

arenoso está poblado, precisamente allí, de una especie de cangrejo, bueno para comer, el crangón común, ó según le llama el pueblo de esta región, el crangón de la arena, para distinguirlo del crangón de las rocas (*Palaemon serratus*).

»El caballo que tira del pesado aparato, penetrando hasta un metro de profundidad en el agua, efectúa un trabajo muy penoso, y experimenta especial placer al salir á tierra firme, donde se detiene tan luego como la red arrastrada ha llegado á la orilla. El pescador extiende un paño sobre la arena, desata el cordón y vacía el contenido de la red sobre el paño. Hay más de dos arrobas, y como el pescador es benévolo y está de buen humor al ver su buena pesca, nos atrevemos á proponerle un negocio. A cambio de una pequeña moneda nos permite recoger todos los animales y objetos que no son crangones. Estos últimos son muy bonitos. Pell dice que su longitud puede ser de 0m,006, pero los más pasan de 0m,008. La mayor parte

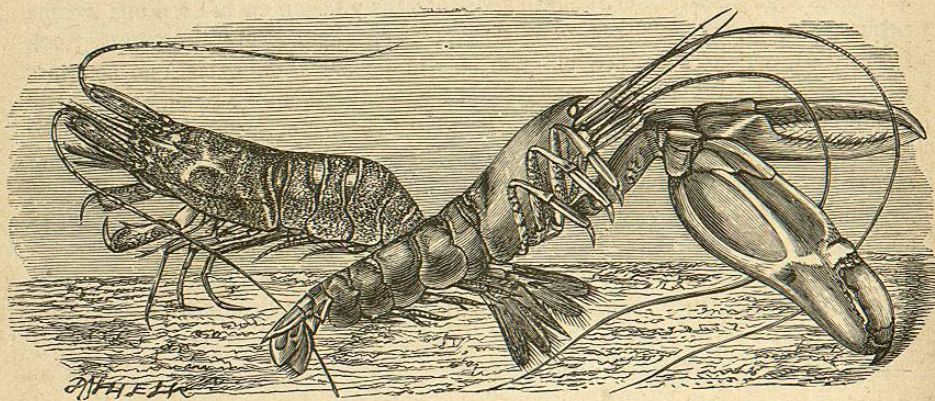


Fig. 465. - Crangón común.

son hembras, cuyos huevos se encuentran entre las patas rudimentarias del post-abdomen. El crangón es menos gracioso que otros muchos carídidos; tiene un color pardo pálido que tira un poco al verdoso; pero al examinarle más detenidamente se ve una aglomeración de manchas negras, pardas, grises y de color de naranja, que examinadas con un buen microscopio afectan la forma de estrella.

»Es muy divertido ver la agilidad y rapidez con que el crangón se coloca en la arena. Cuando el agua tiene sólo dos pulgadas de profundidad, el animal se deja caer tranquilamente al suelo; entonces se ve elevarse por un momento como una pequeña nube de polvo, y el cuerpo baja de tal manera que el dorso se confunde con el suelo. En tal instante se comprende la utilidad del color de este crustáceo, pues las manchas de diferente tono de pardo-gris y rojo se asemejan de tal modo al color uniforme de la arena, que un momento después de haber visto al crangón penetrar en ésta, ya no se le distingue. Solamente los ojos, situados en la extremidad de la cabeza, aparecen como dos centinelas; así permanece el animal quieto y tranquilo, sin sospechar el riesgo, hasta que le recoge el hierro de la red.»

En todas partes se cogen los crangones de un modo semejante, aunque regularmente los pescadores pobres no hacen la pesca con ayuda de un caballo, sino que arrastran ellos mismos la red, más pequeña, fija en un marco de hierro ó de madera.

Las pontonias, que se encuentran, aunque no muy á menudo, en el Adriático y en el Mediterráneo, también se ocultan con frecuencia en las esponjas. La especie

Fig. 466. - Alfeo.

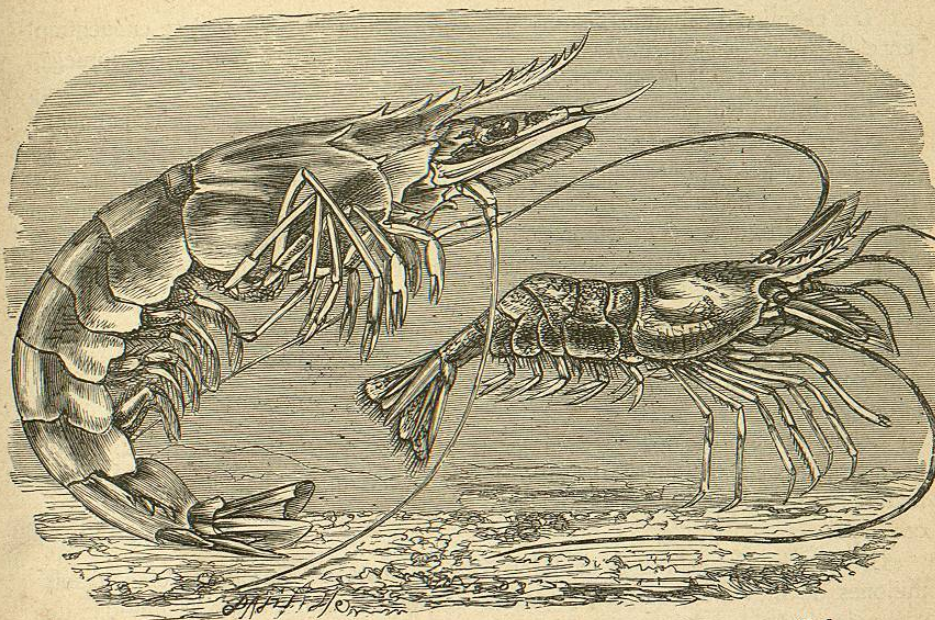


Fig. 467. - Peneo caramote.

Fig. 468. - Pandallo de cuernos anillados.

típica de este género es el pandalo de cuernos anillados (*Pandalus annulicornis*) (fig. 468.)

Los alfeos (fig. 466) abundan en las aguas del Japón, pero por lo general se encuentran en todos los mares cálidos.

Los cangrejos de río viven con preferencia en aguas corrientes, sobre todo en las orillas verticales, donde pueden ocultarse de día en las ramas de los árboles que tocan el agua, aunque también se les encuentra en los sitios llanos debajo de las piedras. Son poco exigentes en cuanto á su alimento; prefieren, sin embargo, la carne podrida á la fresca, por lo cual debe recomendarse á cuantos comen cangrejos her-

vidos que dejen intactos los estómagos de estos animales. Así como todos los crustáceos que se alimentan de cadáveres y de otras materias impuras, el cangrejo de río parece dotado de un olfato muy fino, ó por lo menos le atrae la carne podrida que se pone de cebo en las redes. Su alimento ordinario se compone, no obstante, de conchas, caracoles, larvas de insectos y en algunas ocasiones de pececillos.

Los cangrejos vivos tienen un color verdoso, pero si se les pone al sol se vuelven rojos como algunos de sus congéneres. De las dos materias colorantes que hay en sus tegumentos epidérmicos, una roja y otra pardusca, sólo la segunda se destruye por el calor, subsistiendo la primera.

La existencia de estos animales puede prolongarse por espacio de veinte años y aún más, y como su tamaño aumenta con la edad, resulta que si los individuos que vemos en nuestros mercados no suelen medir sino de 0m,08 á 0m,10, esto no se opone á que se encuentren otros mucho mayores.

Los cangrejos son muy buscados por su carne, tan delicada como sabrosa, á la cual atribuyen algunos muchas propiedades medicinales que sin duda no tiene. Se ha observado que los que habitan en las aguas puras y corrientes son de un gusto mucho más delicado que los que viven en estanques ó en aguas casi estancadas.



Se cogen los cangrejos atrayéndoles á unas redes ó haces de ramaje, entre los que se pone carne putrefacta, ó bien se buscan con la mano entre los agujeros y debajo de las piedras. En algunos puntos los pescan de noche con la luz artificial de teas, hachas, etc.

Las aglomeraciones calizas de las paredes del estómago de los cangrejos figuraban como *lapides ú oculi cancri astaci* entre los muchos remedios de la medicina antigua, ahora casi olvidados, aunque en ciertas partes se consideran eficaces todavía. Por ejemplo, en el Volga hay tantos cangrejos que se les dejaba y deja podrir en varios montones en la orilla, para proveer las farmacias rusas, extrayendo los ojos fácilmente de entre los restos.

Los cabrajos ó cangrejos marinos (*Homarus vulgaris*) (fig. 469) se encuentran en el Atlántico, siendo su verdadera patria las costas de Inglaterra y de Noruega, así como las de los Estados Unidos.

Las costas pedregosas de la Gran Bretaña son los sitios donde principalmente se cogen los cabrajos. Los pescadores se sirven de cestos parecidos á los que se usan para la pesca de los cangrejos, ó también de redes longitudinales con la entrada en forma de embudo. En estas trampas entran de noche. En ningún país de Europa es tan grande el consumo de cabrajos como en Inglaterra. Hace ya veinte años que de Escocia y las islas Británicas se reciben anualmente unos 150.000 individuos en Londres; la importación de Noruega es mucho mayor: este país envía todos los años, cuando menos, 600.000 individuos con destino á Londres, sirviéndose para el transporte de pequeños buques, rápidos, provistos de un doble fondo para depósito de los cabrajos. El concurso principal se hace desde el mes de mayo al de agosto.

Según las observaciones de Saunder, traficante de pescado, apuntadas por Bell, el cabrajo no se aleja mucho del sitio donde nace. Saunder, hombre experto en la materia, aseguró que por el color y el aspecto del cabrajo podía reconocerse su procedencia.

Calculando el consumo de cabrajos para el Norte de Europa en cinco ó seis millones de individuos al año, podemos deducir la extraordinaria fecundidad de este animal. La hembra pone más de 20.000 huevos, los cuales fija en su post-abdomen, llevándolos consigo hasta pocos momentos antes del nacimiento de los hijuelos. Es claro que sólo una pequeña parte escapa de los peligros, á pesar de que la madre los protege; refújanse debajo de su cuerpo, y según aseguran los pescadores, la hembra conduce cuando menos una parte de sus hijuelos. Poeppig refiere, tomando la noticia de Pennant, que en toda estación, sobre todo en invierno, se cogen hembras cargadas de huevos, que, sin embargo, no se desarrollan en los meses fríos, circunstancia que ofrecería una excepción extraña respecto á la reproducción de los crustáceos y todos los artrópodos en general. El observador inglés añade que la muda no se verifica en el mismo año, después de poner los huevos, como es regla en todos los crustáceos; también se supone que en la edad adulta la coraza no se muda, ó sólo á grandes intervalos, porque en el céfalo-tórax de individuos muy grandes se agarran á veces conchas y cirrípedos.

Por las cuidadosas observaciones hechas últimamente sobre el género de vida y la reproducción del cabrajo norte-americano (*Homarus americanus*), la propagación se verifica, según la costa, desde abril á septiembre, y parece que á este efecto las hembras visitan sitios menos profundos. Los hijuelos nadan libremente apenas nacen, cuando tienen las patas hendidas y gran semejanza con los hijuelos de los quisópodos, lo mismo que cuando ofrecen el aspecto de los adultos y alcanzan una

longitud de nueve líneas. Como vagan en manadas, los peces devoran un número extraordinario de ellos.

El consumo del cabrajo en la América del Norte es muy superior al europeo: en Boston sólo se venden todos los años un millón de individuos. La pesca en las costas americanas se hace casi exclusivamente con cestos, como en Inglaterra (*colster-pots*), poniendo varios cebos.

El número de cabrajos que cada familia pescadora coge en una estación se puede valuar de mil á mil doscientos. En Noruega se cogen también muchos, y desde allí se envían á Inglaterra á bordo de buques que tienen la bodega dividida en

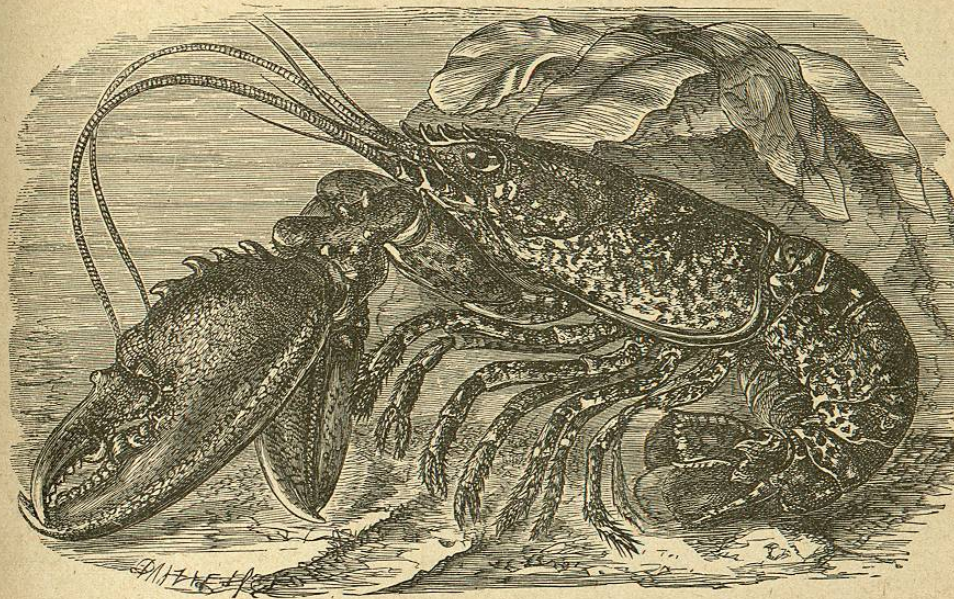


Fig. 469. - Cabrajo ó cangrejo marino.

grandes compartimientos en comunicación con el mar, pudiendo contener cada uno de siete á ocho mil individuos. Día ha habido en que han llegado á aquel país hasta 30.000.

Se pueden conservar los cabrajos algún tiempo con la mayor facilidad: en otro tiempo se les encerraba en grandes cajas de madera llenas de agujeros. Hoy se les pone en verdaderos estanques. M. Ricardo Scowel tiene en Hamble, cerca de Southampton, un depósito de ladrillo revestido de cemento, cuya agua se renueva por medio de esclusas y canales y en el cual pueden permanecer con holgura 50.000 cabrajos cinco ó seis semanas. Cuando los depósitos están bien instalados bastan unos cuantos metros cúbicos de agua para conservar un gran número de crustáceos. En los parques-viveros de Concarneau (Francia), abiertos en la peña de la costa brava y que reciben con las mareas el agua fresca de la pleamar, suele haber hasta 12.000 langostas, sin contar un número considerable de cabrajos, aglomerados en un espacio de menos de 400 metros cuadrados, siendo su mortalidad insignificante aun con los fuertes calores del verano. Para impedir que estos animales se maten unos á otros, se les paralizan los movimientos de las pinzas con una clavija de madera metida en una de sus articulaciones.



La verdadera patria del *Nephrops norvegicus* es la costa de Noruega, donde se han hallado individuos de más de 30 centímetros de longitud; pero el hecho de no encontrarse casi como mercancía en los mercados del litoral noruego hace suponer que escasea bastante. En cambio se cogen muchos en la gran bahía de Fiume, pudiendo decirse que se le lleva á quintales al mercado de Trieste con el nombre de *scampo*. En el resto del mar Adriático y en el Mediterráneo no abunda tanto, de modo que no es artículo constante en los mercados.

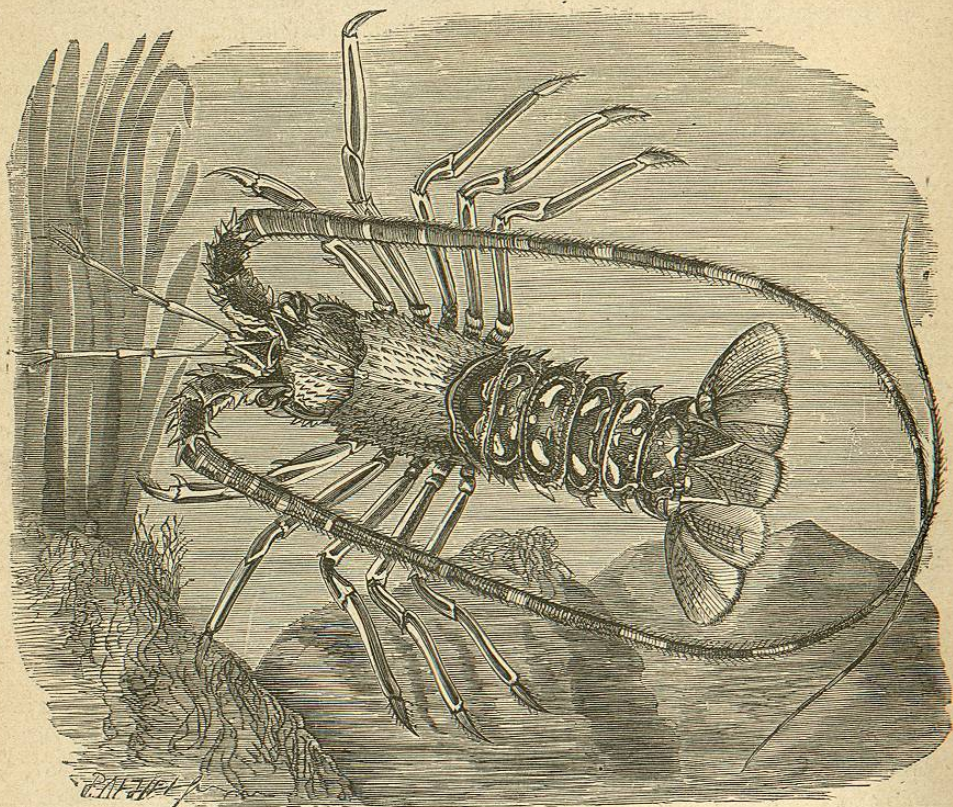


Fig. 470. — Langosta común.

La langosta común (*Palinurus vulgaris*) (fig. 470), que en algunos individuos colosales llega á tener un peso de doce á quince libras, abunda mucho más en el Mediterráneo que el cangrejo (*Homarus vulgaris*), al que substituye en la mesa. La langosta prefiere el fondo pedregoso, áspero y cubierto de plantas marinas, á muy diferente profundidad. En Dalmacia hállase principalmente en los alrededores de Lessina y de Lissa, mientras que en dirección á la Istria disminuye más y más; se la ha observado á profundidades de dos á veinte brazas.

La langosta se coge de dos maneras: una de ellas, la mas prosaica, consiste en sumergir una red de más de un metro de altura por treinta y uno de largo hasta el fondo del mar, donde debe permanecer durante la noche. Como las mallas son muy anchas, los peces y los grandes cangrejos, que en la obscuridad penetran en ellas, intentan atravesarlas forzosamente; las langostas procuran vencer el obstácu-

lo pasando por encima con sus torpes patas, y entonces se enredan. A primera hora de la mañana debe sacarse la red, pues de lo contrario los peces rapaces y los delfines devorarían los cautivos. Cierta que al sacar la red, sobre todo cuando contiene buena presa, se ofrece al observador un curioso espectáculo, pero mucho más interesante es la pesca de la langosta á la luz del fuego. El doctor Brehm explica este sistema de pesca en los siguientes términos: «Me encontré con otro naturalista en la isla de Lessina, en la quinta Milna, del profesor Boglich, muy inteligente en la fauna animal del Adriático; su casa estaba situada en un magnífico golfo, y como reinaba completa calma y la noche era hermosa, resolvimos pescar cuando la obscuridad fuese completa. Se preparó una lancha, examinamos el tridente con que se debía pescar y cargóse de leña la proa de la embarcación, junto á un fogón de hierro colocado en la extremidad de la barca; un remero solo la impelió lo más silenciosamente posible á lo largo de la costa pedregosa, obedeciendo á las miradas y ademanes de nuestro patrón, que empujaba su tridente, ejecutando con la mayor seguridad las más pequeñas evoluciones que eran necesarias para colocar el arpón todo lo vertical posible sobre la presa. Chispeaba el fuego, iluminando no sólo la superficie y reflejándose mágicamente en la costa salvaje y escarpada, sino también en la profundidad; de modo que todos los objetos que sólo tenían algunas pulgadas de largo, podían distinguirse y reconocerse perfectamente. Estos animales parecen aturdirse por el inusitado brillo de la luz, que á muchos sin duda sorprende durmiendo. Los peces, en particular, permanecen siempre inmóviles, y también las langostas, que á pesar de su prudencia, se dejan entonces sorprender. Era un verdadero placer inclinarse sobre el borde de la barca y contemplar aquel mundo misterioso que se agitaba ostentando sus maravillosos colores. Ya había cierto número de peces, y también un ejemplar colosal del caracol llamado de tinta, cuando nuestro amigo Boglich hizo otra vez una seña, indicando un sitio en la profundidad cubierto de espesas algas. Allí, casi cubierto de plantas, ocultando el postabdomen en una hendidura y jugando con las largas antenas, véase una magnífica langosta; algunos momentos después el tridente fatal caía con la mayor rapidez sobre el crustáceo, que moviéndose convulsivamente en su agonía quedó muerto á nuestros pies. Era más de la media noche cuando volvimos, yo para arreglar á la mañana siguiente una langosta destinada á la colección, y los demás para preparar con parte de nuestra pesca nocturna una suculenta comida, sazonada con buen vino de Dalmacia. Una tercera langosta cogida en la red y del todo intacta, estuvo algunos días atada con una cuerda en el mar. Aunque tenía bastante espacio para moverse permanecía muy quieta, tal vez porque no se le ocultaba lo desesperado de su situación.»

Las langostas se encuentran ahora á menudo en los acuarios con cabrajos y cangrejos paguros. Según observó el guardián del acuario de Hamburgo, á veces producían ciertos sonidos, pero sólo cuando sus grandes antenas hacían bruscos movimientos, por ejemplo cuando rechazaban, al comer, los ataques de sus compañeros. El profesor Moevius, entonces en Hamburgo, cuya atención llamó el guardián, oyó también estos sonidos, y dice que se asemejan al chirrido que se produce al oprimir el cuero de una bota contra el pie de una mesa ó silla. Las langostas emiten el chirrido también cuando las sacan del agua, y entonces resuena con más fuerza que cuando se hallan dentro. A la sazón se reconoció que el aparato con que se producen los sonidos era una hoja redonda que se inserta en la inferior de los artejos móviles de las antenas exteriores. El chirrido se produce al pasar una placa peluda sobre la superficie lisa de un anillo fijo con que el primer artejo móvil



de las antenas está reunido. Estos sonidos y la manera de producirse nos recuerdan un pez marino (*Dactylopterus*) que también deja oír un chirrido con las superficies articulares de la tapa de las branquias, y además muchos insectos que producen ruido semejante.

Los que se esfuerzan en criar con resultado toda clase de animales propios para la alimentación, á fin de abaratar su precio de tal modo que el pueblo pueda comprarlos, han fijado su atención también en las langostas. El profesor Corte, en Francia, y Erco, en Trieste, han estudiado mucho el asunto, pero aún no se ha citado el caso de una cría completa.

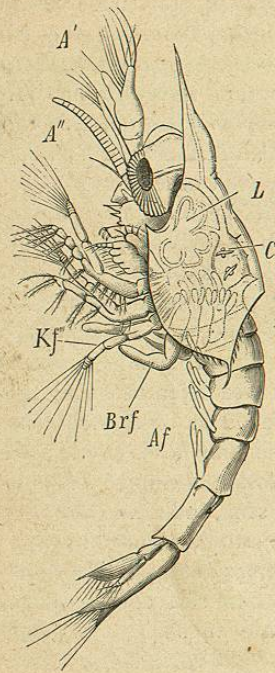


Fig. 471. - Período de Mysis de la *Galathea*. L, hígado; C, corazón; Brf, patas torácicas, y Af, patas abdominales.

Suborden 2.º. *Anomuros*, *Anomura*. Abdomen de mediana magnitud, con nadadera caudal reducida y replegada hacia adelante. El último, y á veces el penúltimo par de patas ambulatorias, atrofiado. Las patas mandibulares del tercer par en forma de patas comunes. Las larvas zoe tienen ya al salir el rudimento del tercer par de patas mandibulares; pero en todo lo demás presentan el aspecto de las larvas de los carídidos. En el desarrollo ulterior brotan las patas torácicas que faltaban, en forma de tubos, y de ellas se forman así los pleópodos como la nadadera caudal (fig. 471) (*período de Mysis*). Algunas especies, como el *Birgus latro*, son aptas para permanecer largo tiempo en tierra, porque la parte posterior de la cavidad branquial recibe aire y las paredes parecen aptas para la respiración aérea.

Fam. *Hippidae*. Porción céfalo-torácica larga y parte terminal del abdomen replegada. Primer par de patas casi siempre con el artículo terminal digitiforme; el último débil. *Hippa eremita* L., vive enterrada en la arena del mar, Brasil; *Albunea symnista* Fabr., Mediterráneo.

Fam. *Paguridae*. Abdomen alargado, casi siempre blando, membranoso y contorneado; con nadaderas estrechas y patas falsas rudimentarias. El primer par de patas termina con pinzas robustas y los dos últimos están atrofiados. Buscan las conchas de los moluscos vacías para defender su abdomen membranoso. *Pagurus Bernhardus* L., *Paguristes maculatus* Risso, *Cænobita rugosa* Edw., *Birgus latro* Herbst., con una parte de la cavidad branquial que funciona como pulmón; puede trepar á las palmeras; Filipinas.

Fam. *Galatheidæ*. Abdomen ancho, bastante grande y nadadera caudal bien desarrollada. El primer par de patas con pinzas, el último débil y atrofiado. *Gala-*

*thea strigosa* L. Aquí se incluyen las *Porcelanas*, que por su hábito se parecen á los braquiuros. *Porcellana platycheles* Penn., Adriático y Mediterráneo.

NOTA. - Los pagúridos, conocidos en las costas de todos los mares, tienen la costumbre de albergarse en las conchas de los caracoles; pero no matan al molusco, según se había dicho: limitanse á usurpar su vivienda abandonada. El cangrejo busca una del tamaño necesario para que no sólo pueda colocar bien en ella su abdomen, sino también tener sitio para retirarse del todo en el interior. Agarrándose con sus muñones á los espirales de la concha, á la que algunas especies pueden igualmente

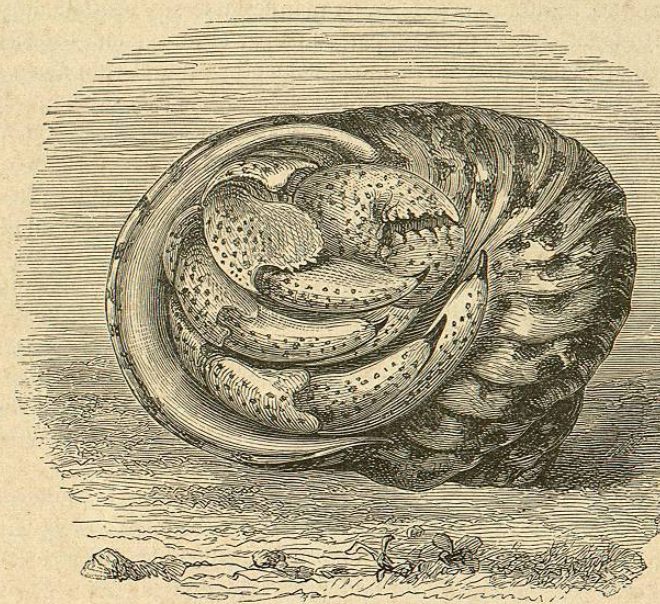


Fig. 472. - Cangrejo ermitaño.

adherirse, sujétase de tal manera que casi nunca se logra sacar un individuo vivo y entero. Cuando una concha es demasiado estrecha, el animal se ve obligado á salir en busca de otra. Las especies que se encuentran en nuestras costas, y sobre todo en el Mediterráneo, se ven á menudo en una situación muy peligrosa, porque una esponja (*Suberites domuncula*) se agarra precisamente á estas conchas de caracol habitadas por los ermitaños. Cuanto más el cangrejo viaja en su vehículo, tanto más prospera la esponja, que pronto cubre la concha con una substancia áspera de color amarillo rojizo; esto llega por fin á ser muy peligroso para el habitante, y si éste no se escapa con tiempo, la esponja tapa de tal modo la salida de la vivienda, que el ermitaño ya no puede salir. Se les encuentra muy á menudo en tan triste situación, quedándose apenas un agujerito, por el que pueden distinguir algo de lo que pasa en el exterior y buscar con las puntas de su tenaza un escaso alimento, hasta que por fin mueren de hambre.

Una de las especies más interesantes de la familia de los pagúridos es el *Pagurus Bernhardus*, por otro nombre llamado «Bernardo el ermitaño» (fig. 472).