del género *Cancer* de Linneo y otros autores. Como todas sus especies tienen la organización mas complicada que las especies que componen los demás órdenes de esta clase, y como sus facultades se presentan mas desarrolladas, se colocan á la cabeza de la clase, siguiendo en ello á la mayor parte de los naturalistas.

Todos los Crustáceos del orden de Decápodos, tienen por lo comun la cabeza íntimamente unida al tórax; es decir, que los anillos de la cabeza y los del tórax están íntimamente apegados, y cubiertos por la concha ó caparazon que se presenta enteramente continuo, si bien tiene á veces hondas líneas que le dividen en varias regiones é indican los principales sitios que ocupan los órganos interiores. Esta disposición hace que la cabeza de los Crustáceos Decápodos, no se distinga del tórax, y que por encima, todo el cuerpo, á excepcion del abdomen, parezca formado de una sola pieza; pero examinándole por debajo, se advierten siempre cierto número de divisiones anulares; y en cuanto al abdomen, su forma es varia. La cabeza, que por su conformacion ha recibido el nombre de cefalotórax, sirve de sosten á cuatro antenas, á los pediculos oculares, que son siempre movibles, y presentan ojos cubiertos de una córnea reticulada, y á las diversas partes de la boca encerradas en una cavidad á propósito. Estas partes, bastante complicadas, se componen de un labio superior, dos mandíbulas palpígeras, una lengüeta, dos pares de maxilas multifidas y tres pares de piés-maxilas, que tienen en la parte exterior un apéndice en forma de palpo, y los dos últimos pares están provistos de branquias. Las antenas son cuatro, y constan de un pedúnculo grueso, y á veces de tres troncos multi-articulados, en forma de hilos mas ó menos largos que terminan en punta; los laterales ó exteriores, nunca tienen mas que uno; pero los intermedios presentan por lo menos dos, y cuando están recogidas y colocadas en las cavidades sub-frontales, estos dos troncos son mas cortos, cónicos, de un grueso desigual, y se asemejan á dos dedos, cuya circunstancia ha hecho que se les distinga con el nombre de Quelíceros, antenas de pinzas.

Las cuatro antenas de los Decápodos son generalmente mas largas en los *Macruros*; las intermedias no suelen formar codo, y terminan frecuentemente en tres hilos; otras veces el pedúnculo de las laterales presenta una escama y se inserta mas abajo que el de las intermedias. Segun Robineau Desvoidy, estas antenas exteriores, han de ser el órgano del oído, y las intermedias, que él llama antenas ó pequeñas antenas, el del olfato; así, pues, las primeras son antenas auditivas y las segundas olfativas; por su disposición y organización, corresponderian á las antenas de los insectos exápodos; pero parece indicar que llegan á desaparecer, el que en los *Cloportos* y

algunos otros géneros análogos, Crustáceos que se acercan mas que los restantes al insecto, estas antenas son casi rudimentarias. En los *Océpodos* y los *Turlurus*, Crustáceos muy carniceros, y que deben tener el olfato muy fino, estos órganos están mucho menos desarrollados que en los demás Decápodos; y como hasta hora nada haya demostrado que estos órganos sean el asiento del olfato, solo los experimentos directos podrian fijar cuál es su destino. El labio superior parece una lengüeta membranosa, abultada y en forma de quilla; pero esta pieza generalmente se confunde con la porcion inmediata de la concha. Las mandíbulas son huesosas y tienen la figura de un gran diente, cortante por su vértice; cada una tiene en el dorso un palpo bi-articulado. La lengüeta se halla situada inmediatamente debajo de las mandíbulas, es laminar, con una profundera escotadura y está formada de dos lóbulos redondeados por encima y reunidos por debajo. Las maxilas, que son, segun se ha dicho, dos pares, se componen en el primero de diversas laminillas córneas, cuyo borde interno es espinoso, y está guarnecido de pelos, y en el segundo, presenta siempre en el lado externo un gran apéndice laminar, que se ajusta al canal aferente de la cavidad branquial, y está destinado á echar fuera el agua que ha servido para la respiracion. Conviene notar aquí que esta disposición del segundo par de maxilas, se ve en todos los Crustáceos Decápodos, y no se ha encontrado hasta ahora en ningun otro orden. Los piés-maxilas, que son tres pares, se diferencian entre sí por algunos caracteres bien marcados; los del primer par son siempre laminares, pero en lugar de presentar en la parte exterior una gran válvula, tienen un palpo y muchas veces un apéndice flabeliforme; los del segundo par, al contrario, casi nunca son laminares, y constan por lo comun de un tronco formado de varios artejos, de un palpo y de una fusta; en fin, los piés-maxilas del tercero y último par cubren toda la boca; su parte interna ó tronco presenta una serie de artejos, que generalmente llega á seis, de los cuales el segundo y tercero suelen ser muy anchos. El palpo es siempre bastante grande, y existe ordinariamente una fusta en la base de estos miembros, que en algunos casos, aunque pocos, no corresponde ya al aparato bucal, sino que la forman las patas ambulatorias. A continuacion de los órganos masticadores, están los cinco pares de patas que son mucho mayores, se componen de seis artejos; los dos anteriores y á veces los dos ó cuatro siguientes, suelen tener la forma de garras, ó terminan en un gran artejo que presenta á la punta dos dedos, el uno movable y el otro fijo, á lo que dan el nombre de mano ó pinzas. El artejo radical de estas patas es el anca, el siguiente, el trocánter, el tercero, el brazo ó muslo, el cuarto, el carpo ó pierna, el quinto, el metatarso ó metacarpo, y el sexto lleva el nombre de tarso ó dedo. Las proporciones respectivas y la direccion de los órganos locomotores son tales, que el animal puede andar de lado y hácia atrás.