

un hermoso y tranquilo día inclinado sobre la borda del bote, mirando los caprichosos organismos que se encuentran sobre las masas de hojas amarillas oscuras.

Algunas de estas algas están completamente cubiertas de pequeños puntos y manchas blancas. Si nos fijamos detenidamente en ellas, encontramos que muchas son conchas en forma de espiral habitadas por nereidas, mientras otras son pequeñas colonias de animales pertenecientes al grupo de los briozoarios.

En algunos puntos aislados encontramos hojas cubiertas abundantemente de cuerpos amarillos ó escamosos, parecidos á flores, que no son otra cosa que una especie de colonia de animales llamados *ascidiás reunidas*. El que más atrae la atención entre todos estos habitantes algáceos, es una pequeña medusa provista de innumerables membranas que, nadando libremente, ha escogido como punto de residencia las hojas de *macro-cystis*.

Tales son algunos de los seres que viven en las hojas de las algas nadando cerca de la superficie. En el fondo arenoso, entre las raíces de las algas adheridas á las piedras, se encuentran muchas otras variedades y especies, por ejemplo, en las islas de Falkland hallamos en lugares análogos, entre muchas otras, una estrella de mar (*asteria antartica*), rara por su costumbre de llevar las crías reunidas en la parte inferior de su cuerpo cerca de la boca; un cangrejo (*euripodius*) completamente cubierto de toda clase de animalillos; ciertos briozoarios de valvas manchadas, tres clases de esponjas, colonias de ascidias blancas y varios pequeños gusanos en forma de espiral. De todos ellos es el más interesante el *euripodius*, pues gracias á su verdadero disfraz, puede este cangrejo, es-

tándose quieto, esperar á que se acerquen los animalillos que más excitan su voracidad.

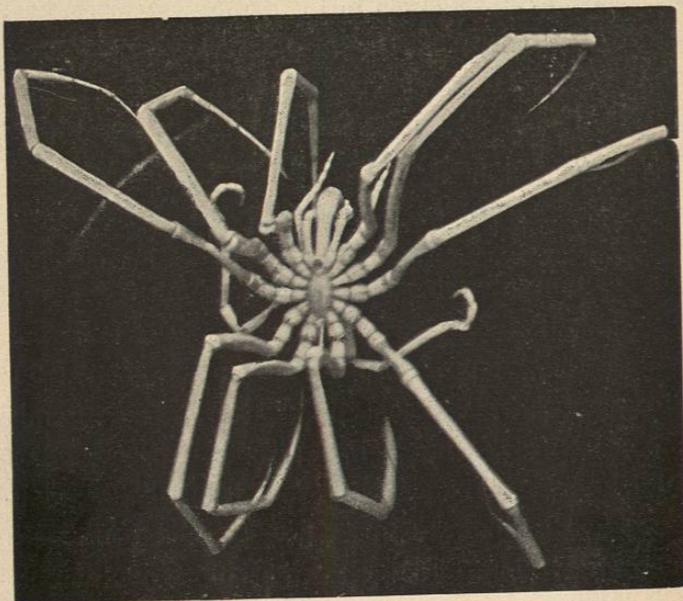
Entre las espesas raíces de las algas entrelazadas, que forman una bola aplastada, á veces incrustada en las rocas y cuyo corte transversal suele tener cerca de un metro, hay un verdadero hormiguero de estos animales submarinos. Al deshacer estos pelotones de raíces arrancadas del fondo por las tempestades y transportadas á la orilla, donde se encuentran en seco durante la marea baja, puede ver el zoólogo una variadísima colección de organismos, entre los cuales se ven gusanos marinos, encarnados unos como la sangre y amarillos otros como el limón (*cucumaria crocea*), anguilas de mar, algunas nereidas y un gusano grande de color plumizo del grupo nemertino.

Comparadas con las orillas de la Georgia del Sur, ricamente cubiertas de ceibas y otras clases de algas, las costas antárticas, como pudimos ver en las islas de Shetland del Sur, en el canal de Orleans, en la bahía Antártica y en el golfo de Erebus, producen una impresión pobre y mezquina. El hielo flotante ha barrido completamente las rocas de la orilla; únicamente en aberturas y cavidades se ve alguna que otra alga raquítica y á menudo mutilada.

Los fragmentos de algas de poca longitud (*desmarestia*) y de grandes algas con hojas que después de las tempestades son llevadas á la orilla, indican, sin embargo, que en alta mar, y á mayores profundidades, donde no llega el hielo flotante, existe una flora más variada. Con la red y la draga extrajo Skottsberg, en aquellas costas, especies de algas que son notables é interesantes bajo todos conceptos. Halló especialmente una gran can-

tividad de magníficas algas encarnadas, pescando, á una profundidad de 100 á 150 metros cerca de la isla de Paulet; en el canal de Orleans encontró, á 40 metros de profundidad, fucoides de muchos metros de longitud.

La magnífica y abundante flora de algas estudiada



Araña de mar.—Georgia Meridional.—Embocadura de la bahía de Cumberland. De 250 á 310 metros.—Fondo de lodo.—Tamaño algo reducido.

por Skottsberg, en la parte honda más inmediata á la orilla, fué un verdadero descubrimiento en el territorio antártico, del cual el biólogo de la expedición sudpolar alemana, Vandhöffen, había tenido, muy recientemente, ocasión de decir: «en el territorio antártico, que conocemos hasta ahora, faltan las algas debajo de la capa marítima de hielo» (*).

(*) Revista de la Sociedad Geográfica de 1904; página 363.

En este estudio del reino animal de los mares del sur falta hablar de un grupo que se compone de un número sumamente grande de las más hermosas y singulares de todas las especies marinas, es decir, de los animales que tienen su residencia en el fondo del mar á distintas profundidades, pero independientes de las costas y en sitios sin vegetación de algas. La mayor parte de las especies



Esponjas gigantes de mar.—A 163 metros de profundidad.—Canal de Orleans.

de la rica fauna del fondo, de que obtuvimos ejemplares, se pueden repartir en dos grupos, que denominaremos:

- 1) Hallados en fondos de lodo.
- 2) Hallados en bancos de piedras y restos de conchas.

En las vías de la Georgia del Sur, por ejemplo, en la bahía de Cumberland á una profundidad de 100 á 300 metros, el fondo está cubierto de un fino lodo gris amarillento.

Sobre este fondo, indudablemente poco adecuado, vive una muy rica fauna. Anémones marinos (*actinias*), blancos ó encarnados, entre ellos ejemplares gigantescos de veinticinco centímetros de longitud y treinta y cinco de diámetro (véase el dibujo correspondiente), extienden en todas direcciones en busca de su presa sus magníficas coronas de tentáculos; un representante gigantesco del grupo de gusanos nereida (*laetmonice*), vive también en el lodo, mientras una araña de mar (*pontopode*) se arrastra sobre su superficie con sus delgadas y largas patas.

Algunas grandes estrellas de mar, una muy grande ascidia, numerosos briozoarios, un verdadero hormiguero de distintos animales cangrejeros completan la descripción de esta fauna.

También en la cuenca de Bransfield y en el canal de Orleans hicimos algunas pescas sobre fondo de lodo, pero nuestras valiosas colecciones se perdieron con el buque «Antártico». Sin embargo, quedan todavía, de algunos tipos, dibujos en colores hechos por Skottsberg, como por ejemplo, el del *umbeluli*, del que encontramos, además de aquel ejemplar, otro bastante mayor, de 2'55 metros de longitud.

Entre todas nuestras redadas se distinguieron, por la magnificencia de las especies que recogimos, las que se efectuaron en la costa sur de Falkland Occidental, en el banco de Brudwood y en la embocadura oriental del canal de Beagle, así como también una pesca de la misma clase cerca de la isla de Seymour. La profundidad fué, en todos los citados casos, de 100 á 200 metros, y el fondo era en todas partes restos de conchas mezcladas con arena.

En estos lugares sacó la red ejemplares que, libres de lodo arcilloso, sucio y obscuro, consistían casi exclusivamente en caprichosas especies animales de los más hermosos matices.

Había un verdadero barullo á bordo cuando la red llegaba arriba, después de una afortunada pesca sobre uno de estos bancos. Todos querían ayudar para extraer con precaución, de la red, aquellos delicados animalillos y colocarlos en vasijas y cubos llenos de agua, hasta que tuviese tiempo para examinarlos el zoólogo, que casi siempre encontrábase rodeado de un pequeño círculo de mirones que seguía con interés la clasificación de aquellas maravillas del fondo del mar. Dedujimos así que aquellos bancos marinos, relativamente poco profundos, deben constituir un curiosísimo campo desgraciadamente inaccesible para la observación, conocido sólo por los fragmentos que tuvimos la suerte de extraer por medio de un aparato de pesca defectuoso y pesado, una región submarina ricamente cubierta no sólo de plantas, sino de extraños animales que, á modo de arbustos, adornarán el fondo como un caprichoso tapiz de una naturaleza exótica para nosotros y seguramente tan abundante en especies como el más hermoso jardín, y tal vez sobrepujándolo por su variedad de formas y colores.

Es todavía un enigma científico indescifrable en la mayor parte de los casos saber para qué han de ser útiles á sus moradores á una profundidad de cien metros ó más esas caprichosas tonalidades de hermosos colores en un sitio, donde sólo penetran débiles rayos de luz. En algunos sitios del fondo del mar se encuentran algunas variedades de coral parecidas á arbustos; (*gorgonider*). Una de estas es de color encarnado claro con verdes estrellas,

otra muy hermosa á la vista de un delicado matiz amarillo azulado, etc. Ignoramos el tamaño que pueden alcanzar esas frágiles especies porque los ejemplares que conseguimos eran tan sólo fragmentos arrancados por el brusco paso del aparato.

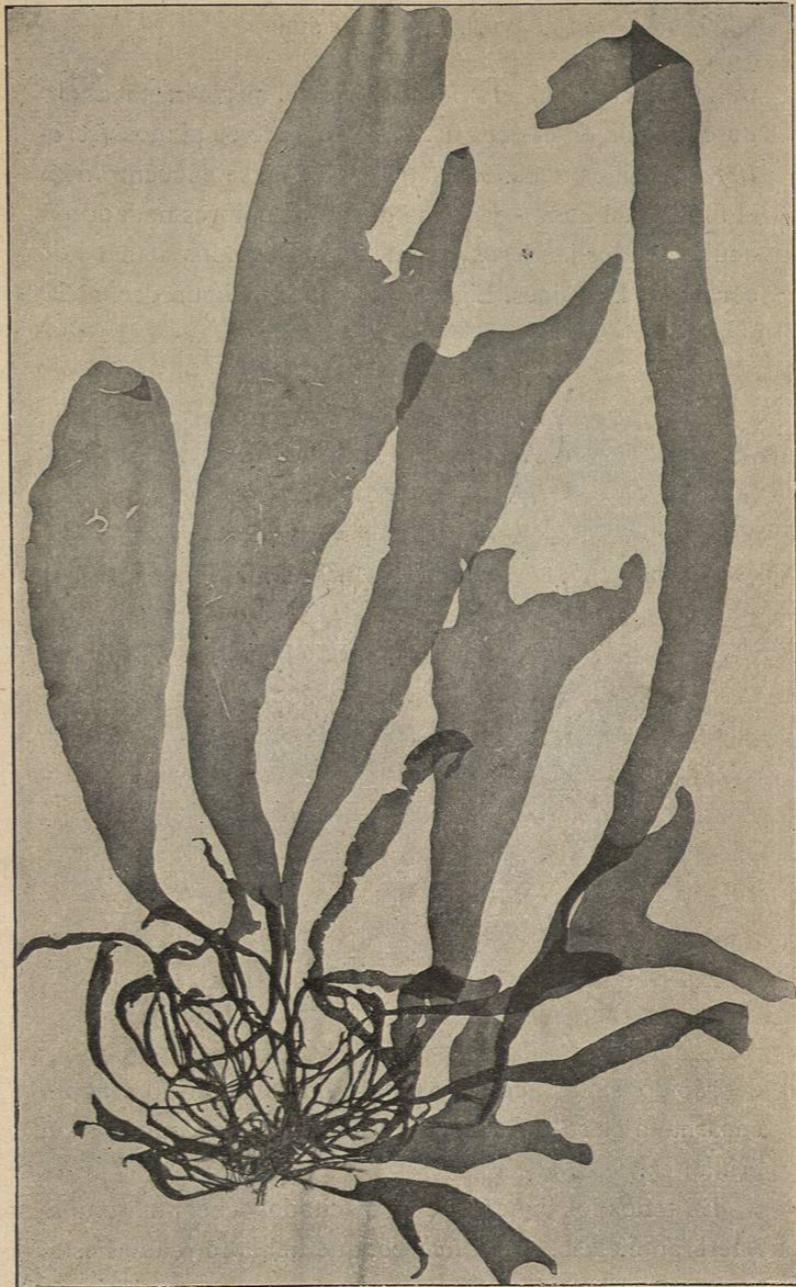
Los briozoarios, que comprenden unas 1.700 especies entre fósiles y vivientes, están representados por nume-



Serolis.

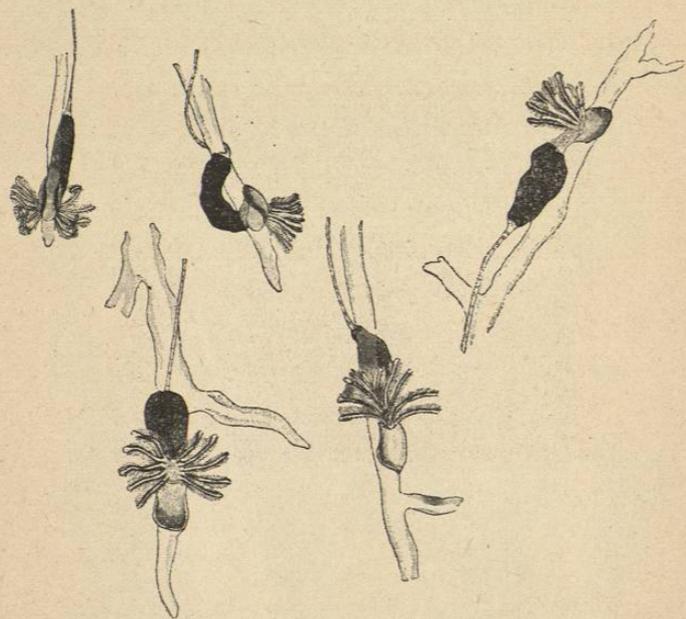
Islas de Falkland.—Fondo de lodo.—A 40 metros de profundidad.
Casi el doble de su tamaño natural.

rosas variedades. Algunos grupos más pequeños de briozoarios hallábanse adheridos á las esponjas y comatulas que completaban la semejanza del fondo submarino con una verdadera alfombra de vegetación. Pero entre medio de esta forma caprichosa tan parecida á las plantas, viven también otras especies enteramente distintas. De vez en cuando se encuentra en el fondo el vistoso *pentagonastro* con sus cinco puntas de color encarnado ó amarillo pálido, la gruesa *porana* de color de sangre, el *gorgonocephalus* con astas maravillosamente ramificadas, la *Asteronix* de una especie de la misma fa-



Alga encarnada.—Isla de Paulet.—De 50 á 100 metros de profundidad.
Menos de la mitad del tamaño natural.

milia, descrita en el mar del Norte, pero hasta ahora desconocida en el del Sur. Raros cangrejos planos (*scro-lis*), parecidos á los fósiles trilobulados, se encuentran en el fondo, así como peces de distintos colores nadando ú ocultos en los agujeros y sinuosidades de los bancos de coral y de hidroides. Ligero y elegante nada un decápodo



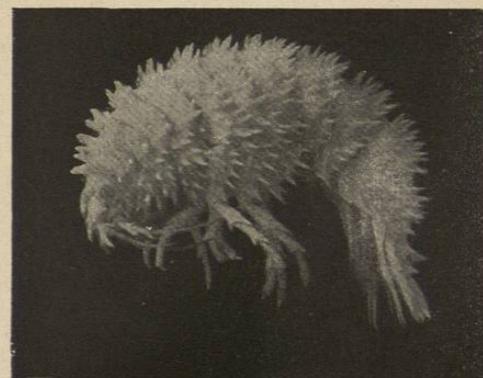
Cephalodiscus.

Animales aislados en diferentes situaciones.—Norte de la isla de Joinville.
A 104 metros de profundidad.

de rápido saltar, cuyos vivos colores amarillo y azul, encarnado claro y violeta, bien merecen el premio por su brillantez.

En todos los bancos de mar citados encontróse una interesante clase, el *cefalodisco*, que había formado hasta entonces el grupo de las mayores rarezas geológicas. Fué descubierto en 1876 por la expedición inglesa de

Challenger en el estrecho de Magallanes, pero no se había vuelto á encontrar desde entonces hasta nuestros trabajos en aquellas regiones: por su rara conformación y las analogías que guarda con varios grupos de animales es de gran interés su estudio, y la adquisición de ejemplares completos y bien conservados según los métodos modernos, ha constituido, durante mucho tiempo, el anhelo de las exploraciones zoológicas. Durante nuestra

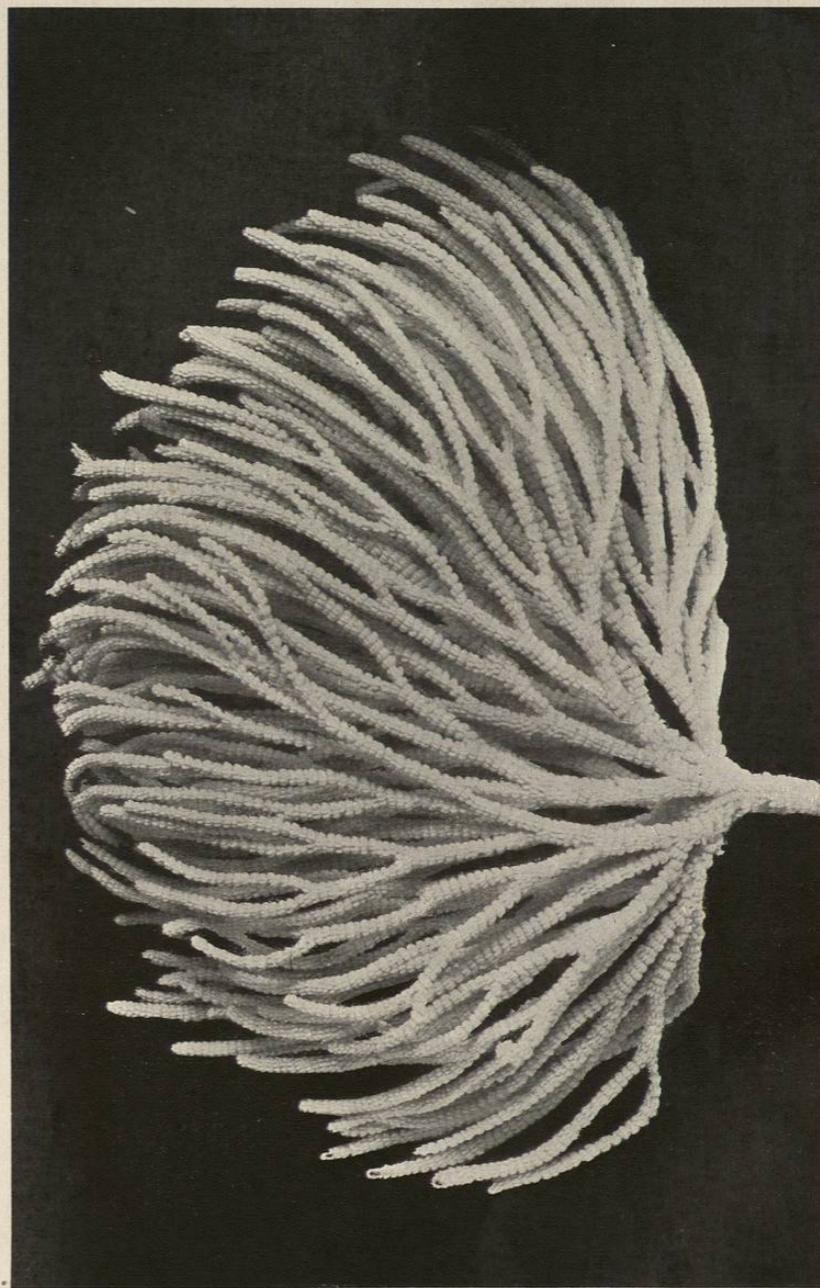


Amfipodo.—Georgia Meridional.
Embocadura de la bahía de Cumberland.—De 250 á 300 metros.
Fondo de lodo.—Mitad de aumento.

expedición, vimos que el *cefalodisco* era muy común en los bancos costeros del Mar del Sur: además de las formas conocidas, halló también nuestro zoólogo un par de especies nuevas que viven formando colonias. El tronco de éstas está formado por una masa compacta de tubos ramificados en forma de red formada de una materia medio transparente. La colonia adquiere algunos decímetros de altura pero el diámetro de los tubos es generalmente tan sólo de algunos milímetros. Dentro de ellos viven innumerables animalillos de medio milímetro de longitud. En contraposición á otros animales que viven

en tubos ramificados formando colonia, no se unen sus distintos individuos, ni entre ellos, ni al tubo, sino que son independientes. Con ayuda de un pie que tienen delante de la boca pueden entrar y salir á través de pequeñas aberturas de las paredes del tubo, mientras que con una trompa absorbente que se halla al extremo de un largo tentáculo, quedan siempre pegados al interior del tubo. Así que el animal se siente rozado recoge su pie muscular y se arrastra dentro del tubo protector.

La causa de que el estudio del *cefalodisco* haya adquirido tanta importancia para la exploración geológica del mar, es cierta semejanza en la constitución de su organismo con los animales vertebrados.



Coral ramificado hallado cerca de la isla de Seymour á 150 metros de profundidad.— $\frac{2}{3}$ de su tamaño natural.