

Pretenden los indígenas que no es mortal para el hombre la mordedura de este reptil, y que las personas heridas tan solo aparecen afectadas durante algun tiempo de una especie de somnolencia, pero que muy pronto recuperan su estado normal; sin embargo, los europeos opinan distintamente, y el mismo Bennett, como hemos observado ya, es uno de los que consideran al acantofis como la serpiente mas peligrosa de Australia.

Cunningham refiere un caso muy extraño: afirma que durante la época del apareamiento de esta serpiente un perro de caza descubrió un macho en compañía de la hembra, y con sus ladridos llamó la atención de su dueño; acudió este y cortó la cabeza á uno de los reptiles, pero pudo escapar gracias á su astucia; diez minutos despues pasó por el mismo sitio otro perro, y como atrapase un pedazo de la cabeza cortada, murió de sus resultas al corto rato, en medio de los mas horribles aullidos y convulsiones.

LOS PLATICERCOS— HYDRINI

CARACTÉRES.—Si difícil es la clasificación de las serpientes, la de las especies marinas, en cambio, no ofrece dudas: su cola comprimida lateralmente en forma de remo es un carácter distintivo tan marcado que no es posible confundirlas con las terrestres. A primera vista, se asemejan mas á peces anguiliformes que á serpientes. Su cabeza es proporcionalmente pequeña, el tronco corto, comprimido lateralmente, y la cola muy corta tambien, comparable por su aspecto al de la pala de un remo colocado verticalmente. Las ventanas nasales se abren en la parte superior de las placas de aquella region; los ojos son pequeños y tienen la pupila redonda. La cabeza está protegida por grandes placas, y el cuerpo por pequeñas escamas, que solo en algunas pocas especies se convierten en escudos hácia la parte abdominal. Su dentadura se compone de dos ganchos venenosos, con otros varios mas pequeños ligeramente surcados detrás de aquellos; la mandíbula inferior está provista en toda su extension de dientes sólidos.

Las serpientes marinas no tienen nada de comun con los monstruos fabulosos que de vez en cuando surgen, no en el mar, sino en la imaginación de los navegantes y en los relatos de algunos periódicos. Ninguna de las cincuenta especies conocidas alcanza la longitud de 4 metros; las que llegan á 2 metros ó 2^m,50 se cuentan ya como fenómenos raros. Las diferencias entre los géneros son muy escasas, y las de las especies tienen aun menos importancia.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—A la notable estructura corresponden la residencia y el género de vida de estos reptiles, de modo que la familia difiere de otras por todos conceptos.

Todos los platicercos ó serpientes marinas viven, según lo dice su nombre, exclusivamente en el mar; no salen nunca á tierra firme, ni tampoco remontan los rios. Su patria principal son los Océanos Indico y Pacífico, desde las costas de Madagascar hasta el istmo de Panamá; tambien habitan los parajes situados entre las costas chinas y las del norte de Australia.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Todas las especies parecen asemejarse en su género de vida, ó al menos no hemos podido reconocer las diferencias existentes por las observaciones hechas hasta ahora. No es posible pues hacer una descripción de sus usos y costumbres para los géneros ó especies, sino una aplicable á toda la familia.

Para la clasificación de esta en géneros y especies nos ate-

nemos á las diferencias que ofrecen el aparato dentario y las escamas.

LOS PLATUROS—PLATURUS

CARACTÉRES.—En los platurus el cuerpo es casi cilíndrico, elevado en el dorso en forma de tejadillo anguloso; los escudos y las escamas se parecen á los de otras serpientes, de modo que este género puede considerarse como el tránsito entre los ofidios terrestres y los marinos. La cabeza está cubierta de escudos casi regulares en cuanto al número y á la disposición; las fosas nasales se hallan situadas á los lados en la parte superior del hocico y se abren en medio de un escudo separado del segundo por las placas anteriores de la frente. El tronco está revestido en su parte superior de escamas sobrepuestas, y en la inferior de escudos bien desarrollados, que debajo de la cola forman dos series. Detrás de los ganchos venenosos se ve en ambos maxilares, á mucha distancia otro diente, pero cae con facilidad y puede faltar por consiguiente á menudo.

EL PLATURO DE COLA ANCHA—PLATURUS LATICAUDATUS

CARACTÉRES.—De las dos especies conocidas del género, el platurus de cola ancha ó *amillado* es la mas comun. Puede tener una longitud de 1^m,60, pero de ordinario no alcanza esta medida. El color predominante de las regiones superiores es un gris azulado ó verdoso mas ó menos vivo; el de las inferiores un blanco amarillento ó amarillo oscuro; el dibujo consiste en veinticinco á cincuenta anillos negros, que rodean todo el cuerpo; una mancha negra en la coronilla se une con otra transversal en el occipucio, y una tercera en la nuca, por una faja longitudinal del mismo color que parte de la barba; estas manchas y fajas, y una raya negra en la línea naso-ocular resaltan vivamente sobre el color amarillo del hocico.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El área de dispersion del platurus de cola ancha se extiende desde el golfo de Bengala hasta el mar de la China y la costa de la Nueva-Zelanda.

Segun Cantor, habitan los platurus en el golfo de Bengala, la costa de Pondichery, las de las islas Nicobar, Molucas, Timor, Célebes, Nueva Guinea y de la China.

LOS HIDRÓFIDOS—HIDROPHIS

CARACTÉRES.—Las especies de este género tienen la cabeza pequeña y prolongada; la parte anterior del tronco delgada y redonda; la posterior mas gruesa y comprimida; la cola muy ancha, y las escamas diferentes según las especies. Los escudos de la nariz, en los que desembocan las fosas nasales, se tocan de modo que solo dejan lugar para un par de escudos frontales. Las escamas, casi siempre aquiladas ó tuberculosas, pero nunca lisas, están sobrepuestas en forma de tejas; los escudos abdominales, si existen, son muy pequeños ó atrofiados.

EL HIDRÓFIS DE ANILLOS NEGROS— HYDROPHIS CYANOCINCTA

CARACTERES.—Entre las numerosas especies de este género, el mas importante de la familia, el hidrófis de anillos negros es la mas notable, por ser la mas comun de todas las serpientes marinas. Su longitud puede exceder de 2 metros. Las partes superiores son de un verde aceituna; las in-

LOS PELAMIDOS—PELAMIS

CARACTÉRES.—En los pelamidos la cabeza es plana; el hocico, muy largo, tiene la forma de azadon; el tronco, de longitud regular, es fuerte y muy comprimido; forma en su parte superior un ángulo obtuso y en la inferior uno agudo. Los escudos nasales, que están unidos, son mas largos que anchos y los atraviesan en su parte posterior las fosas nasales; en la frente solo existen dos escudos; las escamas no son lisas ni angulosas, sino tuberculosas ó convexas; los escudos abdominales, si existen, están muy atrofiados. Por detrás de

feriores de un amarillo verdoso; el dibujo se compone de cincuenta á setenta fajas trasversales negras que varían mucho y forman en los individuos jóvenes anillos; á menudo están reunidas por una línea que se corre á lo largo del vientre; en los individuos adultos desaparecen mas y mas en las regiones inferiores; se borran ó resuélvense en manchas; mas por lo regular llegan hasta la mitad del tronco y son mas anchas en el centro del mismo.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El área de dispersion se extiende desde Ceilan hasta el mar Japonés. Abunda esta especie en las costas de la citada isla, en el golfo de Bengala y en el archipiélago de las Indias orientales.



Fig. 78.—EL ACANTOFIS CERASTINO

los ganchos venenosos hay muchos dientes pequeños y sólidos.

EL PELAMIDO BICOLOR—PELAMIS BICOLOR

CARACTERES.—La coloración de este tipo, el mas conocido del género, es en el dorso negro pardusca, la de las regiones inferiores, pardo-clara, amarillo de ocre ó blanquizca; estos colores que se destacan de una manera regular á lo largo del cuerpo, se mezclan en la region de la cola, formando allí fajas y manchas variadas. Rara vez alcanza este reptil la longitud de 1 metro.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los pelamidos son los individuos mas conocidos y mas abundantes de toda la familia; se les encuentra desde Otahiti hasta la India, y con mucha frecuencia cerca de las costas de Bengala, Malabar, Sumatra, Java, Célebes, China y Puerto-Jackson.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los marinos que frecuentan el Océano Indico tienen por señal segura de la proximidad de la costa cuando descubren una bandada de estas serpientes, pues solo excepcionalmente se alejan estas de la misma. Recorren con preferencia los brazos de mar entre las islas, sin duda á causa de la menor agitación de las aguas; es verdad que á veces se las ha encontrado en alta mar, pero es debido á fuertes temporales que las han arrebatado de las inmediaciones de las costas. En 1837 los colonos de Nueva Zelanda tuvieron la desagradable sorpresa de descubrir en las cercanías de la isla grandes bandas de ser-

pientes marinas; sin embargo, no duraron mucho los temores que infundía tan peligrosa vecindad, pues muy pronto desaparecieron los platicercos, ya fuera que regresaran á sus aguas habituales, ya que sucumbieran víctimas del cambio de clima. Otro tanto parece haber sucedido tambien en las cercanías de Panamá; con todo, no se tiene todavía noticia de que una sola de estas serpientes haya sido vista en el Océano Atlántico. Sucede á menudo que la marea las empuja hácia la corriente de los rios, pero permanecen poco tiempo allí, no siéndoles posible vivir muchos dias en agua dulce. Todas las serpientes marinas coleccionadas por Russell y Cantor, murieron al segundo ó tercer dia despues de cogidas, por mas que las tuvieran en depósitos de agua salada; otras muchas observaciones han demostrado que estos ofidios son animales marinos en el mismo grado que las ballenas y las aves oceánicas, y que no pueden vivir fuera del mar.

Guenther cree poder suponer que los platurus viven temporalmente en tierra firme, porque la estructura, sobre todo la de los escudos abdominales, muy desarrollados, y las fosas nasales dispuestas lateralmente, lo indican así; tambien cree posible al menos para las especies de un género, que cacen algun tiempo en el cieno, pero no puede apoyar su parecer en ninguna observación que permita confirmar el hecho.

No es de extrañar que no tengamos aun noticias suficientes sobre el género de vida de estos ofidios, pues suelen estar reunidos á veces en considerable número, formando grupos que á cierta distancia ocupan verdaderamente un

gran espacio con sus masas, distinguiéndose en esto de los otros congéneres del orden. Nadan con la cabeza levantada, moviéndose uniformemente como otros ofidios; son superiores sin embargo á estos, al menos á todas las especies que no pasan toda su vida en el agua, por la facilidad y gracia con que cortan las olas. Su ancha cola á modo de remo, las fosas nasales situadas en la parte superior y que pueden cerrarse con una especie de tapa; los espaciosos pulmones, la pequeña cabeza, la delgada parte anterior del tronco, que es cilíndrica, la compresión lateral de todo el cuerpo y quizás también la estructura particular de las escamas; todo en fin contribuye á que estos reptiles sean el tipo de rapaces marinos muy bien dotados. La cola que en muchas especies puede servir de órgano prensil, sirve por todos conceptos como la de los peces; gracias á ella, esos ofidios cortan las olas con la rapidez de una flecha, y también hace las veces de ancla cuando quieren descansar sobre arrecifes de coral ó rocas; las fosas nasales, situadas hácia arriba, les permiten respirar de la manera mas cómoda; sus espaciosos pulmones les hacen posible permanecer debajo de la superficie mas tiempo que todas las otras serpientes; y el delgado cuello, en fin, les facilita coger con seguridad, ó cuando menos herir mortalmente á su presa, efectuando un brusco movimiento hácia adelante ó una evolución lateral. Cuantos observadores vieron á esos ofidios nadar en agua clara están unánimes en admirar su agilidad y rapidez. Cuando reina la calma permanecen al parecer dormidos en la superficie; no son muy tímidos, pero sí cautelosos. Algunas veces pasa un buque por en medio de ellos sin que esto les inquiete, mientras que otras se excitan al mas leve ruido que parece sospechoso; por ejemplo cuando se acerca una lancha, entonces vacian sus pulmones, bajan á la profundidad, y solo una serie de burbujas de aire indica su existencia. El examen de su estómago ha demostrado que se sumergen á muy considerables profundidades; y de observaciones fidedignas resulta que también descansan mucho rato debajo del agua.

Cuando se intentó construir un faro sobre las rocas de Basels, resto de las islas de Giri, destruidas por las olas, halláronse en la primera visita, entre los centenares y miles de peces que habitaban las numerosas cavidades de aquellas rocas, una infinidad de serpientes marinas, y entre ellas algunas de 1^m,50 de largo, que enroscadas descansaban tranquilamente. Irritadas por la molestia que se les ocasionaba, mordieron furiosamente las sondas que penetraban en las cavidades. Los ceilaneses que servían de guías á los arquitectos europeos, aseguraron que las serpientes marinas no solo envenenan mortalmente sino que también estrechan á sus adversarios con sus anillos á fin de ahogarlos. En general, los observadores modernos están conformes en que estas serpientes no son nada perezosas ni dóciles, sino al contrario muy ágiles y furiosas; que en su elemento, lo mismo que sus congéneres en tierra firme, muerden á todo enemigo supuesto ó verdadero, hiriéndose también á veces á sí mismas. Ciertamente su abundancia, rara vez sucede que muerdan á un hombre; pero esto es muy fácil si se las molesta en su elemento, porque son muy irritables. No es fácil que un pescador penetre en el agua frecuentada por ellas, aunque las mismas serpientes se retiran casi siempre cuando se acerca un barco; pero sucede bastante á menudo que los platicercos muerden á los que se bañan sin la precaución necesaria. Los individuos cogidos en las redes causarían también muchos estragos si los pescadores no comprendieran el peligro que puede resultar de no proceder prudentemente con unos reptiles que tan á menudo se cogen en número demasiado crecido. El temor de todos los pescadores indígenas á las serpientes marinas es del todo funda-

do, pues sus mordeduras producen exactamente los mismos efectos que las de otros ofidios de dientes surcados. Los naturalistas indios, sobre todo Russell y Cantor, han reconocido esto suficientemente, y aunque Siebold observó que algunos marinos cogían esas serpientes con la mano sin que les mordieran, sabemos por otra parte que unos navegantes ingleses, menos afortunados, perdieron la vida á consecuencia de la mordedura.

Cuando en 1837 el buque de guerra inglés *Abgerina* estaba anclado delante del puerto de Madrás, se cogió una serpiente marina de dos metros de largo, á la que uno de los marinos miró y examinó tan de cerca, que el reptil le mordió en el índice de la mano derecha. Hizo poco caso de la pequeña herida, tanto menos cuanto que le parecía recordar que otra vez le habían mordido serpientes acuáticas, sin experimentar ninguna mala consecuencia. Media hora después del mordisco almorzó, vistióse, y á las dos horas subió sobre cubierta; pero aquí comenzó á provocar de pronto; poco después disminuyó el pulso y cesó algunas veces del todo; las pupilas se dilataron y volvieron á estrecharse bajo la influencia de la luz; la piel se inundó de un sudor frío, y en el rostro se pintó una expresión de angustia; en una palabra, se presentaron todos los síntomas de una enfermedad grave. Pronto sobrevino también una parálisis de la laringe, que dificultó en extremo la respiración; los bordes de la herida y las partes inmediatas á la mano se hincharon; la inflamación se extendió mas tarde por todo el costado derecho, y el cuello y el rostro tomaron un color purpúreo oscuro y gris. El médico ordenó varios remedios; el enfermo hizo también todos los esfuerzos para tomarlos, pero sin resultado; solo después de un largo baño caliente pudo tomar las medicinas, pero arrojólas de nuevo, mezcladas con un líquido oscuro y pegajoso. Unos veinte minutos después del baño aumentaron las convulsiones, que habían comenzado ya desde el principio; el color oscuro se extendió por todo el cuerpo; la respiración se hizo mas y mas difícil; un líquido pardo oscuro fibroso salió de la boca; el infeliz perdió el conocimiento y murió á las cuatro horas.

Un segundo caso, con un resultado del todo análogo, ocurrió en mayo de 1869 con un capitán de buque, mordido al tomar un baño. La herida dolía tan poco que el hombre creyó que un cangrejo le había pellizcado; mas tarde no observó tampoco ningún síntoma de envenenamiento, habló mucho tiempo con uno de sus amigos, jugó y cantó, encontróse del mejor humor del mundo; solo á veces sentía un ardor singular que se extendió por todo su cuerpo, pero que parecía mas bien agradable que penoso. Al volver al buque, sin embargo, unas tres horas después del baño, se observó que se le entorpecía la lengua, circunstancia que le impidió hablar claramente; poco á poco sintió también cierta rigidez, al principio apenas perceptible, pero que luego se extendió mas y mas por los miembros. Tomó un poco de aguardiente y mandó llamar al médico, que al pronto se presentó para recetar una medicina; pero mas tarde, un natural de Birmania llamó su atención sobre la verdadera causa del mal. Al examinar minuciosamente el punto mordido, al lado del tendón de Aquiles, cerca del tobillo, distinguieron dos pequeñas heridas que apenas habían causado inflamación y tan solo ofrecían el aspecto de picaduras de mosquito. Entonces el médico propinó los remedios que le parecieron convenientes, haciendo beber al enfermo aguardiente en abundancia y un cocimiento de linaza; pero todo esto no produjo ya efecto. El capitán, empeorando cada vez mas, sucumbió al fin á las setenta y una horas después de ser mordido.

Cantor obligó á una serpiente marina de un metro cincuenta centímetros de longitud á morder á un ave, que

presentó inmediatamente después los síntomas de la parálisis y murió al cabo de cuatro minutos atacada de convulsiones; una segunda ave mordida por la misma serpiente, murió á los diez minutos; una tercera, envenenada por un platicerco de otra especie, á los siete minutos, etc. Muy notables son los experimentos que el mismo observador hizo en reptiles y peces. Una tortuga blanda (*Trionyx gangeticus*), mordida en el hocico por una serpiente marina (*Hydrophis schistosus*), comenzó cinco minutos después á rascar la parte herida con el pie, continuando algún tiempo en esta ocupación; pero á los diez minutos ya no pudo hacerlo porque sus extremidades estaban paralizadas é inmóviles; al cabo de catorce minutos estaba muerta. Era tan insignificante el cambio que había sufrido la parte mordida que no se observó nada de particular en el cadáver del animal. Otra tortuga de la misma especie murió cuarenta y seis minutos después de la mordedura. Un dipsárido experimentó cierta inquietud tres minutos después de ser herido; se arrastró desde un rincón de su jaula hasta el otro; pero al corto rato ya no pudo mover la parte posterior del tronco; diez y seis minutos después del envenenamiento abrió convulsivamente la boca, y murió al cabo de media hora. Un gran pez *Tetraodon potoca*, mordido por un hidrofido de 1^m,50 de largo, nadó durante los primeros tres minutos después del mordisco, en un cubo lleno de agua de mar; luego movió con violencia la cola y ya no pudo seguir una misma dirección, muriendo diez minutos después de haber recibido la herida.

De todos estos experimentos resulta que las serpientes marinas son tan terribles en su elemento como sus congéneres las serpientes venenosas en tierra firme.

No hay que decir que el alimento de todos los platicercos se compone de peces y crustáceos; los individuos adultos persiguen á los primeros, y los jóvenes á los segundos. Guenther encontró en el estómago abierto de varias serpientes marinas pececitos de casi todas las familias que con aquellas habitan, y entre ellos, individuos con espinas muy fuertes y agudas ú otras formaciones córneas. Tal armadura no puede proteger á los peces contra las serpientes marinas, ni tampoco impedir á estas que devoren su presa. Matan con el veneno, y no hacen ningún caso de las armas de su víctima, ni antes ni después de la muerte; en el último caso aun menos, porque devoran los peces empezando por la cabeza.

Todos los platicercos son muy voraces; por lo regular cazan en las capas superiores del agua, pero cuando reinan tempestades bajan á mayor profundidad. En los individuos cautivos se ha observado que los ojos pueden ensancharse y estrecharse considerablemente, de modo que prestan sus servicios en las profundidades mas diferentes. La plena luz del día, es decir, la que no está interrumpida por el agua, produce un efecto tan sensible en el ojo, que la pupila disminuye hasta parecer un puntito; de modo que los animales quedan del todo cegados, á juzgar por sus movimientos torpes.

Los naturalistas han tenido durante mucho tiempo sus dudas sobre la reproducción de los platicercos; pero al fin se han aclarado últimamente. Los hidrofis tantas veces citados en las descripciones anteriores (*Hydrophis schistosus*) se aparean, según las observaciones de Cantor, en febrero y marzo; enlázanse durante el acto, y vagan unidos mucho tiempo por las aguas, avanzando con movimientos uniformes.

Cantor no ha podido averiguar con exactitud el tiempo de la gestación, pero supone que será de unos siete meses; por lo que toca á la ovoviviparidad de estas especies no cabe duda alguna, pues ha sido perfectamente observada varias veces.

No se conocen mas enemigos de los platicercos que las

águilas de mar de la India oriental y los tiburones; en el estómago de uno de estos últimos encontró Peron restos de estos ofidios, que sin duda sorprendidos en su sueño, fueron devorados sin temor á los ganchos venenosos, por el voraz escualo.

No menos peligrosas que los terribles carnívoros del mar parecen ser las tempestades violentas que á menudo arrojan un gran número de esos reptiles á la costa, donde están perdidos si una ola amiga no vuelve á llevarlos á las profundidades de su elemento. A pesar de la gran agilidad que en él demuestran, son extremadamente torpes en tierra firme; apenas intentan arrastrarse por el suelo ni mover una parte de su cuerpo; al principio muerden furiosamente, pero se cansan pronto, y hasta se olvidan entonces de hacer uso de sus terribles armas. La luz los ciega; en tierra pierden no solo la fuerza sino también, según parece, el conocimiento. A los pocos días mueren con la misma seguridad que la ballena encallada en la costa.

A estos inconvenientes se agrega la persecución del hombre. Ningun pescador indígena vuelve á tirar las serpientes marinas que entre toda clase de peces saca en la red, sino que mata cuantas puede. Sin embargo, ni esta saña, ni todos los enemigos causan grandes perjuicios á estos reptiles; el mar los protege desgraciadamente, mejor de lo que podríamos desear, y su reproducción, bastante considerable, compensa muy pronto todas las pérdidas que sufren.

LOS VIPERIDOS

—VIPERIDÆ

CARACTERES.—Con las víboras empieza, según nuestra clasificación, la serie de las serpientes venenosas, consideradas por algunos naturalistas como un orden independiente. Su tronco es grueso; la cabeza plana, triangular y no cubierta de escudos; la cola corta y obtusa; la mandíbula superior atrofiada y provista únicamente de ganchos venenosos no acanalados; y los ojos situados verticalmente. Todos estos caracteres los distinguen en general, pero no en todos los casos, de las culebras venenosas y serpientes marinas; algunas especies de las primeras figuran además como tipos de transición; de modo que no nos parecen fundadas las razones para una separación tan importante. No dividimos de consiguiente el sub-orden de las serpientes venenosas, y consideramos las víboras y sus congéneres mas afines como familia de aquellas.

Los vipéridos son serpientes venenosas perfectamente caracterizadas, que se distinguen sobre todo por la estructura muy comprimida, y á veces informe de su fornido cuerpo; la cabeza es triangular, ó mejor dicho cuadrangular, aplanada, escamosa en la parte superior del hocico ó provista de numerosos escudos pequeños, de forma y distribución completamente irregular; la cola es corta, obtusa, cónica, y rara vez prensil. Se diferencian de los trigonocéfalos, únicas serpientes con que podrían confundirse, por la falta de una fosa rodeada de escamas que se encuentra en la región comprendida entre el orificio nasal y el ojo.

Según las detalladas investigaciones de Strauch, quien recientemente ha estudiado y descrito estos reptiles, y como siempre de la manera mas acabada, la familia de las víboras no cuenta sino veintidos especies conocidas, dos de las cuales se hallan en Europa, sin extenderse por Asia ni África; doce habitan en este último continente, y cuatro en el otro, perteneciendo las demás en comun á los dos. Su área general de dispersión no se divide sin embargo según las partes del mundo, sino en el territorio comprendido des-