

operación que logró borrar todas las huellas que pudieran descubrir la presencia del hoyo. Tanto es así, que á no haber señalado Miram el sitio, en vano habría buscado los huevos al día siguiente.

Los huevos puestos de tal modo á una profundidad de 0<sup>m</sup>,08 bajo la superficie del suelo quedaban allí hasta abril del año siguiente, y solo entonces, por lo regular del 15 al 20, salian á luz los hijuelos. Estos tienen una longitud de 0<sup>m</sup>,015 á 0<sup>m</sup>,020; si no se presentan aun con el saco de la yema, se observan cuando menos los vestigios del mismo en el centro del peto en medio de las placas.

Miram hacia grandes esfuerzos para criarlos, pero no pudo nunca conservarlos vivos mas de tres meses. Marcgrave fué mas afortunado, pues consiguió criar varios galápagos recién nacidos; uno de ellos alcanzó á los tres años una longitud de 0<sup>m</sup>,02 y pesaba 16 gramos (1). Durante el invierno comia muy poco, permaneciendo inmóvil en el fondo del agua; solo en días serenos paseábase un poco. Al principio de la primavera volvía á comer y ya al tercer año pudo devorar lombrices enteras y matar pececillos. En junio era cuando comia con mas voracidad; desde setiembre menos, y en noviembre nada; llegó á una edad de cinco años.

No sé si todos los huevos del galápagos de Europa deben permanecer mas de nueve meses debajo de tierra antes de salir á luz los hijuelos, ó si les basta menos tiempo. Las noticias de Miram están conformes con las de Marsigli, pero no con las de Marcgrave; este último tambien observó en su jardín el apareamiento, la puesta de los huevos y el nacimiento de los pequeños. Su relato es sin embargo tan breve como poco detallado y no le podemos considerar por lo tanto como válido; de modo que las observaciones de Miram respecto al largo tiempo que los hijuelos necesitan para nacer quedarán en pie hasta que se pruebe lo contrario.

La carne de estas tortugas es comestible; siquiera sea infimo el provecho que de ellas saca el hombre, y el beneficio que le proporcionan exterminando los caracoles y lombrices de tierra, no compensan los perjuicios que causan.

### LOS CLEMIS—CLEMMYS

**CARACTERES.**—El género de los clemis ó tortugas acuáticas comprende especies mas diversas que cualquier otro. El espaldar, provisto de placa cervical y de doble placa caudal, es ligeramente abovedado en las especies tipos; el peto forma una sola pieza compuesta de doce placas y está unido en el espaldar por un ligamento óseo; las placas de los hombros y las de las caderas existen. Los piés anteriores tienen cinco uñas y en algunas especies solo hay cuatro; en los posteriores se cuentan siempre cuatro; el desarrollo de las membranas natatorias varía mucho; la cola es larga y carece de punta córnea. La cabeza está cubierta de una piel lisa que á veces se divide en pequeñas placas; varias escamas de forma variada y sobrepuestas cubren los antebrazos.

### EL CLEMIS Ó GALÁPAGO DE AMÉRICA—CLEMMYS INSCULPTA

**CARACTERES.**—El clemis de América, que tambien tiene representantes en Europa, es la especie mas conocida del género. Su longitud es de 0<sup>m</sup>,24, correspondiendo á la cola 0<sup>m</sup>,04; la coraza mide 0<sup>m</sup>,15. El espaldar es oval y un poco aquillado, con una escotadura en su parte posterior; el peto tiene el borde anterior entero y el posterior igualmente

(1) Así dice el texto alemán; creemos que haya algun error en estas cifras. (N. del T.)

escotado; las placas del espaldar son de un pardo rojizo, con líneas rayadas algo curvas y motas de color amarillo; las del peto son de un color azufrado, y en el borde inferior presentan manchas negras. El lado inferior del cuello, de los piés y de la cola es rojo, con puntos negros; una línea que se corre á cada lado del cuello, amarilla; el iris pardo y un anillo que le rodea amarillo.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—En todo el continente atlántico de los Estados Unidos, desde el Maine hasta la Pensilvania, se encuentran estas tortugas en número considerable.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Estos reptiles habitan en pantanos y rios; pero abandonan el agua mas á menudo, y durante mayor espacio de tiempo que sus congéneres, pasando algunas veces meses enteros en terrenos secos. Halderman opina que cuando emprenden sus largos viajes por tierra, lo hacen solo por evitar los sufrimientos que les ocasiona en el agua cierta especie de parásitos. Holbrook ha observado que los individuos cautivos de esta especie se muestran tan vivaces y ágiles en tierra como en el agua, y que pueden conservarse lo mismo en un elemento que en el otro. Esta tortuga, como indica Müller, emprende á menudo largas excursiones de unas aguas á otras, á través de campos y selvas, y de ahí le viene el nombre de *tortuga de bosque*, que vulgarmente se le da en América. En los sitios donde escasea el agua, se entierran estos animales en el musgo, cuando se quieren ocultar, y como allí mismo acechan la presa que les sirve de alimento, es mas fundado suponer que la vida que hace en tierra esta especie, constituye una particularidad suya, mas bien que atribuir sus excursiones á las molestias que les producen los parásitos en el agua, segun indica Halderman. Se muestran muy activas en la caza; siempre están dispuestas á perseguir á los animales que habitan en las mismas aguas.

Por lo que hace á su régimen y propagacion, apenas se diferencian de las demás tortugas palustres.

### EL GALÁPAGO RÉTICULADO—CLEMMYS RÉTICULATA

**CARACTERES.**—El clemis reticulado tiene el espaldar de un color pardo oscuro, presentando el peto una mezcla de amarillo; las placas están cruzadas por líneas de este último tinte. El cuello es muy prolongado, en proporcion al tamaño del animal; las mandíbulas y la garganta son amarillas; el color de la cabeza pardo oscuro, que es el que predomina en las demás partes (fig. 8).

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Los naturalistas americanos aseguran que esta especie no ha sido observada aun, en los Estados Unidos, mas allá de Fayette-Ville, en la Carolina septentrional.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El clemis reticulado es muy comun en los estanques y lagos y en los terrenos pantanosos. Aunque muy pesado en sus movimientos, no se le coge fácilmente, porque es muy desconfiado y desaparece al momento en el agua, donde nada muy bien, aunque no con mucha rapidez.

**CAZA.**—Esta tortuga es muy perseguida, porque su carne se aprecia mucho como alimento, y hasta se considera por algunos como un manjar delicioso.

### EL GALÁPAGO DE LÍNEAS CONCÉNTRICAS—CLEMMYS CONCENTRICA

**CARACTERES.**—El color de esta tortuga, aunque algo variable, suele ser pardo oscuro negruzco en el espaldar, y

amarillas las placas que rodean el borde; el peto tiene este último tinte, con manchas irregulares de un gris oscuro en algunos individuos. La parte superior del cráneo parece cubierta de una sola placa escamosa sumamente tenue, de forma romboidal prolongada; los dedos están reunidos por membranas muy anchas; las uñas son casi rectas y muy deprimidas; la cola mediana, pero redondeada y gruesa en su nacimiento. La cabeza es verdosa, con manchas negras; las placas córneas del espaldar, de un tinte aceitunado, presentan un conjunto de líneas concéntricas pardas, que forman en cada una de aquellas círculos irregulares, en cuyo centro existe á veces una mancha del mismo color de estos. El iris del ojo es amarillo y la pupila negra (fig. 9).

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Esta especie es propia del norte de América.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—La tortuga de líneas concéntricas habita en los pantanos salados, donde abunda mucho, y rara vez se aleja de ellos á gran distancia. Durante los meses mas calurosos del año se ocupa de continuo en cazar; pero llegada la estación fria se entierra en las orillas cenagosas; y allí permanece hasta que recobra de nuevo la vida con el calor. Su régimen no difiere del de las especies anteriores.

**UTILIDAD.**—La carne de esta tortuga es muy buena en todo tiempo; pero mucho mas sabrosa, al decir de los inteligentes, cuando se coge el reptil mientras se halla entregado á su letárgico sueño.

### LOS CINOSTERNOS—CINOSTERNON

**CARACTERES.**—Se designan con este nombre unas doce especies de tortugas palustres propias del norte, centro y sur de América, caracterizadas por tener el espaldar bastante abovedado, casi siempre provisto de la placa cervical y de una doble placa caudal; el peto, ancho, largo y oval, se compone de once placas que constituyen tres piezas, de las cuales la anterior y posterior son movibles. Las del vientre forman la pieza compacta del peto, en la cual las placas de los hombros y de las ingles son notables por su tamaño relativamente grande. Los piés anteriores tienen cinco uñas, los posteriores cuatro; y tanto los primeros como los segundos están provistos de anchas membranas interdigitales de longitud regular; la cola tiene en su extremidad una uña, muy larga en los machos y corta en las hembras; una sola placa delgada protege la cabeza; algunas grandes escamas en forma de media luna cubren la parte exterior de los antebrazos y la posterior de los tarsos; el resto de las piernas y del cuello está desnudo ó revestido solo de pequeñas verrugas; la region de la barba y de la garganta está provista de cuatro ó seis barbillas.

### EL CINOSTERNO Ó GALÁPAGO CENAGOSO DE PENNSILVANIA—CINOSTERNON PENNSYLVANICUM

**CARACTERES.**—Esta especie, pequeña y fea, mide 0<sup>m</sup>,15 de longitud total, por 0<sup>m</sup>,11 en la coraza. El espaldar es de color pardo aceituna; el peto amarillo ó de un tinte naranja, y negro á veces en la parte donde toca el espaldar; la cabeza es parda, y tanto esta como parte del cuello presentan líneas y manchas irregulares de color mas claro; los piés y la cola son de un pardo opaco, mas claros en su parte inferior; el iris de un pardo oscuro (fig. 10.)

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Este cinosterno, como su nombre lo indica, abunda en el sur de los Estados

Unidos, si bien se encuentra asimismo en las comarcas del norte, pero mas escasamente.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Su modo de vivir es casi igual al de sus congéneres; sin embargo, Müller pretende que habita mas en las aguas cenagosas que en las corrientes. Su alimento consiste en pequeños peces, toda clase de animalejos acuáticos y lombrices de tierra. Wood, que ha observado mucho estas tortugas, dice que sus movimientos en el agua son muy pausados; que nadan cautelemente hácia la orilla á que se dirigen y se entierran en el fango, para salir á la superficie un poco mas léjos. Cierta dia que se dedicaba Wood á cazar salamandras, fué mordido fuertemente por un individuo de esta especie. Los pescadores de América profesan con harta motivo la mas profunda aversion á estas tortugas, porque muy á menudo se engañan con ellas, pues figurándose tener cogido un gran pez, encuéntranse con uno de dichos reptiles que suelen tragarse el cebo.

**CAUTIVIDAD.**—Esta tortuga se domestica muy fácilmente; toma el alimento de manos del hombre, circunstancia por la cual difiere de sus congéneres en cuanto á su voracidad. Un individuo que crió Müller llegó á engordar tanto que ya no podia unir las placas, porque en todas partes sobresalía la carne. Fischer la llama, á causa de su voracidad, el cerdo de las tortugas. Un olor de almizcle, á veces fuerte y desagradable, inspira repugnancia á muchos aficionados.

### LOS PLATISTERNOS—PLATYSTERNON

**CARACTERES.**—Los platisternos ó tortugas de cabeza grande se caracterizan sobre todo por su espaldar plano con placa cervical y doble placa caudal; el peto, muy ancho y plano, constituye una sola pieza compuesta de cinco placas; el punto en que se toca con el espaldar y las placas de los hombros y de los costados está revestido de tres placas intercostales; la cabeza, colosal y cubierta solo de un escudo grande, no puede recogerse en la coraza; la cola, en extremo larga, está del todo cubierta de escamas.

### EL PLATISTERNO DE CABEZA GRANDE—PLATYSTERNON MEGALOCEPHALUM

**CARACTERES.**—Esta especie, tipo del género, representa una de las especies mas extrañas de la subfamilia. Además de los caracteres del género distinguese por los siguientes: los piés anteriores tienen cinco uñas y los posteriores cuatro, hallándose provistos de membranas interdigitales poco desarrolladas. La parte exterior de los antebrazos está cubierta de grandes escamas córneas muy anchas; otras iguales protegen los tarsos y los talones de los piés posteriores; el resto de la piel de las piernas y la del cuello está revestido de escamas granosas. El color de las partes superiores es pardo aceituna; el de las inferiores amarillo, con mezcla de pardo claro; las partes inferiores de las piernas y de la cola presentan unas manchas irregulares rojizas, y una faja negra cruza la region del ojo. La longitud total es de 0<sup>m</sup>,50, la cabeza mide 0<sup>m</sup>,8, la coraza 0<sup>m</sup>,20 y la cola 0<sup>m</sup>,18.<sup>1</sup>

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El platisterno de cabeza grande es originario de la China; nada se sabe sobre su área de dispersion, su residencia ni su género de vida.

### LOS EMISAUROS—CHELYDRA

**CARACTERES.**—Los emisauros ó *tortugas cocodilos* se distinguen por los caracteres siguientes: el espaldar, ligera-



mente abovedado, presenta tres series de placas aquilladas de mediana altura, de las que sin embargo la de las vertebrales no llega á desarrollarse; la placa de la nuca existe; la de la cola es doble; las laterales del borde están dispuestas una junto á otra. El peto, que es angosto, afecta la forma de cruz y se compone de diez placas, rara vez de once, porque la del ano, que por lo regular falta, puede existir, y bastante desarrollada; el ligamento de ambos escudos está cubierto de tres placas; trece forman el centro del espaldar; las cinco del medio están dispuestas casi horizontalmente y apenas difieren por el tamaño; su forma es casi cuadrangular, mientras que en las placas laterales, al menos la primera, figura un pentágono mas ó menos marcado. El borde se compone de veinticinco placas, de las cuales la primera es muy estrecha, mientras que las posteriores son tan puntiagudas que forman de seis á ocho escotaduras. La cabeza es grande, plana y triangular; las mandíbulas, muy fuertes, cor-

tantes, y no denticuladas solo en la punta, forman una especie de gancho; el cuello, que parece corto cuando el animal descansa, puede prolongarse mucho. Las piernas son robustas; los piés anteriores tienen cinco dedos y los posteriores cuatro; las membranas interdigitales están bien desarrolladas. La cola, notable por su longitud, ocupa dos terceras partes de la de la coraza; es muy gruesa, y á lo largo de su cara superior se corre una serie de puntas óseas y agudas que poco á poco disminuyen de tamaño, formando en los lados unas prominencias comprimidas. Su lado interior está cubierto de dos series longitudinales de escamas cuadrangulares.

#### EL EMISAURO ALIGATOR—CHELYDRA SERPENTINA

**CARACTERES.**—Esta tortuga, monstruosa por sus

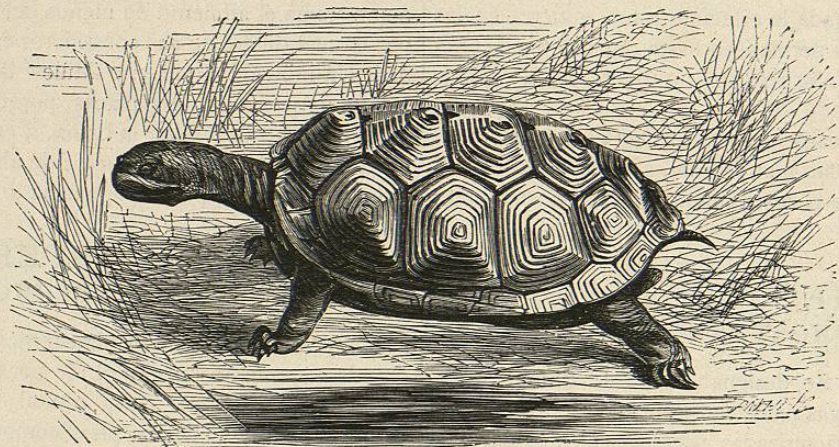


Fig. 9.—EL GALÁPAGO DE LÍNEAS CONCÉNTRICAS

formas y costumbres, es la única especie conocida del grupo. Además de los caracteres del género, distínguese por los siguientes: las partes del cuerpo descubiertas de la coraza tienen una piel verrugosa, ancha en el vientre, áspera, rugosa y cubierta en todas partes de pequeñas escamas; otras transversales, bastante grandes, cubren los antebrazos y el lado exterior de las piernas posteriores. De la barba penden dos barbillas. El color de la piel es muy difícil de describir, pues consiste en un verde de aceite muy variado; el espaldar es en su parte superior de un pardo negruzco ó negruzco sucio, en la inferior de un pardo amarillo, y según costumbre mas claro en los jóvenes que en los adultos. Estos últimos pueden llegar á la longitud de un metro á 1<sup>m</sup>,30 y á un peso de veinte á veinticinco kilogramos (fig. 11).

La *tortuga buitre* (*Macrolemmys Temminckii*), especie afine que en el sur de los Estados Unidos vive á manera del emisauro aligador y se distingue entre otros caracteres por tener las escamas laterales del centro doblemente sobrepuestas, es la única especie que se puede confundir con la que acabamos de describir.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Vive esta especie en los ríos y grandes pantanos, en bastante número, y con preferencia en las aguas de fondo cenagoso de los Estados Unidos; sin despreciar, según asegura Müller, los mas pestilentes charcos. Holbrook dice que generalmente permanece en el fondo del río ó pantano, apareciendo solo de vez en cuando á la superficie y dejándose llevar por la corriente; huye sin embargo al menor ruido, sobre todo en las comarcas muy pobladas; en aquellas que frecuenta poco el hombre no

parece tan miedosa. Con razón son odiadas y temidas; muerden los objetos que se les presentan y no abandonan tan fácilmente la presa. «Apenas pone sus patas en el bote la tortuga acabada de coger, dice Weinland, se apoya furiosa en sus sólidas extremidades posteriores y con ímpetu terrible se abalanza contra el remo que la presentan, clavando en él sus mandíbulas.» No hay duda que conviene tratarla con bastante cautela, porque es feroz y maligna; el hombre que se introduce en el agua donde habita este reptil corre verdadero peligro, pudiendo causarle graves heridas sus fuertes mordiscos. Weinland asegura que un remo de media pulgada de grueso quedó agujereado como por una bala de fusil por el hocico agudo, á manera de pico, de este animal; otros varios observadores afirman que rompe con facilidad suma un grueso baston. «Mientras el ojo de las demás tortugas, dice Müller, solo expresa cierta torpeza de buena índole, el de esta parece animado de astucia y maldad, y pocos son los hombres que al verla por primera vez no se aparten de su camino. Su larga cabeza, su cola escamosa, y en una palabra, toda la figura del animal, es horrible y repugnante. ¿Qué efecto produciría su presencia en aquellos á quienes tan solo el aspecto de una salamandra ó de un lagarto inspira pavor?»

Este reptil es mas ágil que la mayor parte de sus congéneres; anda por tierra tan ligero como ellos; nada mejor, y es muy diestro para cazar. Se alimenta de peces, ranas y toda clase de pequeños animales acuáticos, llevando su audacia hasta el punto de acometer á los ánades y gansos. Los labradores se quejan á menudo de los destrozos que ocasiona en

sus aves domésticas, á las que arrastra al agua á fin de ahogarlas y comérselas despues. Cuenta Müller, que un campesino al oír graznar repetidas veces á uno de sus ánades, echó á correr para indagar lo que ocurría y se encontró con que el ave se agitaba dentro del agua pareciendo irse á fondo; la cogió, y al sacarla á la superficie se quedó no poco admirado al ver que tras ella seguía una tortuga que no quería soltar su presa.

**CAUTIVIDAD.**—Fontaine, sacerdote de Texas, comunicó á Agassiz lo siguiente acerca de dos de estas tortugas, cuyas costumbres estudiaba hacia mucho tiempo, pues las había conservado algunos años en su estanque: «Llegaron á domesticarse bastante, pero observando que se comían mis peces, maté á una y herí á otra con un arpon, mas sin poder cogerla gracias á su astucia. Cuando repartía pan á mis peces, la tortuga lo devoraba también con avidez. Un día mientras me entretenía en esta operación, el elodita permaneció

inmóvil sobre un pedazo de roca que estaba un pié bajo el nivel del agua; multitud de peces se agolpaban para coger las migas que les echaba, sin que aquel diese señal alguna de su presencia: tenía la cabeza y las patas recogidas todo lo posible debajo del caparazon, y cubierto por el musgo, apenas se le distinguía. Algunos de los peces mayores nadaban á su alrededor, y tan luego como uno de estos, que tendría tal vez unas catorce pulgadas de largo, se puso al alcance de su hocico, estiró de repente el cuello y lo cogió, hincándole su corvo pico en la parte inferior del cuerpo; se lo acercó y sujetándole sobre las rocas con las patas delanteras, se lo comió tan vorazmente como el halcón su presa. Cogió entonces un fuerte anzuelo, en el que puse como cebo un pececillo y se lo eché, decidido á librarme de una vez para siempre de tan hábil pescador; el elodita mordió el cebo, quedándose clavado el anzuelo en la mandíbula inferior; pero como me fuese algo difícil izarlo hasta la roca donde me encontra-

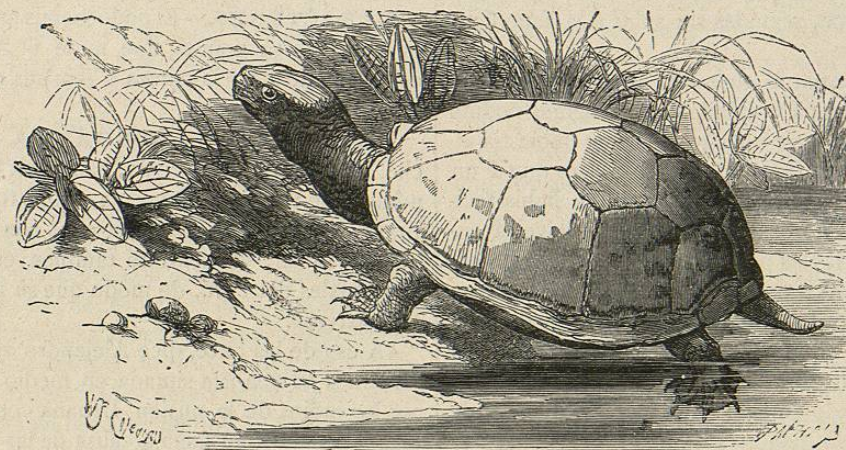


Fig. 10.—EL CINOSTERNO

ba, y que sobresalía unos seis piés del nivel del agua, comencé á tirar de la cuerda á fin de atraer al reptil á la otra orilla del estanque, que era mas baja y donde el agua tenía muy poca profundidad. Sin embargo, cuando le tuve á unos dos piés de distancia, echó anclas, por decirlo así, enterrando sus patas delanteras en el fango, y á pesar de todos mis esfuerzos no pude acercármelo. La tortuga daba señales de terrible furor, mordiendo repetidas veces la cuerda, hasta que consiguió cortarla, retirándose entonces al sitio mas profundo del estanque. Desde entonces no pude lograr que cogiese otra vez el cebo, y se mostró siempre recelosa, pues conoció mi intención. No volví á verla mas sobre la roca, pues se mantuvo siempre á gran profundidad; otra vez le lancé un arpon, teniendo la suerte de clavárselo en el cuello, pero haciendo un poderoso esfuerzo con las patas delanteras pudo desprenderse de él, corriendo á ocultarse debajo de la roca. La ví despues varias veces; pero siempre en el momento de retirarse hácia su escondite, que era inaccesible para mí. Resuelto á exterminar aquel reptil, proponíame preparar una trampa de hierro, poniendo por cebo un pedazo de carne, y colocándola en el fondo del estanque; pero como me fuese de todo punto necesario abandonar la comarca, la tortuga se libró de mis iras, y no me cabe duda que vive hoy todavía allí, pues le dejé el estanque bien provisto.»

Esta especie fué la que sirvió de base á Agassiz para sus observaciones acerca de las tortugas, pues abundan bastante en las cercanías de Cambridge y por otra parte sus huevos, muy parecidos á los de paloma, que entierra cerca del agua cubriéndolos con follaje, se recogen fácilmente. Weinland,

que tomaba gran parte en estas observaciones, dice que «durante algunos meses, salían todos los días pequeñas tortugas de los huecos escondidos entre tierra y musgo, y, cosa extraordinaria, el primer movimiento que hacían sus cabezas al asomar fuera del cascaron era para morder y desgarrar.» Lo mismo había observado antes el príncipe de Wied.

Los adultos reducidos á cautividad se niegan en general á tomar alimento, cualquiera que sea, mientras que á los jóvenes se les acostumbra fácilmente á que lo tomen. Uno que tenía Müller, se negó á comer durante todo un año. «Le ofrecí, dice el mismo, toda clase de alimento, pero en vano; al principio se contentaba con morder tan solo lo que le presentaba, pero despues hasta lo hacia en mis manos, pues parecía conocer que así me causaba dolor, vengándose en mí de su cautiverio. Muchas veces le colgaba un pedazo de carne en el hocico y se paseaba con él por la habitación, y ni aun metiéndoselo en la boca podía conseguir que se lo tragara.»

Otro que pesaba ochenta libras, sometido á la observación de Weinland, dejaba intactos los peces que nadaban en torno suyo en el estanque donde se le tenía, sin que al parecer le molestasen tampoco los saltos que á su lado daban las ranas; de un mordisco rompía en dos pedazos los bocados que se le metían entre las mandíbulas sin querer tragárselos. A pesar de las repetidas pruebas que varios observadores han hecho siempre en vano, Effeldt afirma que es posible acostumbrar á los cautivos de esta especie á que coman; y añade en confirmación de este aserto, que tenía uno que al principio rechazaba todo alimento, conduciéndose del mismo modo que el individuo de Müller, consiguiendo por fin dominar su ter-