

recibe un premio. Todos los buzos de aquella region son malayos y educados desde su niñez para su oficio. El ruido durante el trabajo es tan grande que ahuyenta á los temibles tiburones, y muchas pescas se llevan á cabo sin que se sufra un solo ataque; sin embargo los buzos exigen que durante la pesca los conjuradores de tiburones rezen por ellos en la playa y comparten voluntariamente su ganancia con estos hombres. Aun los buzos católicos del tiempo de los portugueses, no empiezan su trabajo sin fijar antes en su brazo fórmulas de oracion y sentencias de la Sagrada Escritura.

»Cuando los barcos tienen su carga á bordo, compiten en rapidez para llegar primero á la orilla. Allí hay tropas para que nadie se quede con las conchas antes de que estén vendidas en pública subasta ó entregadas en los almacenes del gobierno, en los que se colocan las conchas no vendidas. Cuando los conchíferos se han sacado á tierra se dividen en pequeños montones y se venden en subasta. Esta es una divertida y animadísima lotería, porque fácilmente se pagan algunas libras esterlinas por un gran monton de conchíferos que no contiene ninguna perla, mientras que un pobre soldado paga 10 ó 20 céntimos por media docena, hallando una perla tan preciosa que no solamente puede comprar su licencia, sino pasar toda su vida sin cuidado. En tiempos anteriores el gobierno hizo almacenar todas las conchas y abrirlas por empleados, pero estos eran tan astutos que á pesar de la vigilancia mas minuciosa, se tragaban perlas. Actualmente las conchas no vendidas se ponen en depósitos de agua, y cuando se han abierto por la descomposicion, las perlas caen y el agua las hace entrar en canales en que se recogen en gran número por medio de finas redes de gasa. Pasada la mitad de la estacion de pesca, las conchas descompuestas por el sol propagan un hedor pestilencial, acompañado por añadidura de calenturas, de vómitos, diarreas y disenterías. El viento propaga el hedor á la distancia de muchas leguas, y el aire en el cuartel situado á dos leguas de distancia del almacen apenas puede soportarse, sobre todo de noche. Cuando ya no se encuentran conchas y los buzos se han cansado de la penosa pesca, Aripo queda abandonado por sus habitantes y solo las tropas han de permanecer allí hasta que la última concha se ha podrido en el almacen.

»Así acaba esta escena llena de vida. Todos han desaparecido y en la solitaria costa se rompen como siempre con melancólicos golpes las olas del mar; el viento se ha llevado la paja y los trapos de que se habian construido las chozas; la candente arena movediza cubre las pisadas de la multitud que poco antes se oprimía en la playa.

»En la costa opuesta, los bancos de perlas que se extienden en la costa de Tinnevely al N. E. del cabo Kamory, se han explotado hace muchos siglos. Cuando bajo el dominio portugués florecía aun la feria de Tuticorin, cincuenta á sesenta mil comerciantes se dirigían á aquel sitio. Pero los bancos se explotaban demasiado, desapareciendo rápidamente su renta. Sacamos de un artículo del *Ausland* del año 1865, las siguientes noticias para completar la historia de la pesca de perlas y la historia natural de la avícula meleagrina. En 1822 la administracion inglesa de la India sacó aun de la renta de la estacion de Tulicoryn 13,000 libras esterlinas; en 1830 unas 10,000, mientras que durante algunos años despues de este término, el margaritifero citado faltaba del todo en aquellas aguas. Desde 1830 á 1856 se examinaron 14 veces los bancos de conchíferos sin obtener resultado suficiente. El capitán Robertson funcionarió en jefe de Tulicoryn buscó la causa principal de este fenómeno en el ensanchamiento del canal de Paumben que habia causado una corriente mas fuerte que impedía á los moluscos

fijarse en los bancos. Otro perjuicio para la propagacion del margaritifero encontró el autor en la circunstancia de que los pescadores de *shanh's*, grandes conchíferos que sirven de bocinas en los templos de los dioses, anclan en aquellos bancos, y con las anclas sacan y matan los margaritiferos. Las conchas muertas influyen perniciosamente en las vivas causando una disminucion continua de las mismas.

»Los buzos indígenas, en cambio, buscan la causa en la frecuencia de dos otras especies de conchíferos, de una modiola, llamada allí *surum*, y de una avícula que se fijan entre los margaritiferos y destruyen, en opinion de aquellos buzos, miles de estos. En los años 1860 á 1862 la renta de los bancos de perlas subió á 20,000 libras esterlinas, pero en 1863, los bancos estaban en tal estado que se desistió de la recoleccion de las conchas. De los 72 bancos examinados, solo 2 estaban del todo libres de la ya citada especie de modiola, que en otros 11 bancos se habia fijado en un número bastante crecido, mientras que 57 bancos no tenian ningun conchífero. Esta falta inesperada de margaritiferos dió impulso á los experimentos de cria artificial del capitán Philipps que, segun pudo juzgarse, hasta 1865 hicieron esperar resultados del todo satisfactorios; sin embargo, carecemos de noticias recientes.

»Los bancos de perlas están situados á unas nueve leguas inglesas de distancia de la costa y se extienden en una longitud de 70 leguas á una profundidad de 8 á 10 brazas. Están expuestos á fuertes corrientes de mar que á menudo los cubren á grandes distancias de arena, destruyendo al mismo tiempo los conchíferos jóvenes. Los animales muertos juntos con aquella especie de modiola, ejercen una influencia perniciosa en la prosperidad de los vivos. En la grande profundidad de los bancos situados en alta mar, no hay remedio contra este mal, y por esto se ha concebido la idea de criar los conchíferos jóvenes en bancos artificiales, hasta que se hayan robustecido bastante para arrostrar las influencias citadas. A tales experimentos impulsaron los resultados en apariencia favorables que se habian obtenido en la cria de ostras en las costas francesa é inglesa, resultados que sin duda podían esperarse tambien de la cria de las avículas margaritiferas en la costa de Tinnevely.

»La circunstancia mas esencial, y que pudiera tomarse en consideracion en los experimentos de cria, consiste en cierta diferencia observada entre la ostra comun y el margaritifero: en los sitios donde la primera no se fija, queda sencillamente adherida por el lado convexo de la concha sobre el fondo, mientras que el margaritifero se fija en la roca por medio del disco. Segun las averiguaciones del doctor Celaart, en Ceylan, el animal puede sin embargo desprenderse de este biso á su antojo y sin perjuicio, para fijarse en otros puntos, si el sitio ocupado no le conviene ya. Segun los experimentos del mismo doctor, la avícula meleagrina pertenece tambien á los conchíferos de mas resistencia vital; vive aun en agua salobre, y en sitios de tan poca profundidad, que todos los dias queda expuesta durante tres horas al sol y á las influencias atmosféricas. Tambien el Capitán Philipps ha reconocido esta resistencia vital, favorable para la cria de conchíferos, procediendo del modo siguiente:

»El puerto de Tulicoryn está formado por dos largas islas, entre las cuales y el continente se extiende un banco de tres leguas inglesas de largo por una de ancho, á la profundidad de 3 á 7 piés bajo la superficie del mar. Este banco, que está al abrigo de las rompientes, libre de corrientes y sin afluencia de agua dulce, se ha rodeado de troncos de coral que forman un borde de 3 piés de altura por encima del nivel del flujo, disponiéndose de este modo una especie de depósito. En él se colocan corales vivos, que al cabo de

algunos años forman un arrecife sólido, el cual puede servir de base para los pequeños conchíferos que deben criarse. Este depósito se divide en tres compartimientos, de los que uno se destina á los conchíferos de mas edad, y los otros dos á la cria. Los conchíferos adultos deben vigilarse atentamente mientras se propagan, y hasta que la progenie empieza á desarrollarse. Entonces se pone en los compartimientos destinados para ella, en los que permanece hasta que es bastante fuerte para poder trasladarse á la alta mar. Esta última medida es necesaria, porque seria imposible construir un sitio espacioso para un numero suficiente de margaritiferos; segun se dice, tambien depende el valor de las perlas de la profundidad y claridad del mar. Este procedimiento, siempre continuado, asegura una abundante produccion, en los bancos de margaritiferos, de animales fuertes, lo cual resulta ya del hecho de que una concha de seis años contiene doce millones (?) de huevos. Como el número de los margaritiferos pescados en 1861 era de 15,874,800 individuos, todos los años puede perecer un número bastante considerable de los conchíferos pequeños, sin que se perjudiquen por esto los bancos de perlas, mientras que al mismo tiempo queda asegurada la renta de la pesca anual. Segun ya hemos dicho no tenemos noticias desde el año 1865 sobre la ejecucion de este magnífico proyecto.»

### LAS ARCAS—ARCA

Su concha es transversal, equivalva en la parte inferior, y desigual en los lados; sus nates están separados por la faceta del ligamento. La charnela forma línea recta, no tiene costillas en sus extremidades, y está guarnecida de muchos dientes. El ligamento es completamente exterior. El animal de las arcas no presenta sifones que salgan por fuera; su cuerpo está provisto de un pedúnculo deprimido que termina por unos hilos tendinosos, con los cuales se fija el molusco en las rocas. Las muchas especies que representan al género están distribuidas en el Océano Indico, en los mares de Africa, en el Mediterráneo y en el Océano, siendo la mas notable la llamada *arca de Noé* (fig. 315).

### LAS LIMAS—LIMÆ

Cuando en mayo y junio de 1860 pesqué en la ensenada de Bergen con red, no sabia aun que existiesen conchíferos que fabricaban nidos. Cierta dia cogí una especie de masa de unos 0",12 de diámetro, compuesta de piedrecitas y fragmentos de concha, reunidos y sujetos por un caos de hilos amarillentos y pardos. «Un nido de conchíferos!» gritaron mis remeros; y en efecto, al volver el objeto, entrevi por una hendidura bastante estrecha la concha blanca de la *lima hians*. Saqué el animal de su nido y poniéndolo en una gran vasija de vidrio me entretuve en observar la belleza de su manto y la vivacidad de sus movimientos. Apenas el conchífero se halla libre en el agua, las valvas se abren y cierran con gran violencia y el animal nada en todas direcciones; cuando está en el nido deja flotar junto á la abertura el espeso haz de franjas que se halla en el manto, casi del todo hendido, y de este modo no se ve nada de la concha. Estas franjas cubiertas de pestañas muy movibles sirven, sin duda, para atraer la presa microscópica y el agua respiratoria. Extraño es que este conchífero tan vivaz habite un nido que segun parece nunca abandona.

Examinemos un poco mas minuciosamente el nido. El animal fija una multitud de objetos por medio de hilos de biso, uno contra el otro. Los nidos que yo ví en Noruega se componian casi exclusivamente de piedrecitas y fragmentos

de concha; Lacaze-Duthiers encontró uno en el puerto de Mahon que se componian de madera, piedras, corales, conchas de caracol, etc. Aunque no se ha visto aun el órgano de que hace uso al construir su nido, puede atribuirsele, como al mitilo, la facultad de cortar á su antojo los hilos del viso. Despues de reunir las paredes exteriores, el animal tapiza su vivienda por dentro con un tejido mas fino, pareciéndose tambien en este concepto al nido de pájaro, mas fino y cómodo, y poco vistoso por fuera. De este modo forma una buena fortaleza que no devorará ni el pez mas voraz. En estado seco, los hilos de viso que reúnen el material se rompen muy fácilmente, por lo cual los nidos aunque frescos no son propios para guardarse en las colecciones de objetos naturales. La fig. 341 representa la *lima comun*.

### LOS PECTENES—PECTENE

Nuestros lectores conocen sin duda ya el género de los pecten por su concha, que siendo de la especies mas grandes sirve de fuente para guisados finos. (*Ragout fin en coquilles*), ó bien se emplea como adorno del sombrero y el traje de los peregrinos á su vuelta de Palestina. La concha es libre, de forma regular en muchas especies, con valvas desiguales, y muy características las orejas á cada lado de la coronilla, de la cual parten por lo regular surcos hácia los bordes. El animal tiene los lóbulos del manto completamente libres, mas gruesos en el borde, y provistos de varias series de tentáculos carnosos, entre los cuales se hallan numerosos ojos que se distinguen por su brillo de diamante ó de esmeralda, alcanzando en las especies mas grandes el diámetro de 0",001. Asombrosa es la perfeccion de estos ojos, que, á pesar de su posición en alto grado extraña, tienen una perfecta estructura óptica. Sin embargo, el conchífero no puede ver con ellos á larga distancia, distinguiendo solamente los objetos mas próximos. Cometeríamos por lo tanto una falta si quisiéramos poner en relacion la vista de los pecten con su excelente facultad de saltar y nadar. Esta facultad se ha observado muchas veces, y los citados movimientos se ejecutan de igual modo que en las limas. Un observador inglés dice que vió saltar alegremente á los hijuelos del *Pecten opercularis* en un charco de agua abandonada por el reflujo. Sus movimientos eran rápidos, y de un solo salto franqueaba varias varas de distancia. Es de suponer que tambien los individuos adultos se recrean de un modo análogo, pero sin ser vistos, en la profundidad del mar. El *peine ó pectene variado* (fig. 322) es una de las especies mas notables.

### LOS ESPÓNDILOS—SPUNDYLUS

Este género, muy afine del anterior, demuestra que la movilidad de los pecten no depende de la vista. Los espóndilos, que se fijan con la concha, caracterizan por sus largas espinas en medio de los surcos, las cuales recogen toda clase de algas y cieno; de modo que solo despues de mucho trabajo la concha adquiere su verdadera belleza. El espóndilo de Lázaro (*spundylus gaderopus*), comun en el Mediterráneo, tiene la valva superior de color de púrpura. De las especies que representan el género, la mas notable, sin disputa, es el *espóndilo real* (fig. 342).

### LOS HINITES—HINNITES

**CARACTÉRES.**—En este género figuran especies bastante parecidas á las ostras, de conchas adherentes, irregulares y muy gruesas, con la valva cóncava; en la charnela

hay una foseta para el ligamento. Estos moluscos se encuentran en los mares de Europa. Como especie tipo del género se hace mención del *hinites sinuoso* (fig. 320).

### LAS OSTRAS—OSTREA

Después de la avícula meleagrina ningún otro conchífero tiene tanta importancia, ni ocupa tantas fuerzas humanas, ni pone en circulación tales cantidades como la ostra. Esta especie se halla en todos los mares, pero los datos siguientes se refieren á la especie común (*ostrea edulis*) de las costas europeas. Las valvas de la concha son irregulares y desiguales, y así como en los pectenes y espóndilos, la una mas

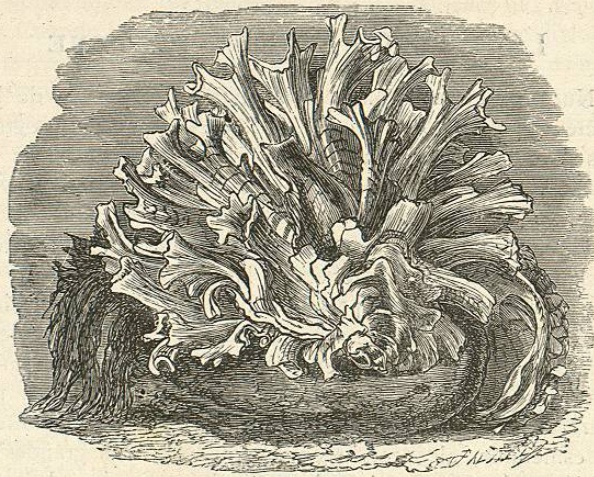


Fig. 340.—EL CHAMA LÁZARO

g gruesa y profunda que la otra, la cual le sirve de tapa. Ofrecen notable contraste con otras conchas lisas, que parecen pulimentadas exteriormente; también su interior es muy irregular, hallándose en ellas espacios llenos de agua; y en general toda la sustancia de la concha es mas porosa y penetrante que en la mayor parte de los conchíferos. Con esta particularidad está en relación sin duda la facultad de la ostra de fijarse fácilmente con su valva gruesa en los objetos mas diferentes, por medio de una sustancia segregada por el animal. También la región de la abertura ofrece varias particularidades notables; las coronillas, al principio idénticas, llegan á ser muy desiguales con la edad, atrasándose la de la valva superior en su desarrollo. Los dientes no existen y el ligamento es interno como en muchos otros conchíferos.

Segun se sabe, para servir las ostras á la mesa, se abren por medio de una hoja de cuchillo introducida entre las valvas á lo largo de la superficie interior lisa de la tapa, hasta el músculo que la cierra, para cortarlas. Tan luego como se ha hecho esto, la valva se abre y no es difícil ya sacar el ligamento.

Como se ve, el animal de la ostra vive en un recinto construido por él mismo, siendo bastante difícil explicar su estructura. Sin embargo, como el manto está hundido del todo y solo en el dorso se reúnen las dos hojas, sabemos dónde están las partes anterior y posterior, inferior y superior, y descubrimos la boca oculta al desdoblarse la punta anterior. El manto sensible y contráctil se recoge por lo regular de modo que por debajo de él sobresalen las hojas branquiales. Una diferencia muy notable entre la ostra y los otros conchíferos consiste en la atrofia completa del pié, que se presenta tan luego como se han fijado los animales jóvenes, y en que la parte del cuerpo que por arriba sigue al pié no llega á su desarrollo regular. Esto se refiere

sobre todo á la glándula genital. La ostra pertenece con él a las ciclas y todas las especies de pectenes (excepto el pecten vario de nuestras costas) á los pocos conchíferos hermafroditas. El contraste de los sexos, tan marcado por lo regular en el reino animal, es como en muchos moluscos tan poco desarrollado, que las bolsitas productoras de los huevos y de la esperma que componen la glándula forman una masa confusa, sucediendo á menudo que una misma bolsita glandular es de sexo mixto. Parece, sin embargo, que en muchos individuos un sexo puede ser superior al otro, de modo que hasta puede suprimirse del todo, circunstancia que indica que, en la naturaleza, la separación de los dos sexos no fué creada, sino que quedó abandonada á la selección natural y á la formación de variedades. El hermafroditismo de la ostra no se presenta nunca, sin embargo, al menos segun las observaciones de Mœvius, de modo que á la vez existen en el mismo individuo huevos y esperma, por manera que una fecundación independiente no puede verificarse, sino que la esperma se desarrolla después de los huevos. En otros individuos, Mœvius vió en primavera formarse los productos genitales masculinos sin que se hubiesen desarrollado antes los huevos. El número de los huevos producidos anualmente por una ostra es considerable, por mas que nos contentemos con uno de los cálculos inferiores. Leuwenhœck creía que una ostra adulta contenía diez millones de aquellos; otro autor, el célebre napolitano Poli, calcula el número en solo 1.200.000, prole suficiente para llenar en estado adulto 12.000 barriles. Pero, aun con este cálculo, estamos muy distantes de las condiciones efectivas. Del relato que el profesor Mœvius de Kiel hizo en 1870 al ministro prusiano de agricultura y comercio sobre el estado de la producción y cría de ostras, deducimos que las ostras adultas producen mas de un millón de hijuelos, pero las de una edad de tres años mucho menos. Mas importante es aun la circunstancia de que el número de las ostras fecundadas, cuando menos en las costas inglesas y en las de Schleswig, llega á lo mas al 30 por 100, y á menudo apenas al 10 por 100 del número total.

«Suponiendo, dice Mœvius, que en un verano solo se propagara el 10 por 100 de las ostras de un banco en el que existen cien mil y que cada ostra fecundada solo produjera mil pequeñuelos, el 10 por 100 de las ostras madres, produciría, á pesar de eso, diez millones de ostras. Si todas estas se fijaran en el banco materno ó cerca de él, en adelante diez millones de ostras tendrían que repartirse el alimento que antes estaba á disposición de las 100.000 ostras. Cada una de las pequeñas absorbería menos alimento que una adulta, pero por su gran número se harían una competencia muy fuerte, tanto entre sí como con las adultas, aun en el Grande Océano.» De aquí resulta que, á causa del alimento, la propagación de las ostras es bastante limitada en una distancia determinada del mar. Los pequeños se desarrollan dentro de la cavidad del manto del animal adulto, que solo abandonan después que su concha se ha formado lo suficiente para poder fijarse en seguida. Segun se dice, pueden propagarse ya después de algunos meses (?), pero hasta transcurridos algunos años no llegan á su tamaño completo, que difiere mucho segun la región y la variedad. No cometeremos probablemente ningún error si consideramos todas las ostras de las costas europeas como una sola especie, así las que viven en las rocas, como las que habitan en la arena, y tanto las de concha gruesa, como las que la tienen delgada. De la anatomía de los animales no resulta ninguna diferencia particular; las variedades indicadas deben deducirse completamente de los diversos grados del contenido de cal y sal marina, ó en general de las influencias locales.

Debemos ocuparnos ahora de estas condiciones, fijándonos

en el área de dispersión de la ostra y en su distribución geográfica en las costas europeas. No es posible olvidar del todo en este punto los bancos y crias artificiales, aunque solo después daremos noticias mas detalladas sobre la cría de ostras, que últimamente llama tanto la atención. Tomemos por punto de partida el mar Adriático, en el que la ostra vive en todas partes, cuando menos aisladamente, y en muchos puntos en bancos. En el ángulo extremo, muy obtuso, de la bahía de Muggia, en Trieste, las ostras se fijan en los palos que se hallan en el cieno, mientras que en el cieno muy blando del fondo de esta bahía no prosperan. Hace siglos que se crían en los canales y depósitos del arsenal en Venecia, y por lo tanto vemos á este animal prosperar en los lados occidental y oriental del golfo de Venecia bajo condiciones muy diferentes, es decir, en agua salada mezclada de agua dulce, y por otra parte en agua salobre. He sacado con la red ostras muy bonitas y grandes en la ensenada de Sebenico, de

un fondo pedregoso y á la profundidad de unas quince brazas; pero no tan cerca del río Kerke que se pudiera observar una mezcla sensible con el agua dulce. La situación de este pequeño banco demuestra también que las corrientes submarinas del flujo son convenientes y hasta necesarias, porque traen al indefenso animal su alimento. Mas hacia el sur se encuentran, en territorio italiano, bancos de ostras, célebres ya en la antigüedad, cerca de Brindis y en el golfo de Tarento. No encuentro noticias sobre su naturaleza, pero después de un exámen del puerto de Brindis y de sus contornos, me parece que allí falta el fondo pedregoso, y que por lo tanto las ostras deben fijarse en un suelo mas ligero. Desde allí la ostra se extiende por toda la costa oriental y occidental del Mediterráneo, aunque sin formar bancos; también ha penetrado en el mar Negro, fijándose aisladamente en algunos puntos de la costa meridional de Crimea, prueba de su gran facultad de adaptarse á todas las condiciones.



Fig. 341.—LA LIMA COMUN

Naturalmente, también la parte occidental del Mediterráneo contiene ostras, donde las corrientes y la naturaleza del suelo lo permiten; pero en ninguna parte han formado bancos considerables. Y así como en la antigüedad se llenaba de ostras el lago de Lucrino, cerca de Tarento, abandonado desde que surgió el Monte Nuovo, en 1538, lo propio sucede ahora con el lago de Jusaro. Tanto en las costas francesas como en las inglesas del mar del Norte y del Atlántico, se encuentran numerosos bancos de ostras naturales, y en la costa de Noruega este conchífero llega hasta el 65° norte. En el sur de Noruega se encuentra en muchos puntos en tal número, que con pan y manteca se sirve como postre á discreción. Este agradable descubrimiento gastronómico lo hice cuando, después de una travesía, las comí por primera vez en la fonda de la villa de Krageroe, situada en la costa meridional de Noruega.

La espresión «ostras de Holstein ó de Felensburgo» ha dado lugar á muchas equivocaciones, pues en todo el Báltico no existe actualmente ninguna ostra. Las llamadas «ostras de Felensburgo» son originarias de la costa occidental, donde cruzan el fondo del mar profundos surcos. Durante el reflujo se descubren grandes distancias del fondo; pero en el flujo solo sobresalen las islas de Pylt, Focher, etc. Este territorio se llama los «Watten.» Los bancos de ostras están situados en las pendientes de los profundos valles del mar de los Watten, en los que las corrientes principales del flujo y reflujo corren con una rapidez de cuatro á seis por segundo, es decir, poco mas ó menos con la misma rapidez con que el Rhin pasa por delante de Bona. El fondo es bastante sólido, y se

compone de arena, de pequeñas piedras y de conchas de conchífero. El contenido en sal es de un poco mas del 3 por ciento. En la mayor parte de los bancos, viven al lado de las ostras ciertos animales de los que, como característicos, solo cito el *alcyonium digitatum*, la *scipula trequetra* y el *hechinus miliaris*. Allí donde se presentan muchos mitos y sabelarias, las ostras prosperan menos, y hasta desaparecen cuando aquellas especies predominan. Peor es aun cuando los bancos se cubren de arena y cieno, como por ejemplo un banco situado cerca de la isla de Amrum, que se ha sepultado cada vez mas en la arena.

Es muy curiosa la circunstancia de que hace poco la ostra se ha fijado voluntariamente en el Limfjort. E. de Baer dice sobre este hecho: «El Limfjort es, segun se sabe, el brazo de mar que en la parte septentrional cruza Jutlandia en toda su anchura, y que hacia el oeste solo estaba separado del mar del Norte por un estrecho dique natural, abierto en 1825 por el canal del Agger. Ya antes, por ejemplo en los años 1720 y 1760, el dique se habia abierto; pero pronto volvió á cerrarse. Antes de la nueva abertura, el agua del Limfjort, cuando menos en su parte occidental, se consideraba como dulce; el consejero de Estado Schiebt (célebre fisiólogo de Copenhague, y que tuvo que examinar el proyecto de fundar bancos de ostras en el Ginyfort), al ocuparse de ello, no dice nada sobre la parte oriental, pero puede suponerse que el agua era ya antes salobre. Actualmente se han presentado peces marinos y ostras; las últimas se habian observado por primera vez en 1851 en gran número y en estado todavia adulto; de modo que su inmigración en estado de cría libre debe ha-