

del cuerpo del animal, sale de este saco y presenta una cabeza provista en ambos lados de dos ojos grandes muy notables y perfectos, que parecen serlo tanto como los de los vertebrados, salvo la falta de párpados. Esta cabeza está coronada por diez brazos, dos de los cuales son mucho más largos que los otros desnudos en la mayor parte de su longitud, algo pedunculados, dilatados y provistos de ventosas solo en su extremidad, y que sirven al animal para mantenerse como al ancla, mientras emplea los otros para asir la presa. Los ocho brazos restantes son más cortos, cónicos, puntiagudos, un poco deprimidos por los lados, y provistos en su cara interior de varias filas de verrugas cóncavas que les sirven para fijarse sobre aquellos cuerpos que el animal quiere asir, y obran como chupadores ó ventosas. En el centro de los brazos, sobre el vértice mismo de la cabeza, está situada la boca del animal, cuyo orificio circular membranoso, y más ó menos ribeteado, presenta interiormente dos maxilas duras, córneas, semejantes por la forma y sustancia al pico de un papagayo, á que las ha comparado Rondelet; estas maxilas son curvas y se ajustan una en otra; dentro de la cavidad de este pico, se observa una membrana guarnecida de varias líneas de dientes desiguales. Con esta arma es con la que la jibia devora los cangrejos, las longostas, y aun las conchas que rompe valiéndose de dicho pico, y acaba luego de triturar en su estómago musculoso que se parece á la molleja de una ave.

En el vientre, cerca del intestino ciego, existe una vejiga que contiene un líquido muy negro, á que se ha dado el nombre de *sepia* ó tinta de jibia. Un canal que parte de esta vejiga va á unirse á la extremidad del canal intestinal, y á terminar en el ano, cuya salida conduce al embudo que se observa en la parte anterior del animal. Por este canal despiden la jibia el líquido negro contenido en la citada vejiga, probablemente cuando se ve perseguida ó amenazada por algún enemigo; porque entonces este licor esparcido en el agua, produce en ella una gran oscuridad á favor de la cual huye la jibia y logra escapar del peligro que la amenazaba. Con este líquido, ó quizá con el de alguna especie muy parecida, se cree que preparan los chinos la tinta de China.

Las jibias no son hermafroditas como la mayor parte de los demás moluscos, sino que tienen los sexos separados en individuos diferentes; las hembras ponen huevos blandos, reunidos y dispuestos en racimos como las uvas; se cree que estos huevos son al principio amarillentos, y que después de fecundados se vuelven negruzcos.

Solo se citan dos especies que son las siguientes:

#### JIBIA COMUN.

(*Sepia officinalis*, Linn., Lam.)

Esta especie muy común en el Mediterráneo, es la mayor del género y conocida de tiempos más antiguos. Su cuerpo es oval, liso en los dos lados, deprimido, con la epidermis blanquecina y sembrada de puntos purpúreos ó azulados que le dan un tinte agrisado ó aplomado. Su manto tiene el orificio libre y ligeramente trilobulado. Sus brazos pedunculados son casi tan largos como el cuerpo, y están provistos en su parte dilatada, esto es, hácia su extremidad, de chupadores pedunculados y abundantes. El hueso dorsal de esta jibia es grande, elíptico y muy conocido, porque es un objeto de comercio. Esta especie adquiere hasta pié y medio de longitud.

#### JIBIA TUBERCULOSA.

(*Sepia tuberculata*, Lam.)

Esta especie que habita en el mar de las Indias, es mucho más pequeña que la anterior, pues solo tiene cosa de seis pulgadas. Su cuerpo es elíptico, un poco aplanado, ligeramente arrugado á lo largo por el vientre, y sembrado todo él de tubérculos conoideos, apretados y desiguales; las dos alas de sus costados son estrechas y el color general de todo el cuerpo gris parduzco.

Su hueso dorsal es grueso y ensanchado en espátula en su parte anterior, puntiagudo en la posterior, y cubierto en la cara externa de una túnica coriácea, delgada y casi membranosa. Esta especie de hueso se compone de unas cuarenta láminas en forma de media luna, ondeadas en su borde interno, sobrepuestas unas á otras, y que van disminuyendo gradualmente desde la primera hasta la última.

### V ORDEN.

## HETEROPODOS.

Si se considera la conformación irregular de los Moluscos heterópodos, su posición horizontal al nadar, sus aletas sin orden, variables en su número y nunca dispuestas por pares, y en fin, la singular situación del corazón y de las branquias de estos animales que están colocadas bajo su vientre y fuera en la mayor parte, será difícil creer que estos moluscos tengan con los pterópodos ninguna analogía que pueda autorizar á colocarlos en una misma clase. Por el contrario, puede afirmarse que se diferencian considerablemente, y que los moluscos de estos dos órdenes no tienen de común entre sí, más que si acaso, el tener unos y otros partes propias para nadar, pero muy diferentes por su naturaleza y situación. En efecto, no puede aun decirse, que las dos alas opuestas de los pterópodos sean verdaderamente órganos natatorios, porque la posición de estas alas no sería favorable á la natación sino en tanto que el animal tuviera una posición horizontal; y como parece que los pterópodos conservan una situación vertical tanto en el seno como en la superficie de las aguas, lo que se llama en ellos natación, pudiera también considerarse como una manera particular de flotar.

Los heterópodos parecen asemejarse más á los cefalópodos; sin embargo, son muy distintos de ellos, puesto que nunca tienen brazos en la cabeza, carecen de manto, sus órganos de movimiento están dispuestos de diferente modo, y su boca no presenta mandíbulas córneas y encorvadas imitando un pico de papagayo.

Si en la naturaleza, los cefalópodos terminasen realmente los moluscos, es indudable que habría entre estos y los peces un vacío considerable, lo cual no es posible teniendo en cuenta lo que se observa en las demás transiciones. Así, supuesto que los heterópodos se parecen á los cefalópodos bajo muchos aspectos, y que algunos tienen una concha bastante semejante á la del argonauta, se comprende lo conveniente que es colocarlos después de estos al fin de la clase de los moluscos.

Así, pues, los heterópodos pueden ser considerados como los primeros vestigios de una serie de animales intermedios entre los cefalópodos y los peces; animales probablemente numerosos y muy variados; pero cuya observación ha sido descuidada mucho tiempo. Lamarck les considera como dignos de colocarse hácia el límite superior de los moluscos formando la transición de estos á los peces. En efecto, estos moluscos gelatinosos y transparentes, tienen precisamente la constitución más á propósito para los cambios que la naturaleza necesita ejecutar para llegar al nuevo plan de los animales vertebrados.

Lamarck coloca en este orden último de la clase de los Moluscos solo tres géneros, que son: *Carinaria*, *Firola* y *Filliroe*.

### CARINARIA.

(*Carinaria*).

Las primeras noticias que se han tenido acerca del

animal de las *carinarias*, se deben á Bory de Saint Vincent, cuyas observaciones fueron luego aumentadas con las de Peron y Lesueur. Por ellas se sabe, que este molusco tiene el cuerpo largo, gelatinoso, erizado de aspepezas pequeñas y provisto de una ó varias aletas desiguales con las cuales nada horizontalmente. Su cabeza, un poco levantada, es tuberculosa en el vértice, sostiene dos tentáculos que tienen cada uno un ojo en su base, y terminan en una especie de trompa retráctil. Pero lo más notable que hay en la conformación del animal de las *carinarias*, es la situación del corazón y de las branquias que se hallan fuera del cuerpo del animal, colgando por debajo, y encerradas en una concha muy delgada igualmente suspendida.

Aun cuando no se conociera de este género más especie que la descrita por Bory de Saint Vincent, no podría dudarse que existen otras varias, como lo prueban las diferentes conchas de este género que se encuentran en las colecciones. Las que cita Lamarck como principales, son las siguientes: *Carinaria vitrea*, *Carinaria vitrea*, Lam.; *Patella cristata*, Linné, concha preciosa y muy rara, la mayor y más bella de su género, muy delgada y transparente, que habita en el Mediterráneo; *C. fragilis*, *C. fragilis*, Lam., propia de los mares de Africa, mucho más pequeña que la anterior, y distinta de ella, y *C. gondola*, *C. cymbium*, Lam.; *Argonauta cymbium*, Lin., que se encuentra en el Mediterráneo.

### FIROLA.

(*Pterotrachea*).

Las Firolas tienen el cuerpo libre, prolongado, gelatinoso, transparente, terminado en su parte posterior por una cola, y provisto de una ó muchas nadaderas. Sus branquias forman un penacho, y flotan libremente fuera del cuerpo, agrupadas con el corazón debajo del vientre, y hácia el origen de la cola. Su cabeza es distinta, con dos ojos, maxilas córneas, y sin tentáculos.

Estos animales, muy numerosos, nadan vagamente en los mares en los tiempos de calma. La situación extraordinaria de su corazón y sus branquias recuerda la de estas mismas partes en las *Carinarias*, y prueba que hay grande analogía entre los animales de estos dos géneros; pero el grupo que forma el corazón y las branquias de las *Carinarias* está encerrado en una concha, mientras que el de las *Firolas* está siempre desnudo.

La transparencia de estos animales es tan grande, que á veces apenas se puede distinguirlos del agua en que nadan.

Las especies que se citan son las cuatro siguientes: *Firola coronada*, *Pterotrachea coronata*, Lam., que habita en el Mediterráneo, y es la especie mayor de su género, siendo su longitud de un palmo, y su grueso de una pulgada; *F. hialina*, *P. hialina*, Lam., mucho más pequeña, pues que solo tiene cosa de una pulgada de longitud; *F. de gran garganta*, *P. pul-*



monata, Lam., que tiene una sola nadadera, redonda y longitudinal, y F. de agujones, P. aculeata, Lam., que vive en el Mediterráneo, y tiene la cola armada de cinco hileras de agujones.

FILLIROE.

(Phylliroe).

El Filliroe es un molusco gelatinoso, transparente, y aplastado por los lados, y cuya cabeza prolongándose por la parte anterior como un hocico, está coronada por dos tentáculos que parecen cuernos, y le dan en cierto modo el aspecto de la de un toro. Este

animal nada vagamente en las aguas, y su transparencia es tal que apenas se ve mas que su cabeza y las branquias que se perciben á través de su cuerpo; su nadadera caudal parece cortada verticalmente como la de muchos peces. Aunque se diferencia considerablemente de los demás Heterópodos, puesto que sus branquias son interiores y no tiene mas órgano natoratorio que su cola, parece mas conveniente colocarle á continuacion de estos que entre los Pterópodos.

La única especie que se cita es el Filliroe bucéfalo, Phylliroe bucephalum, Lam., que habita en el Mediterráneo.

ZOOFITOS.

Como todos los naturalistas estan de acuerdo en reunir en una gran division del Reino Animal todos aquellos seres mas sencillos, y cuya forma es mas ó menos radiada; pero no lo estan respecto á los límites que deben trazarse á este grupo, á su distribucion ni aun al nombre que debe dárseles. Unos los han llamado Zoofitos ó animales plantas en atencion al aspecto de vegetales que presentan muchos de sus individuos, pero no siendo esta denominacion aplicable á todos los animales de organizacion simple, ha sido combatida por muchos autores, y concedida cuando mas á un corto número de dichos animales. La denominacion de Actinozoarios aplicada por otros, y que quiere decir animales radiados, tampoco es admisible sino para cierto número de ellos, cuyos órganos estan dispuestos en forma de radios alrededor de un eje central. Lamarck en su Historia de los animales invertebrados, designa á los Zoofitos con el nombre de Animales apáticos, atribuyéndoles por principal carácter la insensibilidad, y este nombre asi como la difinicion de los animales á que se aplica, ha sido igualmente desechado por los naturalistas como impropio é insuficiente.

Asi pues, mientras la ciencia no aclare este punto

completamente, todos los sistemas que se presenten para el estudio de los Zoofitos son defectuosos, y únicamente comparándolos entre sí, puede apreciarse la solidez de las razones en que se fundan.

Cuvier dividió los Zoofitos en cinco clases que son: Equidermos, Intestinales, Acalefos, Polipos é Infusorios, y Lamarck invirtiendo algun tanto este orden por la gradacion que sigue en su Historia de los Invertebrados, distribuyó sus Animales apáticos en otras cinco clases á saber: Gusanos, Tunicados, Radiarios, Polipos é Infusorios. Blainville separando muchos á los cuales califica de falsos Zoofitos, y fundándose en la organizacion del animal, ha propuesto la clasificacion siguiente que comprende tan solo los verdaderos Radiarios ó Actinozoarios, y consta tambien de cinco clases: Cirrodermarios, Aracnodermarios, Zoantarios, Polipiarios y Zoofitarios.

Nosotros al hacer la historia de los Zoofitos, emplearemos las clases formadas por Lamarck en sus Animales apáticos, pero haciendo en cada una de ellas las enmiendas y advertencias convenientes para dar una idea de lo que ha progresado esta parte de la Historia Natural, especialmente por los descubrimientos del célebre Blainville.

