

las serpientes venenosas, cuya presa suelen ser cuando salen por la noche de sus moradas subterráneas. Bates refiere que encontró un anfisbena completamente conservado en el cuerpo de una serpiente *chararaca*, que no era mayor que su víctima.

**LA DOBLE ANDADORA CENICIENTA —
BLANUS CINEREUS**

CARACTÉRES.—El único tipo de la familia y del suborden que hasta ahora se ha encontrado en el hemisferio oriental es la doble andadora cenicienta, anfisbénido vermiforme de 0^m,25 á 0^m,30 de largo, de color gris pardusco ó pardo rojizo, que se distingue por la figura de los escudos de la cabeza y por la cola cónica, relativamente larga. La frente está cubierta de un gran escudo, y el occipucio de otros varios cuadrangulares. En el tronco se cuentan ciento treinta y cinco escudos; la cola tiene de diez y ocho á vein-

titres; á cada lado del cuerpo se observa un surco bien marcado; los ojos son muy pequeños; la dentadura se compone de diez y siete dientes en los intermaxilares, diez y seis en cada maxilar superior, y catorce en los inferiores.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Carecemos de observaciones minuciosas sobre el género de vida de este animal; solo se sabe que se encuentra en España, en las islas griegas y en el nordeste de Africa.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Vive debajo de la superficie de la tierra, sobre todo de las piedras, ó como sus congéneres, en montones de hormigas. A primera vista es fácil tomar á la doble andadora cenicienta por lombriz, pero reconócese el error tan pronto como el animal se mueve, pues no avanza por medio de contracciones sino ejecutando evoluciones laterales. Su alimento se compone sin duda de pequeños insectos, pero carécese de noticias, tanto por este concepto como en cuanto á la reproducción.

CUARTO ORDEN

OFIDIOS Ó SERPIENTES — OPHIDIA

CARACTÉRES.—La movilidad particular de los huesos de la cara, que permite una extraordinaria dilatacion de la boca, es el distintivo mas importante de las serpientes. La configuracion exterior del cuerpo, si bien parecida á la de varios otros reptiles, como acabamos de verlo, no deja de llamar tambien la atencion por sus caractéres mas marcados de prolongacion y redondez, destacando apenas del conjunto la cabeza y la cola, y además por la gruesa piel escamosa en que está envuelta aquel.

Segun la opinion de naturalistas modernos las serpientes solo constituyen un grupo de particular desarrollo de los escamosos, y no se distinguen de ellos por ningun carácter importante, tanto mas cuanto que la falta de la region de los hombros y de la vejiga, á que antes se atribuía mucha importancia, solo puede considerarse como una particularidad que se encuentra ya mas ó menos marcada en otros escamosos.

La cabeza de las serpientes no es nunca muy grande, pero por lo regular mas ancha que el resto del cuerpo y fácil de distinguir, si bien solo en muy pocas especies se separa marcadamente de este; afecta una forma triangular ú ovalada, á menudo comprimida de arriba abajo; con la boca tan hendida que parece extenderse su abertura mas allá de los límites posteriores de la cabeza; no hay conducto auditivo aparente, y el ojo se encuentra próximo al centro del surco del hocico, hácia el lado y cerca del borde de la mandíbula; las ventanas nasales se hallan siempre muy adelante, y muchas veces en la extremidad del hocico: las escamas de la cabeza difieren constantemente en mayor ó menor grado de las que cubren el cuerpo. Las serpientes no tienen cuello propiamente dicho; el cuerpo empieza mas bien á inmediata continuacion de la cabeza, y se convierte imperceptiblemente en la cola, mas ó menos prolongada, y cónica, puntiaguda ú obtusa: la longitud total de estas dos partes suele ser treinta y hasta cien veces mayor que el diámetro. Cabeza, cuerpo y cola están revestidos de una fuerte piel, á la cual, como dice Carlos Vogt, «se ha dado impropriamente, hasta cierto punto, el nombre de

piel escamosa, mientras que en realidad forma la misma un todo conexo, consistente en una piel coriácea y otra superior que cubre aquella. La coriácea no es lisa ni uniforme en su grueso, sino mas abultada en algunos sitios, donde hay un borde libre á manera de doblez, y ofreciendo el conjunto el aspecto de escamas apoyadas unas en las otras en disposicion tectiforme. Como la piel superior sigue las irregularidades de la inferior, y gana en espesor en los puntos libres, mientras que se adelgaza donde se introduce debajo de los repliegues, hace resaltar la misma aun mas distintamente la indicada disposicion escamosa. Estas escamas son lisas ó aquilladas, generalmente mas largas que anchas; toman tambien la figura de escudos cuadrangulares y exagonales, que casi siempre cubren la cabeza y la parte abdominal; llevan todos estos escudos y placas, segun su forma, disposicion y parte del cuerpo que protegen, los mismos nombres aproximadamente con que se distinguen los que cubren el cuerpo de los monópneos escamosos. Son especiales de las serpientes los escudos acanalados, de los cuales se encuentran, por lo regular, dos pares en el surco de la barba, como tambien á menudo, dos adicionales en el labio, colocados á cada lado de aquellos.

Respecto á la coloracion y dibujo de la piel, no es posible hacer indicaciones generales, pues están sujetos á extraordinaria variedad. Hay serpientes de color uniforme, otras salpicadas de varios matices, y por último muchas tienen dispuestos los varios tintes de su piel en figuras mas ó menos regulares, afectando las de vérticilos, fajas en distintos sentidos, cuadros, etc.; en algunas especies quedan empañados los colores, mientras que en otras son de la mas rica brillantez: por lo regular, color y dibujo están siempre mas ó menos en relacion con la localidad habitada por el reptil. Entre los ofidios que viven en las llanuras áridas domina la coloracion amarillenta de la arena; los que frecuentan los árboles tienen casi todos un tinte verdoso, mientras que los que moran en los terrenos de frondosa vegetacion, presentan su cuerpo matizado de los mas varios y vistosos colores. Sin embargo,

no se puede hacer de esto una regla general y sin excepciones; pues observa con mucha razon Peppig, que entre las serpientes cavadoras y que pasan una gran parte del tiempo debajo de tierra, las hay que ostentan una coloracion muy viva, al par que otras tienen un color metálico como el de acero bruñido. Casi todos los individuos presentan mas ó menos la disposicion típica en color y dibujo de su especie, pero variando bastante en los detalles; es muy probable que la edad y el sexo influyan en esta diversidad.

La sencillez y uniformidad de la configuracion exterior están determinadas por la estructura de la armazon ósea. Consiste esta en los huesos de la cabeza, columna vertebral y costillas, pues los muñones que se encuentran en pocas especies, y en los cuales algunos naturalistas creyeron reconocer rudimentos de miembros posteriores, no pueden en

manera alguna ser considerados como tales. La parte mas importante del esqueleto, y que al propio tiempo patentiza la forma y la distribucion mas especiales, es el cráneo. Compónese este de los huesos occipital, craneales, frontales, temporales, nasales, esfenoides, lagrimales, intermaxilar, maxilar superior y arcos palatinos, como asimismo del maxilar inferior, unido á aquellos, y formado de varias partes. «El intermaxilar, dice Carlos Vogt, está unido á los nasales, mientras que los maxilares superiores, los terigoideos y los palatinos son muy móviles, y pueden funcionar lo mismo hácia los lados que hácia adelante ó atrás. Igual movilidad se manifiesta en la mandíbula inferior. El mastoideo, largo y escamiforme, está unido tan solo al cráneo por medio de ligamentos y músculos, y tiene en su extremidad el hueso timpánico, estirado á manera de barra é inclinado hácia

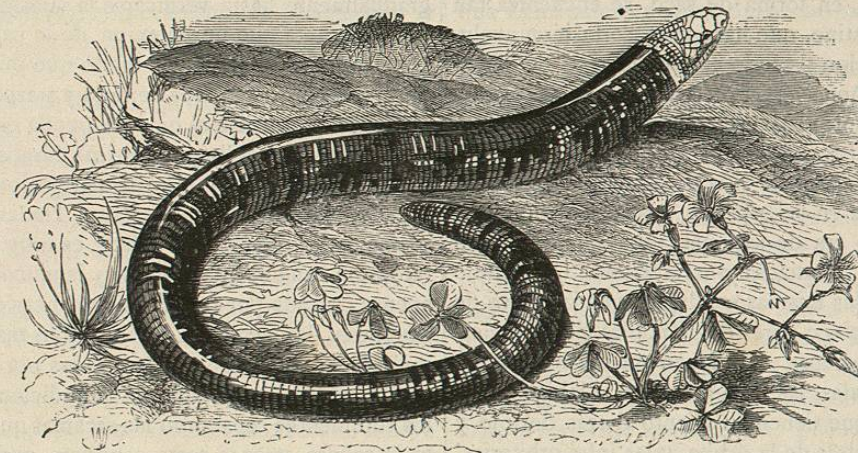


Fig. 59.—EL IBIJARA

atrás, al que se halla prendida la mandíbula inferior. Esta se divide en dos mitades, un poco arqueadas y completamente separadas, que casi siempre se encuentran unidas por medio de tendones laxos, y cuya division se ve por lo general marcada exteriormente por los surcos de la barba, en la superficie inferior de la cabeza. Inmediatamente despues del cráneo sigue el tronco, pues ya la segunda vértebra lleva como las demás un par de falsas costillas, que solo se diferencian por su menor tamaño de las del tronco propiamente dicho. Todas las vértebras son de estructura casi igual, y se hallan articuladas entre sí por medio de una cabeza hemisférica en la parte posterior, que encaja en la cavidad correspondiente anterior de la que sigue. Igual articulacion, que facilita en gran manera la variedad de los movimientos del cuerpo, une á las vértebras las costillas, que se van atenuando mas y mas en la region caudal, hasta desaparecer por completo. Varía, dentro de muy anchos límites, segun la especie y tamaño del ofidio, el número de las vértebras: solo muy excepcionalmente suele ser menor de cien, pudiendo en algunas especies llegar á cuatrocientas. Las serpientes no tienen esternon, terminando libremente las costillas; tampoco existe el menor vestigio de miembros anteriores.

No menos notables que los huesos del esqueleto son los dientes, que segun las varias familias, afectan estructura muy distinta y sirven para la clasificacion y agrupamiento de estas; se dividen en sólidos, acanalados, que tienen un surco profundo ó canal desde la raiz hasta el vértice, y huecos, agujereados en la parte anterior de aquella y hendidos en la punta. Todos ellos son agudos, ganchudos y encorvados hácia atrás, pudiendo servir para morder y retener la presa,

pero jamás para despedazar y mascar. Los dientes sólidos ó macizos forman un cono de masa dura y revestida de un ligero esmalte; los acanalados parecen en cierto modo dientes huecos incompletos, pues puede decirse que en estos últimos han ido estirándose y arrollándose los bordes del canal hasta formar un tubo ó conducto interior. «Guarda perfecta relacion con esta estructura especial de los dientes, dice Carlos Vogt, la del aparato maxilar superior. En los ofidios no venenosos, con dientes completamente macizos, vése la mandíbula superior muy larga y provista de una hilera continua de dientes, á la que acompaña otro arco de dientes palatinos; los que los tienen acanalados ya presentan una mandíbula superior mas corta, armada en su parte anterior de pequeños dientes ganchudos, y posteriormente de los mayores asurcados; en varias serpientes venenosas aparece mas corta todavía dicha mandíbula, llevando detrás de los grandes dientes venenosos, algunos ganchudos pequeños y sólidos; por último, en las víboras queda reducido el aparato maxilar superior á un hueso extremadamente corto, y provisto tan solo de dientes venenosos, huecos y acanalados.» Trataremos mas detalladamente este punto al ocuparnos en especial de los ofidios venenosos.

Consecuencia natural de la construccion particular del esqueleto es la abundancia de músculos: cuéntanse tantos intercostales como costillas, y corren además á lo largo del dorso varios músculos que encuentran numerosos puntos de enlace en las muchas costillas y vértebras, y que no solo pueden desarrollar gran fuerza, sino que funcionan en las mas opuestas direcciones; estos músculos tienen un color muy pálido, como sucede por lo regular con los de todos los reptiles.

A la configuración prolongada corresponde igual disposición de las vísceras. La tráquea empieza en el interior de la boca pasando por debajo y al lado del esófago, y se compone de anillos cartilaginosos muy finos y elásticos, cerrados en su parte anterior y unidos en la posterior por una piel; la faringe está poco marcada y no hay epiglotis. Los anillos de la tráquea se ensanchan paulatinamente hacia abajo y comunican con el pulmón, que tiene el aspecto de un gran saco membranoso que se extiende por toda la cavidad abdominal. Muy pocas serpientes tienen dos pulmones, en cuyo caso uno de ellos es mucho menos voluminoso que el otro. El corazón, pequeño y muy distante de la cabeza, se compone de dos aurículas completamente independientes y un ventrículo solo en parte dividido en dos cavidades. El aparato digestivo se distingue por su extraordinaria sencillez. El esófago es largo y de gran fuerza muscular; el estómago, que no es sino una prolongación de aquel, en forma de saco, se encuentra tan solo separado del intestino, que hace muy corta circunvolución, por una contracción de todo el sistema. Son de forma muy prolongada los riñones, ovarios, testículos y el hígado, presentándose igualmente bastante voluminosas la vejiga de la hiel y las glándulas pancreáticas.

De suma importancia para la vida de las serpientes son las glándulas salivales, que en las especies venenosas adquieren gran desarrollo. Como era de suponer, estas glándulas han sido objeto de las más minuciosas observaciones. Del estudio hecho por Meckel de las mismas resulta, que en la cabeza de los ofidios se cuentan cinco pares de glándulas, de las cuales, si no todas, las más, aparecen reunidas en una misma especie; á saber: las infra-linguales, las infra-maxilares ó labiales inferiores, las lagrimales, que tienen su asiento detrás del ojo y más frecuentemente detrás de la órbita, y las infra-orbitarias, que son las venenosas y están situadas detrás y debajo del ojo, por encima de la mandíbula superior. Estas últimas son muy grandes, largas y cubiertas por un tejido ó saco aponeurótico, y se distinguen sobre todo de las demás por un conducto membranoso, que corre por la superficie exterior de la mandíbula superior, y remata en el canal ó tubo interno del diente llamado venenoso; están envueltas por un músculo muy fuerte que, ayudado por el maxilar, sirve para comprimir las. En algunas serpientes extiéndese tanto hacia atrás esta glándula, que en parte descansa sobre las primeras costillas. Encuétrase la misma en todas las especies que tienen dientes huecos, mientras que otra parecida la sustituye en aquellas que solo presentan dientes acanalados ó asurcados; y si bien esta última es igualmente blanda y esponjosa, no posee la cubierta muscular para su compresión, apareciendo por lo tanto menos completa y adecuada para la inoculación del líquido deletéreo en la herida, y pudiendo tan solo ser estrujada en parte por los músculos temporales anteriores.

En el sistema nervioso, la masa medular sobrepasa considerablemente á la cerebral. Esta última es muy reducida, mientras que la otra, correspondiendo á la longitud de la columna vertebral, cuya cavidad ocupa por completo, es cuantiosa y compacta; disposición que patentiza á primera vista la extraordinaria irritabilidad de los músculos, el poco desarrollo de los sentidos y la debilidad intelectual. La lengua, que aun pasa en la opinión del vulgo por el arma con que la serpiente hiere y mata su presa, ejerce más probablemente tan solo el tanto del tacto y en manera alguna el del gusto, y es por lo tanto de gran importancia para el reptil: muy larga, aplana, dividida en su extremidad en dos filetes delgados y cubierta de una masa córnea, se oculta en una vaina ó estuche muscular, que pasa por debajo de la tráquea y desemboca cerca de la punta de la mandíbula inferior, pudiendo ser retirada y proyectada y distinguiéndose por su extraordinaria

movilidad. Una escotadura en la mandíbula superior permite que la lengua pueda salir y entrar, sin abrir la boca. Los órganos visuales de las serpientes, si bien menos completos que en los demás reptiles, no son inferiores en sus respectivas funciones al sentido del tacto ejercido por la lengua. Un carácter especial de dichos órganos es su aparente inmovilidad, dándoles un aspecto vidrioso que infunde pavor á la víctima. Sustituye al párpado una piel trasparente, que «lo mismo que el cristal de reloj, está engastada en una ranura de la órbita y forma una cápsula, en comunicación interna con las fosas nasales, por medio de un extenso conducto del canal lagrimal.» Esta piel trasparente, sin razón comparada á una lámina córnea por algunos autores y considerada como tal por otros, no es sino una parte de la piel general ó camisa, que se desprende en la época de la muda, aumentando su transparencia una vez efectuada esta, y disminuyendo gradualmente hasta verificarse la subsiguiente. Hay que tener en cuenta que una porción de la cápsula permanece intacta durante la muda, de modo que puede ser considerada la misma como una tapa cerrada y trasparente, debajo de la cual gira libremente el ojo. La pupila es redonda en las serpientes diurnas, y lineal, vertical ú horizontal, en las nocturnas. El iris ostenta, por lo regular, colores muy vivos, como dorado, plateado, rojo ó verdoso. Tienen los ofidios muy imperfectos los órganos del olfato; es muy sencillo todo el aparato, con canales muy cortos, y la mucosa, que reviste estos, apenas cruzada por ramificaciones nerviosas. En las especies acuáticas, las ventanas nasales están más próximas entre sí y al vértice de la cabeza, y cerradas por válvulas ó membranas móviles. Del órgano de la audición solo se pueden ver los rudimentos separando las escamas que cubren lateralmente la cabeza, pues el corto conducto auditivo está completamente oculto debajo de la piel; falta el tímpano por completo, y tan solo se encuentra un indicio de caracol, muy parecido en su forma al de las aves.

Imprimen los ofidios gran variedad de movimientos á su cuerpo, y merecen, en verdad, más propiamente el nombre de reptiles que todos los demás animales de la misma clase: no reptan tan solo en terreno llano, sino que suben y bajan declives de bastante pendiente, trepan por los árboles y sus ramas, y nadan en la superficie del agua ó en su profundidad, haciendo todos estos ejercicios con presteza y habilidad. Sus numerosas costillas libres, tan solo articuladas con las vértebras, son de grandísima utilidad para los movimientos del reptil: cada costilla se convierte, por decirlo así, en un pié, esto es, en un apoyo y en una palanca, que no solo sostiene el cuerpo, sino que lo impele. La reptación se verifica, sin embargo, de un modo distinto al supuesto por los profanos, y hasta representado por pintores poco ilustrados, es decir, por ondulaciones laterales y no de arriba abajo. Todas las vértebras se pueden inclinar en uno ú otro sentido, mientras que las costillas lo mismo se mueven hacia adelante que hacia atrás. Se ejecuta, pues, el movimiento de reptación, extendiendo la serpiente alternativamente todas las costillas, y retorciendo de este modo el cuerpo en una línea ondulada; adelanta en seguida las costillas hasta colocarlas en posición casi recta, y las inclina hacia atrás en la siguiente ondulación: de manera que mueve el ofidio en realidad sus costillas como otros animales los piés. Los bordes cortantes de los escudos ó escamas, inclinados hacia abajo, facilitan la resistencia contra el suelo, permitiendo todo movimiento adelante, pero impidiendo resbalar en sentido inverso. Si quiere pasar la serpiente por agujeros estrechos que no consienten las ondulaciones laterales de su cuerpo, reptará á través de los mismos apoyando las escamas y adelantando las costillas en la medida compatible con lo reducido

del espacio. Cuando trepa el ofidio, emplea el mismo mecanismo de la reptación; un tronco de árbol que le permita enroscar en él su cuerpo no le ofrece dificultad alguna siempre que su corteza no sea completamente lisa: sube por el mismo con rapidez en circunvoluciones espirales, pero siempre por medio de movimientos ondulados, y estando perfectamente garantido de resbalar gracias á los bordes posteriores de los escudos abdominales. Por las ramas reptará casi con igual seguridad y presteza que en el suelo, y en especial cuando el ramaje es espeso. Idénticos movimientos ejecuta cuando nada, si bien no es fácil juzgar hasta qué punto utiliza las costillas en su locomoción acuática. Todas las especies del orden saben nadar, pero aquellas que no tienen por costumbre frecuentar este elemento, parecen cansarse muy pronto dentro del mismo. En las serpientes marinas, cuya cola se encuentra comprimida lateralmente y ensanchada por medio de membranas, el mecanismo de la natación se parece más al de una anguila que al de los demás individuos del mismo orden.

«Pocos animales, dice Lacépède, son tan rápidos como las serpientes: cuando se precipitan sobre su presa ó huyen de un enemigo asemejarse á la flecha arrojada por vigorosa mano; cada una de sus partes produce entonces el efecto de un muelle de acero que se tiende con poderoso empuje. Las serpientes parecen rebotar contra todo aquello con que se ponen en contacto; diríase que vuelan por el aire y solo tocan ligeramente la tierra. Llegan con más rapidez que un ave á las copas más altas de los árboles; tal es su agilidad al trepar por los troncos y las ramas, que apenas puede la vista seguir las.» Este relato recuerda mucho aun las descripciones exageradas de los antiguos, pues ninguna serpiente se mueve en efecto tan rápidamente como quiere hacerlo creer Lacépède.

«Como el movimiento de la serpiente, dice Lenz, no se reconoce bien á la simple vista, y como además pocos hombres se toman el trabajo de observar más cerca la rapidez, créese en general que esta última debe ser muy grande; pero ni una serpiente corre con tal ligereza que no fuera posible seguirla á paso largo sin correr. Son relativamente más lentas que los lagartos, ranas, ratones y otros; pero corren con más rapidez sobre el musgo ó la yerba corta, porque estas plantas les ofrecen una base elástica; sus movimientos no son tan veloces en tierra. Si se las coloca sobre una superficie de vidrio cuéstrales mucho avanzar; pero bajan por las paredes de roca más escarpadas cual si volaran, á veces con tal ímpetu que hasta es imposible reconocer de qué especie y tamaño son.»

Solo algunas especies pueden erguir el tercio anterior de su cuerpo, y por lo tanto podemos considerar como falsas y exageradas las imágenes que representan otra cosa. La mayor parte de las serpientes no levantan la cabeza más de 0", 10 sobre el suelo; muy pocas, como por ejemplo la de anteojos, son una excepción de esta regla, y muchas, en cambio, no pueden siquiera encorvarse de modo que con la cabeza lleguen á la mano ó al brazo, cuando se las coge de la cola, dejándolas colgar.

La respiración de las serpientes del todo despiertas y en actividad, efectúase sin la menor interrupción con marcados movimientos de las costillas, que alternativamente suben y bajan; mas por lo regular es poco rápida y solo se acelera cuando el animal se irrita. Un silbido ronco, prolongado é interrumpido solo á intervalos, es la única voz de estos reptiles, y la que les sirve para expresar su cólera. Una especie propia del África interrumpe tan á menudo su silbido, según Livingstone, que resuena como el balido de una cabra.

Excepto el tacto, todos los sentidos de la serpiente son

imperfectos y débiles, y hasta el del tacto no sirve á estos animales más que para examinar los objetos con la lengua. Nosotros también estamos conformes en apreciar la utilidad que ese órgano tiene para las serpientes, á pesar de que se sabe muy bien que su importancia es muy distinta, y en realidad mucho más considerable de lo que creían los antiguos. Ciertamente que las serpientes podrían pasar también sin lengua, pero no ejecutar con tanta facilidad sus diversas operaciones, como podrían hacerlo creer las pocas pruebas practicadas hasta aquí. Lenz cortó á una culebra la mitad de la lengua, y el animal se sirvió del resto mutilado del mejor modo posible, manifestando en sus movimientos casi la misma agilidad de antes. Una víbora á que el citado naturalista cortó gran parte de la lengua, dejando solo un pedacito, no cambió en nada visiblemente sus movimientos. Sin embargo, hemos adquirido también datos que prueban lo contrario de lo que Lenz parece deducir del hecho sin decirlo. Entre los árabes, que no son encantadores de serpientes ni cazadores prácticos de estos reptiles, predomina también como en nuestro pueblo la opinión general de que la lengua es instrumento que puede inferir heridas mortales, y fácilmente se comprende, por lo tanto, que la corten para despojarla de sus facultades venenosas. Los individuos mutilados de esta manera, y á veces inofensivos del todo, llegan con bastante frecuencia á nuestras jaulas; en ellas viven aun mucho tiempo; mueven el muñón de la lengua, que nunca vuelve á crecer, casi como los individuos que tienen este órgano entero; pero nunca comen ni beben; muéstranse indiferentes á todo; tan poco caso hacen del alimento como de otro objeto cualquiera, y mueren sin remedio. Según mis observaciones y experiencias, la serpiente sin lengua no puede prosperar ni vivir. Es un hecho que todas las serpientes cuando no descansan mueven continuamente la lengua en todas las direcciones para examinar el objeto que tienen delante; que nunca penetran en el agua antes de tocar con la lengua la superficie; y que examinan la presa muerta, no solo antes de devorarla, sino también antes de matarla ó envenenarla, con la lengua, si su víctima les deja tiempo de hacerlo. Cuando menos, parece hacer su examen acostumbrado por movimientos continuos con dicho órgano, si teme que el objeto en que se ha fijado puede escapar á su voracidad.

Véase lo que sobre este punto dice Lenz: «La serpiente no parece tan solo sentir ó tener conocimiento de lo que toca directamente con la lengua, sino también de los objetos que se encuentran á media pulgada de distancia de la extremidad de aquella. De esto se puede convencer cualquiera que estudie la manera cómo una serpiente sale de una caja, cofre ó cosa parecida: tan pronto como asoma la cabeza por fuera del borde de la misma y repara en el vacío delante de sí, estira la lengua continuamente todo lo posible, moviéndola pausadamente al propio tiempo que vuelve la cabeza hacia uno y otro lado; una vez convencida de que no tiene otro punto de apoyo sino la pared exterior de la caja, se desliza por la misma, inclinando la cabeza y no cesando de explorar el terreno por medio de la lengua. Del mismo modo se observa que la serpiente cuando reptará por los árboles acostumbra examinar con la lengua las ramas, sin que por eso crea necesario tocarlas materialmente con la misma. Si se encierra uno de estos reptiles en una caja con agujeros para la respiración, se verá como á menudo saca la lengua por uno de ellos como si esperase encontrar salida por aquel punto. Varios ofidios proyectan continuamente la lengua cuando nadan, lo mismo que si estuviesen en tierra, y lo hacen hasta debajo del agua. Cuanto más viva y retonzona parece una serpiente, mayor es la movilidad de su lengua. Las víboras, cuando están furiosas, proyectan y retractan con tanta rapidez la