

fuerte tempestad y cayó al lago un gran caudal de agua de las montañas; desbordóse aquel, y el manato volvió al mar, donde ya no se le vió jamás.»

Gomara, cuyo relato se refiere seguramente al mismo hecho, añade que el animal vivió veintiseis años en el lago Guaynabo, y llegó á tener la talla de un delfín. Acudia presuroso cuando le llamaban por su nombre, *Mato*; salía del agua, arrastrábase por tierra hasta la casa para recibir su alimento, y volvía despues á su lago, seguido de los muchachos, cuyos cantos le seducían.

Una vez llevó á diez chicos sobre el lomo y los trasladó á la otra orilla sin sumergirlos. Cierta día quiso un español reconocer si su piel era tan dura como decían, y habiéndole llamado le disparó una flecha; desde aquel día, aun cuando no recibió herida alguna, el animal no se acercó mas cuando le llamaban personas que vestían el traje europeo. No cabe duda que el *pez domesticado* fuese un manato, á juzgar por la descripción que se hizo.

Noticias recientes de varios observadores confirman la probabilidad de los hechos citados. Cierta señor Kappler, propietario de la plantación de Albina en Surinam, se ocupaba hace varios años en la domesticación de un manatí pequeño, y escribió al baron de Rosenberg, á quien debo esta noticia, lo siguiente: «Tan luego como recibí el animal mandé cercar unos 100 metros de la superficie de un pequeño río y puse allí al cautivo. Este se negó al principio á tomar alimento y era preciso introducirle la leche por fuerza en la boca. Cuando había bebido bastante, movía la cabeza y despues le poníamos pedazos de plátano maduro en la boca. Dos veces al día, es decir, á las cinco de la mañana y á la misma hora de la tarde, bebía medio litro de leche, comiéndose luego seis ú ocho plátanos pequeños. Necesitábase á menudo tres cuartos de hora para darle su ración, porque muchas veces se alejaba para retozar durante algunos minutos en el agua y volvía solo para marcharse de nuevo. Al fin se familiarizó mucho; pero mostraba poca inteligencia, y su vista y oído tenían poco desarrollo. Cuando me presentaba en su estanque ó me introducía en el agua, acercábase en seguida y olfateábame las piernas; si me sentaba, colocábase sobre mis rodillas. Desgraciadamente murió á los 17 meses de cautividad á bordo del vapor destinado á conducirlo á Inglaterra.» En 1864, el cónsul austriaco de Puerto Rico, Latimer, tenía una pareja de manatíes vivos en un cajón grande é impermeable, provisto en sus lados de algunas cavidades; también él los envió mas tarde á Inglaterra, pero sufrieron la misma suerte que los de Kappler. El doctor Cunningham, en fin, nos refiere que desde el año 1867 existen dos manatíes cautivos en un estanque del jardín público de Rio Janeiro, y que están en compañía de varios jacarés ó caimanes, con varias aves acuáticas. Estos dos individuos median en 1870 1^m,50 de largo, y hallábase al parecer muy satisfechos en su estrecha morada. El uno mostraba preferencia á un cisne cautivo, el cual á su vez se había acostumbrado también á su grotesco compañero, y seguía tan fielmente, que los visitantes al jardín sabían siempre dónde buscar al sirenio. Este manatí se había amansado poco á poco, de tal manera, que acudia muchas veces cuando se echaba yerba en la superficie del agua; alargaba los labios y cogía el alimento de manos de la gente. Cunningham le vió también repetidas veces pacer la yerba á la orilla del estanque; para esto levantaba la cabeza y la parte anterior del tronco sobre el agua, apoyábase con una de sus aletas sobre una piedra ó en la orilla, y avanzaba poco á poco para comer la yerba. Segun refieren los periódicos ha llegado últimamente un manatí vivo á Inglaterra.

USOS Y PRODUCTOS.—Utilizábase muchas partes del

manatí; créese que su carne es malsana y produce fiebre; pero tiene buen gusto: segun Humboldt, se parece mas á la de cerdo que á la de buey: salada y secada al sol, se conserva todo el año.

Se come durante la cuaresma y los días de ayuno, como si fuera pescado. Gonzalo de Oviedo elogiaba ya esta carne, y dice que en 1531 la importó en España para ofrecerla á la emperatriz. «Pareció tan buena á todos, añade, que creían comer carne de Inglaterra.»

Los guamos y los otomakos no conocen bocado mejor que la carne del manatí; así es que se dedican exclusivamente á la caza de este animal. Los paraos, en cambio, aborrecen este manjar, hasta el punto de que, habiendo matado uno Bonpland, ocultáronse para no verse obligados á sacarle; creen que todo el que come esta carne muere infaliblemente.

Cuando los jesuitas estaban al frente de las misiones de la corriente inferior del Orinoco, reuníanse todos los años en el Apure con los indios de sus parroquias para dar caza á los manatos.

La grasa de estos animales servía para alimentar las lámparas de las iglesias y preparar los guisos. No tiene el desagradable olor del aceite de ballena, ni de la grasa de los otros mamíferos marinos sopladores.

La piel tiene 0^m,04 de espesor; se corta en tiras que sirven de correas; pero se deteriora en el agua.

En las colonias españolas se hacen con la piel látigos para castigar á los infelices esclavos ó á los indios de las misiones; estos últimos, aunque libres segun la ley, son esclavos en realidad.

LOS RITINÍDEOS—RHYTINÆ

CARACTÉRES.—Los ritinídeos difieren de los manatíes en que carecen por completo de dientes, al menos los adultos, en los cuales estos órganos están reemplazados por una placa córnea en el paladar, correspondiente á otra análoga en la mandíbula inferior.

EL RITINO DE STELLER—RHYTINA STELLERI

«En toda la costa, y particularmente en la embocadura de los ríos, se ven, dice Steller, manadas muy numerosas de vacas marinas, ó *morskaja-korova*, como las llaman los rusos. Como las focas aterradas habían abandonado la costa, comenzábase á padecer por la falta de alimento, lo cual nos obligó á dar caza á dichos animales con el fin de tener un recurso para atender á nuestra manutención. El 21 de mayo hice la primera tentativa, procurando sacar á tierra uno de aquellos grandes animales marinos, por medio de un enorme y fuerte gancho de hierro, al que había sujetado una gruesa y larga cuerda, pero todo fué inútil, porque la piel era muy dura y el gancho en extremo acerado. Lo cambié varias veces, mas nunca conseguí el objeto; los animales huían al mar llevándose el gancho y la cuerda, hasta el punto de obligarnos la necesidad á valernos del arpon. A fines de julio se compuso la canoa, que se había averiado mucho entre las rocas; fué montada por un piloto, cuatro remeros y un arponero, que llevaba en la mano un largo arpon atado á una cuerda, como para la pesca de la ballena; cuarenta hombres situáronse en la orilla para sujetar el extremo de la maroma. Entonces se avanzó lentamente hácia los animales, que reposaban tranquilos, y apenas el arponero hubo clavado su instrumento en uno, los hombres que se hallaban en la ribera

tiraron de la cuerda fuertemente, mientras que los de la canoa acosaban al animal á cuchilladas y bayonetazos, hasta que, debilitado por la pérdida de sangre, fué sacado á la orilla y atado durante la alta marea. El reflujo le dejó en seco, y entonces se le descuartizó; llevóse la carne y la grasa á nuestra vivienda; se puso la primera en grandes toneles, y se suspendió la segunda en unas altas vigas. De este modo tuvimos alimento en abundancia y nos fué posible continuar la construcción del buque que debía salvarnos.»

En estos términos comienza Steller su descripción del ritino boreal ó *vaca de mar*, segun le llama el ilustre viajero, quien observó el animal en noviembre de 1741, con motivo de haber embarrancado su buque en la isla de Behring, desconocida aun, donde pasó diez tristes meses. Es de creer que haya desaparecido completamente este curioso mamífero marino, pues veintisiete años despues de Steller se dió muerte al úl-

timo. Cierta es que mas tarde se ha encontrado, ora un cráneo, bien una placa palatina ó algunos huesos del esqueleto; mas no se ha vuelto á ver ningun individuo vivo.

Seducidos por las lucrativas promesas de la Sociedad rusa de descubrimientos, los pescadores de ballenas y los aventureros se lanzaron en masa al mar de Behring, é hicieron tal carnicería en aquellos pacíficos animales, que bien pronto desaparecieron del número de los seres vivientes. Hiciéronse despues inútiles esfuerzos para encontrar uno de estos animales; dióse aviso á todos los buques que se hacían á la vela para aquellas regiones; pero ninguno pudo encontrar vestigios de dichos seres.

CARACTÉRES.—Steller opina que la especie descrita por él con el nombre de *vaca de mar* es el manato descubierto por Hernandez; pero resulta evidentemente de su descripción, que es un animal del todo distinto de las sirenas cono-



Fig. 1312.—EL MANATI AUSTRAL

cidas hasta entonces. En vez de los dientes, segun hemos dicho ya, veíanse en la mandíbula cuatro placas adheridas tan solo á las encías, carácter suficiente para reconocer el animal. Como quiera que sea, dejaremos la palabra á Steller, único naturalista que le ha descrito.

«Los mayores de estos animales, dice, miden de 4 á 5 brazas, ó sea de 8 á 10 metros de largo, por un cuarto de braza de circunferencia por lo mas grueso, cerca del ombligo; la parte anterior del cuerpo, desde dicho punto, recuerda la forma de las focas; la posterior se asemeja mas á la de los peces. El esqueleto de la cabeza difiere poco del que examinamos en el caballo; pero cuando no ha desaparecido aun la piel y la carne, es una cabeza de búfalo. En la boca se ven, en vez de dientes, dos huesos anchos, prolongados, lisos, flexibles y unidos, uno en el paladar, el otro en la mandíbula inferior. En los dos hay surcos y numerosas asperezas entrecortadas, de las cuales se sirve el animal para triturar las plantas de que se alimenta. Los labios están cubiertos de muchas cerdas fuertes; las de la mandíbula inferior tienen el grueso de una pluma de gallina, en cuya cavidad central se reconoce fácilmente la estructura de los pelos; los ojos no son mas grandes que los del carnero y carecen de párpados. La abertura del conducto auditivo es pequeña y está oculta de tal modo, que no se puede encontrar en medio de los pliegues y rugosidades de la piel; es preciso para ello desollar la cabeza, en cuyo caso se distingue por su color negro

brillante: su diámetro es el de un garbanzo; no se halla vestigio alguno de pabellón en la oreja.

»La cabeza está unida sin transición al cuerpo por un cuello corto: las extremidades anteriores tienen dos articulaciones; su extremidad se asemeja un poco al pié del caballo, y están cubiertas en su parte inferior de pelos numerosos, rígidos y compactos como los de un cepillo. No se pueden reconocer los dedos y las uñas: el animal se sirve de sus patas para nadar y coger las plantas marinas; debajo de aquellas están las mamas, en forma de senos, provistas de pezones negros y rugosos, de 0^m,05 de largo, en los cuales convergen innumerables conductos lactíferos. Cuando se oprimen fuertemente los pezones sale en gran cantidad una leche mas dulce y espesa que la de los mamíferos terrestres. El lomo de estos animales se asemeja al del buey; los costados son redondos y prolongados; el vientre redondeado y tirante, hasta el punto de que á la menor herida salen los intestinos produciendo un silbido. A partir de los órganos genitales se va estrechando el animal rápidamente; la cola termina por una aleta que reemplaza á las patas posteriores; muy delgada, proporcionalmente con el resto del cuerpo, tiene no obstante dos piés (0^m,66) de ancho en su nacimiento. Este sér no tiene aleta dorsal, lo cual le distingue de las ballenas; la caudal es horizontal como la de los delfines y las ballenas.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Estos ani-

males habitan en el mar, formando manadas como los bues. El macho y la hembra permanecen uno junto á otro, y los hijuelos retozan á su vista en la ribera. No se cuidan mas que de su alimento; tienen siempre el lomo y la mitad del cuerpo fuera del agua, moviéndose con lentitud al comer, como se nota en los mamíferos terrestres. Con ayuda de sus patas desprenden las yerbas de las piedras donde crecen y las mascan continuamente, aunque la estructura de su estómago me ha dado á conocer que no rumian, segun creí yo al principio. Al comer mueven el cuello y la cabeza á la manera de los bues; á cada minuto sacan la cabeza de las aguas y hacen una ruidosa inspiracion lo mismo que los caballos. Cuando las aguas bajan, aléjanse de la tierra, y cuando suben se acercan á la orilla, lo bastante para que podamos nosotros golpearlos con nuestros palos.

»El hombre les inspira poco temor; segun Hernandez, su oído no es muy fino. Yo no he podido reconocer, como dicho autor, el menor indicio de una inteligencia notable, si bien es cierto que se manifiestan muy afectuosos entre sí. Cuando uno estaba herido, esforzábanse todos los demás por salvarle: los unos formaban círculo para impedir que fuese arrastrado á la orilla; los otros trataban de volcar la chalupa, y echábanse algunos de lado, procurando apartar el arpon, lo cual consiguieron varias veces. No nos causó poco asombro ver á un macho volver dos días seguidos junto al cadáver de su hembra, como para reconocer su estado. Aunque herimos y matamos muchos, permanecian siempre en el mismo sitio.

»El apareamiento se verificaba en el mes de junio; la hembra huía lentamente, volviéndose de continuo; el macho no se cansaba de perseguirla hasta que conseguia sus fines. Cuando estos animales quieren descansar en tierra, échanse sobre el agua y se dejan llevar por las olas como si fuesen leños.

USOS Y PRODUCTOS.—»Encuéntanse estos animales todo el año en la isla, siempre muy abundantes, debiéndose á ello que los naturales de la costa oriental del Kamtschatka puedan tener siempre cuanta grasa y carne necesitan.

»La piel se compone de dos capas; la externa es negra ó pardo negra, de una pulgada de grueso (0",027), casi tan sólida como la corteza del alcornoco, rugosa y perforada; se

compone de fibras verticales, muy unidas á la manera del yeso fibroso. Esta capa externa, que se desprende fácilmente, debe considerarse, en mi concepto, como el resultado de una trasformacion de los pelos, semejante á la que se observa en la ballena.

»La segunda capa es un poco mas gruesa que la piel del buey, fuerte y blanca; debajo hay otra de grasa de cuatro dedos de espesor, y luego siguen las carnes. Calculo el peso del animal, comprendida la piel, la grasa, los huesos y los intestinos, en 480 quintales; la grasa no es blanda y aceitosa, sino dura y de un blanco de nieve; expuesta algunos días al aire adquiere un color amarillo como el de la buena manteca de Holanda. Cocida es superior á la mejor grasa de buey; derretida, tiene el color y la frescura del aceite de oliva, y el gusto del aceite de almendras dulces; nosotros bebíamos tazas enteras sin que nos repugnase. La cola es casi todo grasa, y mas delicada que la de las otras partes del cuerpo; la de los jóvenes se asemeja algo á la manteca de cerdo, y su carne á la de ternera; hinchase de modo que parece duplicarse su volumen, y se cuece en media hora. No es fácil notar diferencia entre la carne de los individuos viejos y la del buey; y aunque sea en verano se la puede dejar al aire libre dos semanas ó mas sin que se eche á perder, si bien se mancha con las moscas y queda cubierta de gusanos. Es mas colorada que la de los otros animales, y diríase al verla que ha sido salada con salitre.

»Constituye un alimento muy sano; todos hicimos la prueba, nos fortaleció y sentó muy bien aquella carne, efecto que se dejó sentir particularmente en los marineros, los cuales habian padecido mucho hasta entonces del escorbuto. De esta carne hicimos nosotros una buena provision antes de marcharnos: sin aquellos animales, jamás hubiéramos vuelto á ver nuestra patria.

»Causóme grande asombro el no haber sabido en Kamtschatka acerca de la vaca de mar antes de mi viaje; solo á mi regreso oí decir que se encontraban estos animales desde el cabo de Kronotsk hasta el golfo de Awatscha, y que algunas veces arrojan las olas sus cadáveres á la playa. A falta de otros nombres, los naturales de Kamtschatka llaman á estos animales *comedores de yerba*.

DECIMOQUINTO ORDEN

CETÁCEOS — CETACEA

CARACTERES.—Los cetáceos son entre los mamíferos lo que los peces entre los vertebrados, es decir, seres conformados para una vida exclusivamente acuática. Las focas pasan casi una tercera parte de su existencia en tierra; nacen, duermen y se calientan á los rayos del sol; los sirenios pueden vivir tambien en tierra; pero á los cetáceos no les es dado existir sino en el agua. Su gigantesca talla indica ya que solo en medio de aquel elemento pueden moverse; y por otra parte, solo el mar, con sus infinitas riquezas, es capaz de proporcionarles un alimento suficiente.

Sangre caliente, respiracion pulmonar, viviparidad, lactacion y desarrollo perfecto del cerebro y de los nervios: estos caracteres esenciales de los mamíferos son los únicos de que

participan los cetáceos con los demás órdenes de esta clase. Por todos los otros conceptos se diferencian de los mamíferos superiores mucho mas que los sirenios, los cuales conocemos ya como una especie de mestizos entre aquellos y los peces. Todos los hombres poco instruidos, todos los pueblos no civilizados los consideraron como peces, y solo un exámen atento de su sér y de sus costumbres ha permitido clasificarlos en el lugar que les corresponde.

Los cetáceos tienen el cuerpo pesado y macizo, sin miembros al exterior; su cabeza enorme y monstruosa no se destaca bien del cuerpo, el cual se adelgaza gradualmente de delante atrás, terminando con una aleta caudal ancha y horizontal. Los miembros posteriores, que hemos visto en

todos los mamíferos, exceptuando los sirenios, desaparecen aquí del todo; los piés anteriores se hallan convertidos en verdaderas aletas, necesitándose el escalpelo para reconocer las manos. Una aleta dorsal, compuesta de tejido adiposo, pero que no existe siempre, aumenta mas la semejanza de estos animales con los peces; la boca muy hendida, carece de labios, y encierra un número considerable de dientes, ó de láminas córneas; falta el párpado interno; las mamas están situadas cerca de los órganos genitales.

La piel es delgada, lisa, suave, untuosa al tacto y aterciopelada; solo tiene algunas escasas cerdas; su color es oscuro y contiene en su tejido una capa muy espesa de grasa.

La estructura interna ofrece tambien varias particularidades: los huesos se componen de celdas esponjosas, llenas de una grasa líquida, la cual se infiltra de tal modo, que aunque se dejen mucho tiempo al aire, parecen grasientos: carecen de canal medular. El cráneo es enorme, y en pocas especies proporcionado con el volúmen del resto del cuerpo. Los huesos están enlazados de una manera especial, se encajan flexiblemente unos en otros, y solo se unen entre sí por partes blandas; algunos son rudimentarios, los otros presentan un extraordinario desarrollo.

Mientras que en las ballenas de Groenlandia se observa, segun Carus, que la mandíbula superior forma un arco abovedado hácia arriba, en los delfinidos, el perfil del cráneo se inclina bruscamente desde la sutura del occipucio hácia adelante. «La superficie del occipucio, dice el citado naturalista, es bastante vertical; los huesos articulares del occipucio se dirigen hácia atrás; los parietales forman en la superficie solo una sutura estrecha, transversal, con la que tocan los huesos frontales: estos son visibles únicamente en el centro y en el borde lateral, ó están unidos con las extremidades posteriores de la mandíbula superior, sobresaliendo en forma de columna hácia afuera; los huesos temporales, dislocados hácia atrás, presentan en su extremidad anterior la apófisis cigomática y los arcos cigomáticos; estos son muy cortos en las ballenas, mas largos y delgados en los delfinidos, y forman el borde inferior de las órbitas. Los maxilares superiores están muy desarrollados en forma de arcos, y en los delfinidos cubren hasta la superficie superior de los huesos frontales, llegando casi hasta la línea del occipucio; en medio de ellos se insertan dos intermaxilares, muy prolongados hácia atrás. Estos últimos se separan uno de otro en forma de arco por delante de la cámara del cerebro, constituyendo las fosas nasales, en cuya base está el esfenoides. El borde posterior de las fosas nasales se halla formado por los huesos nasales pequeños. La cavidad nasal conduce verticalmente hácia la del paladar y en su pared posterior se encuentra el esfenoides, provisto solo de aberturas algo mas grandes. Los huesos lagrimales no existen, segun parece; y en los individuos que los tienen no están perforados. Los maxilares inferiores afectan la forma de arco y se dirigen hácia afuera, ó son rectos; en la articulacion de su extremidad posterior apenas se halla indicio de una apófisis coronal.

En la columna vertebral debe considerarse sobre todo la parte cervical: las vértebras figuran aun en número de siete; pero ya no son mas que anillos delgados, planos, muy poco movibles, y soldados á menudo entre sí, de manera que su número primitivo solo se indica por los agujeros intervertebrales que dan paso á los nervios. Por lo regular las primeras vértebras están soldadas, y á veces no queda libre mas que la última, aunque puede confundirse con las otras. Los cetáceos tienen de once á diez y nueve vértebras dorsales, de diez á veinticuatro lumbares (mas que en los otros mamíferos), y de veintidos á veinticuatro caudales: todas las vérte-

bras tienen apófisis sencillas. El número de costillas verdaderas es muy limitado siempre; las ballenas propiamente dichas no tienen sino un par, y nunca se cuentan mas de seis: las costillas falsas son siempre mas numerosas.

El esternon de los delfinidos consiste en varias piezas dispuestas una tras otra y á veces soldadas entre sí, mientras que en las ballenas se compone de una sola, á veces perforada, ó cortada en su borde anterior.

Los miembros anteriores ofrecen un carácter notable por la forma corta y plana de sus huesos y el considerable número de falanges: mientras que solo hay tres en los demás mamíferos, encuéntanse en algunos cetáceos seis, nueve y hasta doce.

El aparato dentario de los cetáceos se distingue no solo del de todos los mamíferos, sino tambien del de los séres de las dos divisiones principales del orden. «En todos los cetáceos, dice Carus, fórmase en unas cavidades longitudinales de la mucosa mandibular el germen de los dientes, que sin embargo solo se desarrollan en los delfinidos, en los cuales no cambian aquellos. En las ballenas desaparecen, formándose en su lugar unas placas córneas, dispuestas en surcos trasversales y pendientes de la cavidad de la boca; las exteriores de la mandíbula superior son las mas largas, y las del paladar las mas cortas; estas placas se designan con el nombre de *elasmia*.

En cuanto á los demás caracteres, la lengua es muy grande; las glándulas salivales no existen; el esófago es ancho; el estómago está dividido en cuatro, cinco y hasta siete partes, que no se comunican todas con el esófago, como sucede en los rumiantes; las que siguen al vientre son divisiones de esta misma parte, que se comunican por unos agujeros en forma de embudos. La vejiga de bilis no existe; los riñones se dividen en varias piezas; los testículos son intestinales, la matriz tiene dos cuernos.

Muy notables son los órganos respiratorios; la nariz ha perdido las funciones del olfato, trasformándose en vía respiratoria; su abertura, situada en el punto mas alto del cráneo, conduce verticalmente, como ya hemos dicho, á la cavidad nasal, y desde aquí al hueso hioides, que, segun la descripción de Carus, sobresale en forma de cono en la cavidad de la boca, dividiendo la faringe en dos ramas laterales. Por falta de una verdadera epiglotis la deglucion se facilita; de modo que el alimento no pasa al esófago por encima de aquella, sino por ambos lados. La laringe no es propia para producir una voz agradable, pero sí para permitir el paso de una gran cantidad de aire á la vez. El animal posee además otros medios para aumentar las facultades respiratorias; así, por ejemplo, las arterias del corazon y de los pulmones están provistas de unas bolsas anchas, que pueden recoger la sangre purificada ó que deba purificarse.

Los músculos afectan una disposicion muy sencilla: son en extremo vigorosos y proporcionados á la talla del animal. La masa nerviosa es relativamente muy reducida: en una ballena de 5,500 kilogramos y de 6 metros de largo, pesa el cerebro dos kilogramos, es decir, próximamente el del hombre, cuyo cuerpo rara vez pesa mas de 100 kilogramos.

Todos los sentidos tienen poco desarrollo: los ojos son pequeños, y las orejas solo están indicadas; la nariz no ejerce ya sus funciones y se reduce á un conducto aéreo; no se han encontrado nervios olfatorios en ningun cetáceo; y por consiguiente, nada hay que decir acerca del olfato: el tacto, al contrario, es algo desarrollado.

Inútil parece demostrar cuán apropiada es semejante estructura para la vida acuática de las ballenas. Su piel lisa facilita los movimientos; la capa de grasa disminuye el peso,