

sexuales, dando nacimiento por reproducción gemmípara á una suerte de cadena de individuos agregados. Estos raros animales son bastante comunes en el Mediterráneo.

§ 621. Los BRIOZOOS, que, hasta hace pocos años, se les confundía con los pólipos más sencillos, tienen el manto menos desarrollado y las branquias descubiertas. Estos órganos consisten en una corona de tentáculos que rodean la boca y que están guarnecidos lateralmente de pestañas vibrátiles (fig. 516). El ano se halla á poca distancia de la boca, y el líquido nutritivo llega entre las vísceras y el manto, lo mismo que al interior de los tentáculos, pero no lo pone en movimiento un corazón. En fin, la parte inferior del manto se endurece por lo general constituyendo una especie de tubo ó celdilla tan pronto córnea como calcárea, en la cual puede ocultarse por completo el animal. Ordinariamente estos seres casi microscópicos viven reunidos en masas más ó menos considerables. La mayor parte viven en el mar, pero también se les encuentra en las aguas dulces. De estos últimos, citaremos las alcionellas y plumatellas (fig. 516), bastante comunes en nuestros estanques; y de los primeros las flustras, retéporas y vesiculares.

TIPO

DE LOS ZOÓFITOS.

§ 622. En este cuarto y último tipo del reino animal, la organización es mucho menos completa que en la mayor parte de los demás animales, y las diversas partes de la economía, en vez de encontrarse dispuestas por pares á cada lado de un plano longitudinal, se agrupan al rededor de un eje ó de un punto central, dando al conjunto del cuerpo forma radiada ó esférica. El sistema nervioso es rudimentario ó nulo, y no existen órganos especiales de los sentidos, á menos que no se consideren como tales unas manchitas que algunas veces se observan en ellos y que parecen tener cierta analogía con los ojos de los moluscos.

Como ya hemos dicho, existen grandísimas variaciones en la estructura de estos animales, muchos de los cuales se parecen, por su aspecto exterior, más á plantas que á seres animados; á causa de estas diferencias se dividen los Zoófitos en cinco clases: *Equinodermos*, *Acalefos*, *Coralarios* ó *Pólipos*, *Infusorios* propiamente dichos y *Espongiarios*; las tres primeras

constituyen un sub-tipo especial, el de los *animales Radiarios*; las dos últimas se designan por algunos zoólogos con el nombre de *Amorfozoos*. En conclusión, debe también tenerse presente que los acalefos y los coralarios tienen entre sí mucha afinidad y pueden reunirse en un mismo grupo natural que los autores más modernos designan con el nombre de *Radiarios calentéreos*.

CLASE DE LOS EQUINODERMOS.

§ 623. Los EQUINODERMOS (fig. 518) son animales radiados de piel gruesa y á menudo sostenida por una suerte de esqueleto sólido (fig. 179), cuya estructura interior es complicadísima.

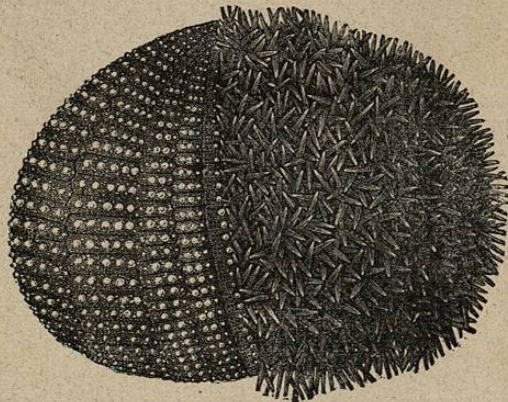


Fig. 518. — Erizo de mar (*Echinus*)¹.

Están organizados para arrastrarse por el fondo del mar, y para esto se hallan por lo general dotados de una multitud de tentaculillos retráctiles que pasan á través de los poros de sus tegumentos y obran por su extremidad á manera de ventosas. En la mayor parte de estos zoófitos (verbigracia, los holothúridos y erizos), la cavidad digestiva tiene forma de un tubo abierto por sus dos extremos; pero en otros (asterias), no consiste dicha cavidad sino en un saco cubierto al rededor de apéndices más ó

¹ Se han quitado las espinas del lado izquierdo para mostrar la piel endurecida.

menos ramosos, que comunica con el exterior por una sola abertura que desempeña la doble función de boca y ano.

Los equinodermos poseen aparato circulatorio bastante desarrollado, y de todos los zoófitos son éstos los que están dotados de organización más complicada y perfecta. Viven en el mar y experimentan en la primera edad metamorfosis muy notables.

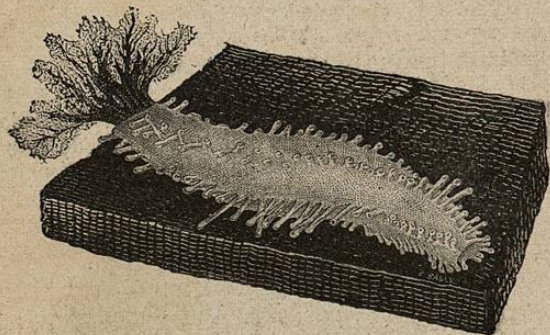


Fig. 519. — Holothuria.

Los equinodermos forman tres grupos principales: *Holothurias* (fig. 519), *Erizos* (fig. 518) y *Asterias* ó *Estrellas de mar* (fig. 479). Algunas especies de esta última familia se fijan por medio de una suerte de tallo: tales son los *encrinus* (figura 520), que, aunque son muy raros en la actualidad, se encuentran numerosas especies fósiles en los terrenos primarios y secundarios.

Las holothurias (fig. 519) son notables por la disposición de su aparato respiratorio, compuesto de tubos membranosos ramificados como un árbol, y reciben el agua en su interior por intermedio de una cloaca y del ano.

CLASE DE LOS ACALEFOS.

§ 624. Los ACALEFOS son animales blandos, de consistencia gelatinosa, que flotan siempre en el mar y se hallan esencialmente organizados para la natación. No tienen, como los equinodermos, una piel bien distinta de las partes subyacentes y una cavidad interior que contenga las vísceras; su organización es muy sencilla, y sus órganos interiores se reducen casi á un estó-

mago, que en general comunica con el exterior sólo por una boca, y del que salen conductos que se dirigen á las diversas partes del cuerpo ramificándose en él de manera á producir un sistema vascular.

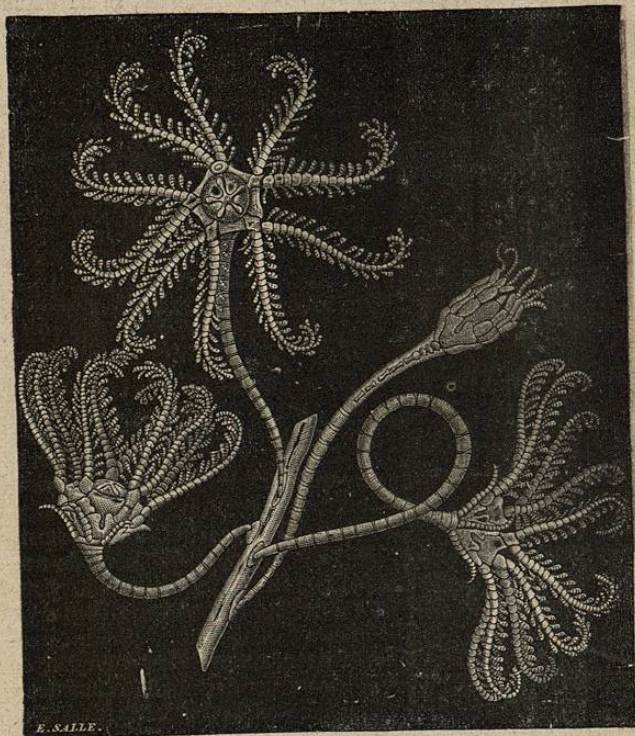


Fig. 520. — Encrinus.

La familia mejor conocida de esta clase es la de las *Medusas* (fig. 521), entre las que se incluye los *rhizostomos* (fig. 208), que abundan en nuestras costas y que tan notables son por la disposición singular de su aparato digestivo. En efecto, el estómago no comunica con el exterior, como de ordinario, por una boca central situada entre la base de los tentáculos, sino por medio de numerosos conductillos terminados por poros en la extremidad libre de dichos apéndices. Inclúyense también en