

del mismo modo en tierra que en el agua. Rosenthal cree que el conocimiento de la condensacion de la esclerotica debe profundizarse, y como propio de los seres destinados a vivir en un liquido denso como el agua; y observa que se halla esta condensacion notable en todos los animales cuya órbita es incompletamente huesosa; que algunos pescados entre otros, tienen su esclerotica como cartilaginosa, y que en las ballenas es de una fuerza considerable. La cornea es aplastada, y tiene unas nueve líneas de diámetro; es gruesa por las orillas, delgada por enmedio, y puede aislarse fácilmente en muchas hojas; una membrana parduzca reviste la superficie interna de la esclerótica; su tegido es celular y flojo, y parece que su destino es servir de medio de union entre los diversos planos membranosos; por debajo hay otra membrana fácilmente separable en dos hojas; la vascular ó túnica coroidea, está formada enteramente por un tegido celular que une la redécilla vascular que la recorre y que está generalmente ocupada por un pigmentum negro: los vasos se unen irregularmente y se aprietan en su parte posterior; pero afectan la forma enroscada, y están colocados simétricamente unos al lado de otros, en la parte anterior. La ruyschiana ó membrana de color consiste en un tegido homogéneo, delgado, compacto, que no recibe ningun vaso, y se separa muy fácilmente de la membrana vascular: los vasos de la coroidea circulan sobre su faz esterna sin penetrar en su tegido, está teñida por dentro y por fuera, y la materia colorante ó pigmentum se le adhiere de la misma manera que lo está el tegido mucoso de Malpighi á la epidermis; cuando se la separa se vuelve trasparente la ruyschiana, y como un fragmento de epidermis; dos porciones de pigmentum, una blanca y otra negra, bastante densas y espesas, que pueden dividirse en laminillas, ocupan la super-

ficie interior de la parte posterior del ojo; la negra es la mas floja, y se le puede quitar el color lavándola con agua; por delante de esta membrana se halla el cuerpo ciliario, compuesto de pliegues que empiezan por ser muy pequeños, y que despues se van ensanchando segun se acercan al cristalino; el tabique que aísla las cámaras del ojo, consiste en dos hojas que parecen como los prolongamientos de las membranas vascular y ruyschiana; el iris tiene por la naturaleza de su tegido, grandes relaciones con la coroidea; pero tiene mas que ella el estar recorrido por un gran número de vasos reunidos por un tegido celular mas espeso y mas flojo; se distinguen en él muy fácilmente las diversas arterias ciliares, y el trayecto que recorren sus canales: la membrana uvea no es mas que un simple prolongamiento de la ruyschiana; presenta pliegues que se dirigen hácia la pupila, y que parten de su parte posterior, y sus dos superficies están revestidas de un pigmentum negro; la retina nace en una laminilla escavada de la conclusion del nervio óptico, y es muy delgada comparándola con las membranas precedentes; su tegido está formado por una redécilla cuyas mallas están llenas de una sustancia medular bastante espesa, que se desprende fácilmente por la maceracion; entonces queda desnudo el tegido reticular. La superficie interna de la retina está sembrada de vasos que se descubren fácilmente, y que dejan profundas impresiones en el humor vítreo; algunas fibras, que aparecen mas gruesas con la ayuda de un cristal de aumento, parece que tienen alguna analogia con los vasos; sin embargo, es tal su tenuidad, que no parece que son susceptibles ni aun de recibir serosidad; sirve esta membrana para contener una masa viscosa, amarillenta, que sin duda está depositada por los vasos pequeños, y análoga á la que se ve en muchos pescados; el cristalino es gran-

de, esférico, y tiene unas seis líneas de diámetro; el humor acuoso es en cantidad considerable; seis músculos sirven para mover en todos sentidos el globo del ojo; un reborde casi inmóvil y circular, privado de pestañas, forma los párpados; el velo palpebral es grande, y consiste como en los demás animales, en un repliegue flojo y móvil del tegumento reforzado por un semicartilago delgado, convexo, según la forma del ojo; cuatro músculos que nacen de la parte posterior de la órbita, y que se dirigen hacia adelante, donde se unen con la base de los músculos derechos, son los que mueven un poco los párpados; separados de los músculos propios del ojo en la parte anterior de la órbita, se pierden en las fibras del palpebral ó músculo orbitario.

La glándula lacrimal es sumamente pequeña; no se advierte ningún órgano destinado á absorber ó servir de emuntorio á la secreción de las lágrimas; la glándula de Harderius es mínima, y no obstante existe con sus canales.

El conducto auditivo, formado por la unión de hueso y de cartilagos, va á parar á una abertura exterior de dos líneas de largo. La porción móvil consiste en cuatro anchos medios anillos cartilaginosos unidos unos á otros por una membrana gruesa y fuerte, de la que resulta un tubo elástico, estrecho, de quince líneas de largo, un poco torcido, encorvado y susceptible de que se le estreche y acorte según los movimientos del animal. El anillo cartilaginoso esterno se diferencia por su forma de los que le siguen; su porción anterior es levemente convexa, y tiene por encima un pequeño prolongamiento que forma saliente sobre la abertura auricular exterior, y muy comparable al trago de algunos animales terrestres. No tan solamente recibe este conducto algunas fibras del músculo cutáneo, sino también algunos músculos propios, que nacen de la

aponevrosis del cotrafitis, y se dirigen á la parte posterior del tubo cartilaginoso, tirando de él hacia atrás cuando obran; un hacecillo muscular mas grueso, nace de la base de la apófisis cigomática, en la cavidad glenoides, sube al cartilago anular esterno, y se adhiere á la parte delantera; su acción tiende á cerrar este conducto tirando de él hacia adelante y haciéndole formar un codo. En fin, algunas fibras musculares dispuestas en forma de hacecillos débiles, avanzan aun hasta el tercer anillo, partiendo del primero, y tirándole hacia arriba, consiguen por este medio cerrar completamente. El conducto auditivo huesoso tiene seis líneas de largo; su abertura es elíptica, y en su mayor diámetro tiene hasta tres líneas: la membrana del tímpano es grande, redonda con desigualdad, con un diámetro de seis líneas sobre una anchura de tres octavos de pulgada; su posición es oblicua: la cavidad del tímpano está muy desarrollada y presenta la forma de una pirámide cuya punta se dirige hacia arriba y hacia atrás; el lado esterno de esta pirámide sostiene la membrana del tímpano; el interior está apoyado en la base del cráneo, y el posterior corresponde al laberinto. Los huesos pequeños de la oreja nada tienen de notable, á no ser su posición, que es un poco mas oblicua que en los demás mamíferos: tampoco tiene nada de particular la oreja interna; el vestibulo es muy ancho, y tiene mas de tres líneas en su mayor diámetro; una lámina agujereada sirve para que pase el nervio acústico, que es muy grueso.

Como las focas habitan naturalmente en los mares, en ninguna parte abundan mas, en ninguna parte se ven reunidas en tan gran número como en las orillas de las tierras inhabitadas y cubiertas con las nieves del polo. Allí efectivamente es donde aquellas tribus indómitas se recrean con preferencia hace siglos, y donde cada dia mas las empuja el génio destructor del

hombre que aun allí las molesta y persigue. Todos los mares del Océano Atlántico, lo mismo que el Mediterráneo y el Caspio, que el Indico y el Rojo, el mar ecuatorial que los Océanos Artico y Antártico, abundan en focaceos; pero sin embargo, se puede sin vacilar, sentar como un principio que las focas que viven debajo del ecuador y entre ambos trópicos nunca son mas que especies aisladas ó solitarias, reunidas rara vez en corto número, y que las focas que habitan al rededor del polo boreal, ó en los limites del polo austral se reúnen por el contrario y forman innumerables legiones. Algunos viajeros han afirmado tambien que se encontraban focas en las aguas dulces del lago Baikal (Krankemisnikou, *Viage á Siberia y al Kamtschatka*, t. 2.º, pág. 241). Bien se puede calcular que semejante asercion merece un detenido exámen, antes de que se le admita como incontestable. Algunos apreciables naturalistas, y Peron entre ellos, han escrito que se podia muy bien haber tomado las nutras por focas; y en efecto, no es inverosímil esta suposicion. Por largo tiempo se ha creido, y este error ha sido mas grave por cuanto ha contribuido á embrollar la sinonimia, que ciertas especies de focas vivian indiferentemente en uno ú otro hemisferio; y partiendo de esta idea se ha tratado de ajustar las descripciones de Steller y de Fabricius con las de Forster, de Pagés, de Dampier y otros. Peron fué el primero que se declaró abiertamente contra esta opinion, y nosotros nos adherimos sinceramente á ella. Efectivamente, los grandes animales tienen limites de que jamás salen, y las focas particularmente se hallan en este caso. Jamás se ha encontrado en el hemisferio norte al elefante marino, por ejemplo, así como tampoco se ha visto en el Sur una sola foca del Norte; y si el leon marino, el oso marino, el gato marino de Krankemisnikou y de Steller se consideran como sinónimos de los

animales así llamados por Pernetty y Forster; el nombre que sin fundamento los reúne y que sin reflexionar se ha dado á todos aquellos anfibios por los navegantes, ha tenido mas parte que la semejanza ó analogia de las formas. Diremos sin embargo que hemos tenido proporcion de observar una especie de foca muy comun en la rada de la Concepcion de Chile, y que creemos haber encontrado la misma especie en Payta, en el Perú, casi debajo de la línea; de modo que nada tendria de particular que se encontrase tambien en las costas de California; pero no afirmaremos sin embargo que estas dos especies, que apenas hemos visto, sean idénticas, y mientras no tengamos observaciones directas y positivas, consideraremos como real y efectiva la línea de demarcacion que aisla para nosotros las focas del Norte de las que se encuentran al Sur.

Así, pues, adoptando el modo de ver de Peron (y ningún ejemplo hay que invalide su exactitud, antes bien todas las observaciones la robustecen), veremos que pueden distribuirse las focas geográficamente en tres grupos: 1.º focas atlánticas del polo boreal; 2.º focas árticas del Océano Pacifico y 3.º focas antárticas (1).

(1) *Noticia relativa á la habitacion de las focas, por Peron.*

Segun las investigaciones que hemos hecho ya, nos hemos asegurado que, bajo el nombre de *oso marino* (*phoca ursina*), existen realmente mas de veinte focas descritas, figuradas ó indicadas en diferentes autores, y que se diferencian entre sí, no solamente por la habitacion, el color, la forma, el tamaño, la posicion respectiva de las aletas delanteras, etc., sino tambien por el número de dientes, la existencia ó carencia de las aurículas, etc.

No es menos la confusion que reina con respecto á los bo-

Cuando la navegacion estaba en la infancia, los grandes cetáceos debian pulular en las zonas frias donde viven á gusto. Lo mismo sucedia con las focas. Las tierras estériles, peladas, desiertas, sembradas en

cerros marinos (*foca vitulina*): en efecto, no tan solamente habitaria esta pretendida especie á un tiempo mismo en las regiones heladas de ambos polos, sino que viviria tambien en las aguas de la zona tórrida; se reproduciria en el seno del mar Caspio, y por un privilegio hasta el dia sin egemplo, ocuparia con sus tribus, esencialmente marinas, las aguas dulces del lago Baikal, las del Ladoga, del Onega, etc.

Para justificar semejantes aproximaciones se ha supuesto que las focas de que se trata han podido pasar del mar Negro al Caspio, á favor de los conductos subterráneos que creen algunos geógrafos que deben existir entre ambos mares; pero ¿cómo se podrá concebir en esta hipótesis, que unos animales que necesitan á cada instante salir á respirar al aire en la superficie del mar, hayan podido atravesar sin ahogarse por aquellos conductos subterráneos muchos centenares de leguas, donde parece imposible suponer que exista la menor porcion de aire atmosférico?

Espantado sin duda con semejante objecion, estableció Pallas otra hipótesis sobre la materia, por la que suponía que el Mediterráneo, y los mares Negro y Caspio no formaron en la antigüedad mas que un solo y único mar, poblado por los mismos animales, y que se estendia hasta el pais de los kalmucos, y de los cubanes.

Por el contrario, otros naturalistas, y Tournefort á su cabeza, creen que el Mediterráneo, cuyo nivel era mas alto antiguamente que el que tiene en el dia, rompió las montañas del Bósforo, y formó el Caspio lanzándose sobre el Asia como un torrente. Del mismo modo derribó en otro tiempo el Océano sus barreras entre Calpe y Avila para formar el Mediterráneo.

No pareciéndole á Zimmermann todas estas esplicaciones, todas estas grandes hipótesis suficientes para dar razon del singular fenómeno de que se trata, supone el mismo que no ha podido provenir sino de una grande revolucion y un trastorno general del globo.

los mares antárticos, ó que forman una muralla á los hielos del polo boreal, estaban cubiertas de ellas; pero el hombre se penetró muy pronto de su valor mercantil, y el número de aquellos animales se dismi-

Con respecto á los pretendidos becerros marinos de *agua dulce*, nada se ha creído mas sencillo que conducirlos del Océano por diferentes rios hasta los lagos en que se hallan en el dia. Asi es que los del lago Baikal por egemplo llegarían allí del mar Glacial, los unos subiendo el Gemsey, el Tungusca y el Angora; los otros siguiendo el curso del Lena, del Witim, del Selinga etc (*). Algunas porciones de camino como de setecientas u ochocientas leguas que habia que hacer por tierra, no eran capaces sin duda de detener á unos viajeros aguerridos; porque se supone que pudieron hacer este último resto de su camino arrastrando por la tierra...

¡Y son naturalistas estimables bajo otros muchos conceptos los que han podido crear semejantes hipótesis! Aun cuando la identidad de los animales de que se trata (**) con los verdaderos becerros marinos del Mediterráneo, del mar Negro, del Báltico, y del Océano Glacial se viese apoyada con el testimonio de los mas ilustres naturalistas, seria imposible creerlos; y sin embargo el simple aserto de un Langius, de un Isbrandt, de un Heidenzeich han sido suficientes para propagar semejantes errores que se hallan consagrados en los anales de la ciencia!..

La historia del leon marino (*phoca leonina*) está atestada de errores aun mayores, si es posible:

1.º Bajo este nombre se han reunido tres grandes especies de focacos del mar del Sur, y en seguida se han confundido con el leon marino del Sur.

2.º Esta última especie se compone ella misma de muchos animales esencialmente diferentes; para convencerse de ello basta comparar las dos descripciones que Fabricius y Steller nos han dejado del leon marino antártico. Colocados

(*) En ninguno de estos rios se halla el menor vestigio de focas.

(**) Parece bastante probable que las pretendidas focas de diversos lagos de Rusia pertenecen al género nutra; esta presuncion es tanto mas natural, cuanto que muchos animales de este último género han sido confundidos con las focas en distintas ocasiones.

nuyó rápidamente, á medida que se aumentaban los armamentos. Dos naciones están en posesion casi esclusiva del comercio de las focas, y las ganancias que sacaron de este género de cacerías son enormes. Los ingleses y los americanos de la Union mantienen

ambos en un teatro, igualmente ventajoso para las observaciones de este género; habiendo vivido muchos años uno y otro en medio de los animales que han descrito, nos ofrecen estos dos naturalistas célebres términos de comparacion igualmente preciosos, igualmente irrecusables.

Resulta de esta comparacion que el *phoca leonina* de Fabricius se diferencia del *phoca leonina* de Steller.

1.º *Por las proporciones.* El leon marino de Fabricius no tiene mas que de siete á ocho pies de largo, y Steller dice positivamente del suyo que es dos veces mas grande que los osos de mar. *Magnitudine bis, vel maximos et senio confectos, ursos marinos superat.* Pero, segun el mismo Steller, los osos marinos tienen de siete á ocho pies de largo; la especie de Fabricius es la mitad mas pequeña que la de Steller.

2.º *Por la forma de la cabeza.* La especie de Fabricius tiene en la frente una especie de tubérculo grueso susceptible de hincharse como una vejiga, y carenado en su parte media; Steller no dice una palabra sobre una conformacion tan extraordinaria.

3.º *Por la proporcion de las ventanillas de la nariz.* Ademas de las verdaderas ventanillas de la nariz, dice Fabricius, tiene otras falsas el leon marino en el mismo tubérculo de que se acaba de hablar, y el número de estas simuladas ventanillas varia de una á dos, segun la edad: el animal de Steller no presenta nada que se parezca á todo esto.

4.º *Por el color de los ojos.* El iris en la foca de Fabricius, es pardo; en la de Steller es de un color blanco de marfil pulimentado.

5.º *Por la forma de las aletas.* Las delanteras en el animal de Fabricius, tienen la forma de un pie humano, y el pulgar es el mas largo de los dedos; esta notable configuracion es estraña al leon marino de Steller.

6.º *Por el modo de ayuntarse.* Los de Fabricius se ayun-

anualmente mas de setenta buques de doscientas cincuenta á trescientas toneladas por lo menos, que llevan de diez á quince hombres de tripulacion. Facil es persuadirse que unos medios tan activos de destruccion han disminuido singularmente en algunos años

tan de pie; los de Steller tendidos en la arena, la hembra encima y el macho debajo.

7.º *Por la época del parto.* Los de Fabricius en abril; los de Steller en julio.

8.º *Por el sitio en que paren.* Los de Fabricius en la nieve; los de Steller en la tierra firme.

9.º *Por la naturaleza del pelo.* En el animal de Fabricius el pelo es suave y largo, con un fondo lanoso y espeso; en el de Steller el pelo es corto, tieso y sin forro ó fieltro debajo.

10.º *Por el color,* aun en todas las épocas de la vida. Los leones marinos de Fabricius, á los doce meses son blancos con la parte superior del lomo gris cárdeno; en el segundo año son blancos como la nieve, con una raya angosta y parda en el lomo: en los mas viejos, la cabeza y los pies son negros; el resto del cuerpo tambien negro, y sembrado de manchas gris, quedando siempre la espalda de un color mas oscuro.

En los leones marinos de Steller el pelo es color de castaña, á veces parduzco; los individuos adultos tiran á un color rojo bastante parecido, dice Steller, al de las vacas, y este color es mas subido en los jóvenes, mas desvanecido en los viejos, mas vivo y como tirando á color de ocre en las hembras.

11.º *Por la melena.* Los leones marinos machos de Steller tienen la parte superior de la cabeza y el cuello cubiertos de un pelo largo y sedoso que forma una especie de melena muy notable, y de que no se halla el menor vestigio en el leon groenlandés de Fabricius.

12.º Estos animales se diferencian aun por el número de dientes. Los de Fabricius no tienen mas que treinta y dos, y los de Steller tienen treinta y seis.

13.º Finalmente, se diferencian en las orejas. El leon marino de Fabricius no tiene aurículas; el de Steller tiene, y pertenece por consiguiente al nuevo género que hemos creído

el número de aquellos anfibios, siendo esta la causa en cierto modo que las obliga á refugiarse en los islotes desiertos del Sur. También cuando se llegan á descubrir algunas de aquellas tierras avanzadas en las altas latitudes, se encuentran cubiertas sus playas de toda clase de focas. Aun se dice sobre este punto que las islas Shetland eran conocidas por algunos pescadores americanos que hicieron allí cacerías sumamente lucrativas, mucho antes de que se hubiese publicado su descubrimiento por un capitán inglés. Estas expediciones se encargan por lo regular á marinos distinguidos; y Santiago Weddell, por ejemplo, al mismo tiempo que cazaba focas en las islas de Shetland, hizo importantes descubrimientos en aquel archipiélago no ha mucho tiempo desconocido del todo. Se buscan las focas por su grasa aceitosa, que se usa en las artes; pero ciertas especies lo son principalmente por sus pieles suaves y sedosas. En cuanto á las demas utili-

conveniente establecer en la familia de los focáceos con el nombre de *otario*.

En este estado, nos atrevemos á preguntar, si con respecto á las mayores focas de nuestro hemisferio reina semejante confusión aun en los escritos de nuestros mas célebres naturalistas, ¿de qué gravísimos errores no deberá encontrarse llena la historia de estos numerosos anfibios marinos que pueblan todas las partes antárticas? ¿Cómo es posible admitir estas reuniones atrevidas, estas identidades inverosímiles de que han sido objeto, y que se hallan consignadas en un tan gran número de obras? Observadas casi esclusivamente hasta ahora por hombres estraños á todos los principios de la ciencia, á todas las distinciones que exige, á todas las comparaciones que reclama, *la mayor parte de aquellos animales son específicamente indeterminables*; y de cuantos hemos podido ver nosotros mismos, ó con respecto á los cuales nos ha parecido posible poder decidir con exactitud, *no hay ni uno solo que no se distinga esencialmente de las especies boreales análogas.*

dades que el hombre puede sacar de ellas se limitan á ciertas localidades.

La caza de las focas para los europeos exige medidas y gastos dignos de ser conocidos. Sacaremos los pormenores de Mr. Dubaut, citado en la zoología de Mrs. Quoy y Gaimard (pág. 75), y los acompañaremos de algunas observaciones nuestras. Los buques destinados á este armamento son de doscientas á trescientas toneladas de porte, y de sólida construcción. Todo está arreglado en ellos con la mayor economía. Por esta razón los fondos del buque están forrados de madera. El armamento se compone, además de los aparejos sencillos y muy sólidos, de barricas para meter el aceite, de seis lanchones armados como para la pesca de la ballena, y de un buque pequeño de cuarenta toneladas; labradas y numeradas sus piezas para armarlo en las islas que han de servir de teatro de la cacería en llegando. La tripulación de un buque es de unos veinte y cuatro hombres, y se calcula en 25,000 duros el desembolso de una expedición ordinaria. Los marinos dedicados á estas cacerías tienen generalmente la costumbre de explorar sucesivamente varios parajes ó fijarse en un punto de alguna tierra, y hacer numerosas batidas en las inmediaciones. Por lo tanto es muy comun esté anclado en una ensenada segura de una isla, que sus aparejos estén en tierra y reservados, y que los hornos destinados á derretir la grasa estén colocados en los arenales. Mientras el buque esta así desaparejado, el buque menor, muy fino y ligero, está armado con la mitad de la tripulación, hace sus incursiones á las tierras inmediatas, enviando sus embarcaciones cuando descubre focas en las playas, ó dejando hombres apostados que las acechan cuando salen del mar. El total cargamento del buque auxiliar se compone de unas doscientas focas divididas en pedazos grandes, y que pueden dar de ochenta á cien

barriles de aceite, cada uno de ciento veinte litros, y que vale unos diez y seis duros. Cuando llega al punto en que está anclado el buque principal, se conducen los pedazos de foca a la playa en que están establecidas las calderas, y allí los derriten. Las fibras musculares que quedan de residuo sirven para avivar el fuego. Las tripulaciones de los buques destinados á estas cacerías van á la parte; y de esta manera todos tienen un interés en el buen resultado de la empresa. La campaña dura algunas veces tres años, en medio de privaciones y de peligros inauditos. Sucede con frecuencia que los buques destinados á este género de comercio desembarcan algunos hombres en una isla para cazar, y van dos mil leguas mas allá para desembarcar otros pocos: así es que muy amenudo se han quedado algunos marineros durante muchos años en tierras desiertas porque los buques á que pertenecían han naufragado, y no pudieron por lo tanto recogerlos en las épocas prefijadas. El aceite se conduce á Europa ó á los Estados Unidos, y las pieles se venden en China.

Los cazadores de las focas del mar del Sur conocen tres especies principales y propias para el comercio: la primera muy apetecida por el aceite, es el león marino, elefante de mar (*phoca proboscidea* de los naturalistas); la segunda las focas de crin (*otaria mollissima* ó *jubata*), y las focas de peletería (*otaria ursina*) pero parece que bajo este nombre de focas de peletería confunden los anglo-americanos muchas especies que no conocen los naturalistas, y que son muy distintas. Así, según ellos, la foca de peletería de la Patagonia tiene una prominencia ó joroba detrás de la cabeza; la de la California es muy corpulenta; *el upland seal*, ó foca de lo alto de la tierra, es pequeña y habita exclusivamente las islas Macquarias y Penantípoda; finalmente las del Sur de la Nueva Zelanda

tienen al parecer caracteres distintos. Las focas de peletería frecuentan la tierra en los meses de mayo, junio, julio, y parte de agosto. También vuelven en noviembre, diciembre y enero, época en que paren. Los hijuelos maman cinco ó seis meses, y acaso mas. Es un hecho notorio el uso constante que tienen estos anfibios de hacer lastre en cierto modo con algunas piedras que se tragan para echarse al agua, y que vomitan en la orilla cuando vuelven á tierra.

Las focas de los mares del Kamtschaka y de las islas Curiles abundan en especies. Según Krakemiskou (*viage á Siberia*, de Chappe, tom. 2 pág. 420), se remontan hasta los rios para coger el pescado; pero estos naturalistas les atribuyen costumbres feroces que son exageradas. También dice que jamás se apartan las focas de las costas arriba de treinta millas, y que su presencia es la señal mas segura de que la tierra está inmediata. Se ayuntan en el hielo durante la primavera, en abril, y aun algunas veces tambien en tierra, ó en la mar cuando está sosegada, y del mismo modo que la especie humana. Las hembras no paren cada vez mas que un hijuelo. Los tunguses se sirven de su leche como de un medicamento para sus hijos. Los kamtschadales emplean varios medios para cazarlas, y sacan mucho provecho de ellas para muchísimos usos. Con su piel construyen baidares, que son una especie de chalupas, y hacen vestidos; su grasa les sirve para hacer velas, que al mismo tiempo es una golosina para aquellos pueblos. La carne seca al sol ó ahumada es su provision para el invierno; y la carne fresca de foca es el alimento ordinario de los rusos y de los kamtschadales, que practican con este motivo ceremonias extravagantes que refiere por menor Krakemiskou.

Las focas no frecuentan la tierra sino en cierta temporada del año. Las de los mares antárticos habi-

tan sobre todo las costas mas desiertas de las islas Maluinas, de la Tierra del Fuego, de las islas Shetland, Campbel, Macquaria, Orcades, costas del Sur de la tierra de Diemen y de la Nueva Holanda. Su modo de andar por tierra es torpe, y lo hacen con dificultad; y solo á costa de esfuerzos penosos y de embarazosas undulaciones se arrastran apoyadas en la parte posterior del cuerpo. Su olfato es sutil, y su inteligencia en extremo desarrollada. Ciertas especies frecuentan las playas arenosas abrigadas, otras las rocas batidas por el mar, otras, en fin, los sitios cubiertos de yerbas espesas de las orillas. Por cada herida que reciben aquellos animales sale la sangre con grande abundancia: las mallas del tegido celular grasiento abundan mucho en vasos: pero á pesar de aquellas heridas que parecen tan peligrosas, rara vez atacan la vida del animal que al cabo muere por estenuacion, y cuando son muy profundas. Para matar las focas, es menester, pues, tocarles en una viscera principal ó darles en la cara con un palo muy pesado. Estos anfibios se alimentan de pescados, y particularmente de pulpos, y tambien de aves marinas, como golondrinas de mar y gaviotas. Vimos á una foca que atrapó con destreza á uno de estos pájaros ocupado en recoger los restos que quedaban de su comida un momento antes. Mientras estan en tierra, no comen; por eso se dice que se enflaquecen en aquel tiempo, y que se inflan el estómago tragando piedras. Steller y Peron, asi como otros varios observadores, les suponen la facultad de llorar. Se comparan los gritos que dan, segun las especies, á los de los animales terrestres, cuyos nombres se les ha dado.

Las focas del Océano Pacifico del Norte, tienen absolutamente las mismas costumbres generales que las de los mares antárticos. Parece tambien que están sujetas á emigraciones periódicas. Aqui nos deten-

dremos sobre una multitud de detalles especiales que pondremos á continuacion de las especies á que conciernen esclusivamente.

Los caracteres de las familias de las focas ó *focáceos* son los siguientes: pies envueltos en las aletas; los delanteros cortos, los traseros en el sentido del cuerpo, los dientes incisivos varian en número de cuatro á seis, y aun dos, en una sola quijada.

Las focas (*phoca* de Peron) no tienen orejas esternas; los incisivos son de simple corte; los molares multicúspides; los dedos de los pies traseros terminan en uñas puntiagudas, colocadas en el reborde de las membranas que los unen.

A. FOCAS DEL OCEANO ATLANTICO BOREAL.

LA FOCA DE CAPUCHA.

PHOCA CRISTATA (1).

El macho es el *nesorsalik* de los groenlandeses, y el joven de dos años el *kakortat*. Su talla es de siete á ocho pies; tiene treinta y dos dientes; la cabeza es notable por un órgano singular saquiforme, dilatable, carenado por encima, y susceptible de cubrir el hocico en razon de una movilidad que le es propia. Las hembras y los individuos jóvenes no lo tienen. Los bigotes son endebles, anillados, aplastados y

(1) Geml., Desm., 371: Harlan, *Faun. amer.*, p. 406: *phoca nitrata*, Camper, Dekai: *phoca leonina*, Fabricius, p. 7: *stemmatopus cristatus*, F. Cuvier, Dictionn. t. XXXIX p. 551: *phoca cucullata*, Bodd.