

esta clase los héroes, llamados vulgarmente *cohombros de mar*, los cestos, que tienen la forma de una larga cinta gelatinosa; y los physóforos, que presentan el aspecto de una guirnalda cargada de flores y frutas.

Estudiando la reproducción de estos animales, se ha descu-

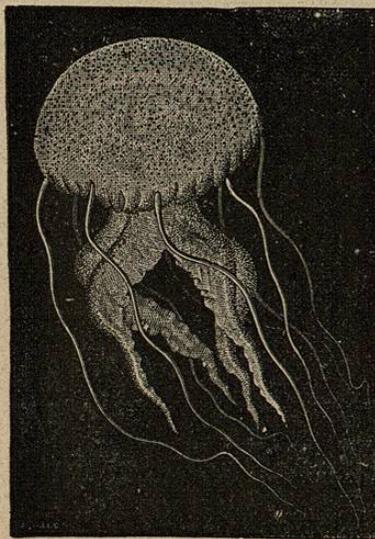


Fig. 521. — Medusa (*Pelagia*).

bierto últimamente un hecho fisiológico muy notable. Las medusas producen huevos como la mayor parte de los seres animados, pero los seres que salen de estos huevos en nada se parecen á su madre: son pequeños cuerpos ovales con la superficie cubierta de pestañas vibrátiles, que se fijan en seguida, y que, al desarrollarse, constituyen zoófitos ya conocidos de los naturalistas con el nombre de pólipos hidrarios (las sertularias, por ejemplo); éstos se multiplican por reproducción gemmípara, constituyendo colonias de animales agregados, y los diversos individuos de la nueva generación producida de este modo, al desarrollarse, quedan libres y se metamorfosean en medusas. Esta sucesión de individuos de dos especies que se suceden alternativamente, y no presentan la mismas formas sino en la segunda generación, se ha designado, como ya hemos visto, con el nombre de *metagenesis*, ó de generación alternante.

#### CLASE DE LOS CORALARIOS Ó PÓLIPOS PROPIAMENTE DICHOS.

§ 625. Á menudo se confunden con el nombre de pólipos, los briozoos, de los cuales hemos ya hablado al tratar de los moluscoídeos (§ 621), y los coralarios, ó pólipos propiamente dichos, que tienen estructura muy diferente y mucho menos completa. Estos son animales de cuerpo cilíndrico, blando y agujerado en una de sus extremidades por una boca central, rodeada de ten-

táculos más ó menos numerosos, y desprovistos de pestañas vibrátiles (fig. 207). Este orificio sirve igualmente de ano y conduce directamente, ó por intermedio de un tubo membranoso, á una gran cavidad que ocupa todo el cuerpo, que continúa superiormente en el interior de los tentáculos y que contiene los ovarios suspendidos de sus parades. La extremidad inferior del pólipo está dispuesta de manera que se adhiere á cuerpos extraños en los cuales se halla destinado el animal á vivir fijado; su piel se endurece ordinariamente en gran parte, constituyéndose una envoltura córnea ó calcárea análoga á las células de que ya hemos hablado al describir los briozoos. Los pólipos propiamente dichos se parecen también á los moluscoídeos en su modo de multiplicación; pues la mayor parte de ellos se reproducen no solamente por huevos, sino también por medio de botones que nacen en diversas partes de la superficie de su cuerpo y que jamás se separan de él; de suerte que las diversas generaciones

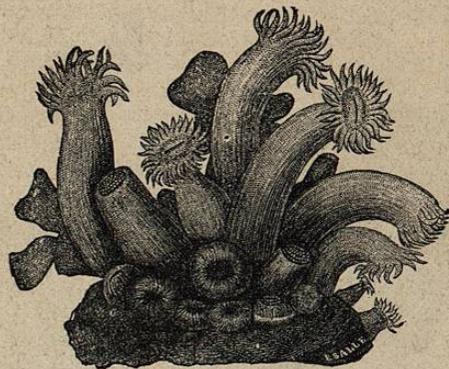


Fig. 522. Pólipo del género *Astroide*.

quedan de cierto modo ingertadas unas en otras, formando masas más ó menos considerables en las cuales todos los individuos de una misma raza disfrutan, hasta cierto punto, una vida común (fig. 209).

La porción como osificada de la túnica tegumentaria de estos pólipos, presenta formas variadas y constituye tan luego tubos como especie de celdillas. Por mucho tiempo se la ha considerado únicamente como vivienda de los pólipos que la forman y ella es lo que se designa con el nombre de *polípero* (fig. 210). Algunas veces posee cada pólipo un polípero distinto (fig. 523);

pero de ordinario lo que presenta los caracteres propios de estos cuerpos es la porción común de una masa de pólipos agregados, y también se forman pólipos agregados (fig. 524) cuyo volumen puede llegar á tamaño muy grande, aunque cada una de sus partes constituyentes tenga pequenísimas dimensiones.

§ 626. De este modo es como los pólipos, cuyo cuerpo no pasa de algunas pulgadas de largo, forman en los mares próximos á los trópicos arrecifes é islas. Cuando se hallan en circunstancias favorables á su desarrollo, pululan ciertos animales de esta clase hasta el punto de constituir cadenas de rocas ó inmensos bancos submarinos, y de formar, con las masas pétreas de sus políperos amontonados unos sobre los otros, depósitos cuya extensión crece sin cesar por el nacimiento de nuevos individuos encima de los que ya existen. El despojo sólido de cada colonia de pólipos queda intacto después que perecen estos débiles arquitectos, y sirve de



Fig. 523.  
Madre-pora simple.

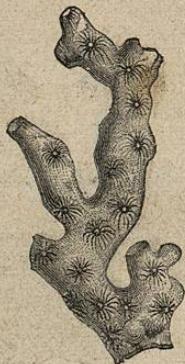


Fig. 524.  
Colonia de madreporas.

base para el desarrollo de otros políperos, hasta que tales arrecifes vivientes llegan á la superficie del agua; pues entonces dichos animales no pueden vivir en él y cesa de elevarse el suelo formado por sus restos. Pero en seguida la superficie de estos montones de políperos, expuesta á la acción de la atmósfera se convierte en asiento de una nueva serie de fenómenos: semillas traídas por el viento ó por las olas germinan en ella y la cubren de rica vegetación, hasta que al fin estos vastos osarios de zoófi-

tos casi microscópicos se hacen islas habitables. En el océano Pacífico, se encuentran numerosos arrecifes é islas que no tienen otro origen. Por lo general, parece que tienen por base algún cráter apagado, pues casi siempre tienen forma circular y presentan al centro una laguna que comunica con el exterior por un solo canal: conócense que tienen mas de seis leguas de diámetro.

§ 627. Casi todos los coralarios viven en el mar; encuéntranse, sin embargo, en las aguas dulces. Los que tienen el polípero simplemente carnudo ó córneo se hallan esparcidos en todas las latitudes, pero sólo en los mares de los climas cálidos se encuentran en abundancia coralarios de políperos pétreos.

Algunas veces los pólipos agregados depositan en el interior del tejido común que les une una materia córnea ó calcárea que constituye una especie de tallo interior, que se ramifica como un árbol á medida que la masa animada echa nuevas ramas. Así se forma la materia pétreá llamada *coral* (fig. 209), que es objeto de activo comercio porque el hermoso pulimento de que es susceptible la hace apta para alhajas y otros objetos.

En esta división del reino animal deben incluirse las actinias á anémonas de mar (fig. 188), de cuerpo carnudo y que en tan gran cantidad se ven en nuestras costas; las cariofilias y las as-

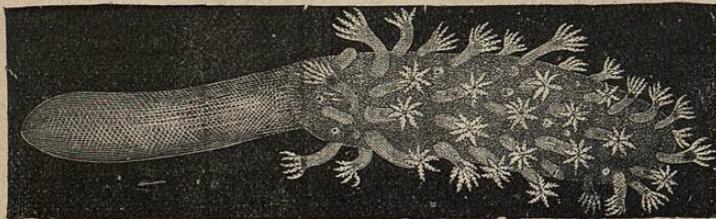


Fig. 525. — Pólipos (*Veretillum*)

treas, que contribuyen más que cualesquiera otras á la formación de los arrecifes madreporicos; el coral (fig. 207); el veretillum (fig. 525), que no se adhiere al suelo, sino que sólo se introduce en la arena por una de las extremidades del tallo común. La mayor parte de los naturalistas incluyen también las hidras, de que ya hemos tratado (§ 347, fig. 163).

CLASE DE LOS INFUSORIOS PROPIAMENTE DICHOS<sup>1</sup>.

§ 628. Estos animáculos, que no se perciben sino con el microscopio, y que se desarrollan abundantemente en las aguas que contienen restos de cuerpos organizados, han sido confundidos hasta hace poco con los rotatorios (§ 591), cuya estructura es muy diferente. Su cuerpo, unas veces redondo, otras cumplido, se halla á menudo cubierto de pestañillas, y presenta de ordinario en su interior cantidad muy grande de cavidades pequeñas que al parecer desempeñan las funciones de otros tantos estómagos. En algunos, esta especie de ampollas parecen agrupadas al rededor de un conducto que se abre en el exterior por sus dos extremidades (fig. 212); pero otras veces parecen hallarse completamente aisladas, y las personas que han estudiado especialmente estos pequenísimos seres no están de acuerdo sobre la existencia de una comunicación directa entre tal cavidad y el exterior. La manera como los infusorios se propagan ha sido objeto de muchas indagaciones y muchos naturalistas piensan que se pueden formar directamente por la desagregación de las materias que componen las hojas, la carne muscular y otros cuerpos organizados; pero esta generación llamada espontánea no existe, y se sabe que nacen unos de otros como los demás cuerpos vivientes: animales ó plantas. Por lo demás, su modo de propagación está perfectamente de acuerdo con la sencillez de su estructura; estos singulares seres se multiplican de ordinario por la división espontánea de su cuerpo en dos ó más fragmentos, cada uno de los cuales continúa viviendo y se convierte en seguida en un nuevo individuo semejante al primero.

Sus formas son muy variadas, y se les ha dividido en muchos géneros, de los cuales citaremos los enquélidos (III, fig. 212), cuyo cuerpo es oblongo; los volvoes, que son globulosos y giran continuamente sobre sí mismos, y las mónadas (I, fig. 212), que se parecen á puntitos remolineando en el agua en que nadan. Á la existencia de miriadas de una especie particular de estas pequeñas mónadas, cuyo cuerpo es de color rojo, debe el agua de algunas charcos salados el color sanguinolento que á veces presenta.

<sup>1</sup> Muchos pequeños seres que los zoólogos reúnen en este grupo, parece que deben incluirse en el tipo de los Moluscos mejor que en el de los Zoófitos; pero sus afinidades naturales no se conocen con bastante exactitud para que nosotros podamos tratar aquí de esta cuestión.

§ 629. Las ESPONJAS (fig. 211) y los demás cuerpos de estructura análoga no presentan los caracteres más salientes de la animalidad sino al principio de su vida, y más tarde se parecen á vegetales informes más bien que á animales comunes. Al nacer se asemejan bastante estos singulares seres á ciertos infusorios. Su cuerpo es oval y cubierto de pestañas vibrátiles de las cuales se sirven para moverse en el agua: respecto á esto se parecen también á las larvas de diversos pólipos en el instante en que salen del huevo; pero pronto los pequeños espongiarios se fijan en algún cuerpo extraño, se vuelven completamente inmóviles, no dan más ningún signo de sensibilidad ni contractilidad y al crecer se deforman completamente. La sustancia gelatinosa de su cuerpo se llena de agujeros y conductos que el agua baña sin cesar, y se desarrollan en su interior una multitud de filamentos córneos y de espinillas tan luego calcáreas como silíceas, que dispuestas en haces entrecruzados, constituyen una especie de armadura sólida. Finalmente, en ciertas épocas del año, se ven desarrollarse, en la sustancia de estas masas informes, corpúsculos ovoides ó esféricos que caen en los conductos citados, y que, arrastrados al exterior por la corriente que sin cesar atraviesa la esponja, constituyen especies de larvas ó cuerpos reproductores dotados de la facultad locomotiva ya mencionada.

Conócense numerosos espongiarios; la mayor parte son propios de los mares de las regiones cálidas, pero muchos viven en las rocas de nuestras costas. Los que tanto se usan en economía doméstica se distinguen por la naturaleza puramente córnea y por la elasticidad de los filamentos de que se compone su armadura sólida: una de estas especies, la esponja común, se encuentra en mucha abundancia en el Mediterráneo; otra, llamada esponja usual, es propia de los mares de América. Estos cuerpos son objeto de importante comercio, y, para prepararlos para los usos á que se les destina, basta lavarlos bien á fin de separar de su esqueleto córneo la materia animal que naturalmente les cubre.