

desde la coronilla hasta el etmoides, y por faltarle el yunque: solo comprende una familia.

LOS CAMALEONTIDOS

—CHAMÆLEONTIDÆ

CARACTERES.—Los de esta familia difieren esencialmente de los escamosos hasta ahora descritos, justificándose por lo tanto que se dé al grupo el rango de una division principal.

En rigor los camaleones son poco afines con los otros escamosos: segun Wagler «el tronco ofrece en su conformacion bastante semejanza con el del cerdo ó el del hormiguero, siendo alto, estrecho y comprimido en sus lados, con el dorso arqueado y saliente, pero así como dichos mamíferos ofrecen en este sitio largos pelos, los camaleones llevan protuberan-



Fig. 52.—EL TAPAYA

cuentran á veces algunos escuditos, pero dejando siempre huecos ó espacios libres.

» Los ojos de los camaleones son órganos muy extraordinarios: cubiertos de fuertes párpados salientes, en los que hay una pequeña abertura circular, y enlazados con los movimientos generales y particulares del globo, dan al animal la facultad de dirigirlos, juntos ó por separado, á distintos sitios; de suerte que un ojo puede mirar hácia arriba, mientras el otro mira hácia abajo; ó el uno al frente cuando el otro está vuelto hácia atrás.

» La construccion interior de este reptil llama tanto ó mas la atencion, que su aspecto exterior. En el cráneo, de forma tan especial, sorprenden á primera vista las grandes órbitas con bordes macizos, los huesos palatinos de desarrollo extraordinario y situados perpendicularmente, el pequeño hueso frontal y los temporales extremadamente delgados. El cuello no tiene mas que dos ó tres vértebras, el dorso diez y siete ó diez y ocho; las lumbares no pasan de tres; las sacras siempre son dos; la cola tiene de sesenta á sesenta y seis. Las costillas, en número de diez y siete ó diez y ocho, se unen entre sí en la línea media inferior, por medio de una sustancia terrenal. En la disposicion de los músculos, de los órganos respiratorios y digestivos, no encuentro hecho alguno que merezca especial mencion; pero sí creo deber hablar algo detalladamente de la lengua, de construccion tan singular y de tanta importancia para la vida de este animal. Por punto general se puede comparar la lengua de los camaleones con la de los hormigueros y picos trepadores, sin embargo de que difieren notablemente en sus detalles. En estado de reposo hállase recogida en las fauces, pero cuando

cias córneas, mayores, mas fuertes, en un todo mas desarrolladas que las del resto del cuerpo, formando á lo largo de la espina dorsal una especie de cresta dentada, muy distinta y marcada. La cabeza es gruesa, piramidal, algunas veces muy aguda en la parte del hocico, y sobre todo angulosa en su configuracion; el cuello es corto y apenas se distingue. Las patas tienen una construccion muy especial: son delgadas, redondeadas y casi de iguales dimensiones; los dedos, cinco en cada pié, se encuentran reunidos en dos haces desiguales, uno de dos y otro de tres, formando pinza, y como la parte interior está cubierta con una piel áspera y granulosa, pueden con gran seguridad y fuerza adherirse á las ramas, constituyendo este carácter uno muy distintivo y único en toda la clase de los reptiles. La cola es cónica, fuerte y prensil, enroscándose hácia abajo. En vez de las escamas de los individuos del mismo orden, cubren la piel de los camaleones pequeñas protuberancias córneas, entre las cuales se en-

la usa el camaleon, la puede proyectar hasta una distancia de seis á siete pulgadas; el hioides no está en comunicacion directa con la faringe, y tiene cuatro prolongaciones de una pulgada de largo, y un cuerpo, que se extiende hácia adelante, en forma de asa, como cosa de pulgada y media, sirviendo de apoyo á la lengua cuando está en descanso. Cuando esta es lanzada por el animal, tiene el grueso del cañon de una pluma de cisne, su tacto es elástico y aparece roja en el centro con una faja blanca á cada lado, y hácia la punta se ven gruesas venas muy repletas de sangre. Se mueve este órgano por medio de nueve músculos á cada lado, que sujetan las astas ó prolongaciones del hioides. La porcion móvil de la lengua se compone de dos partes; una para coger, la otra para sostener y enderezar la anterior; la primera mide una pulgada á una pulgada y cuarto de largo y una de grueso, no altera su dimension cuando es proyectada, estando encerrada en una vaina membranosa, y tiene la extremidad cubierta de una piel pegajosa y rugosa, humedecida por una especie de baba, resultado de la secrecion de varias glándulas; la segunda se encuentra entre la anterior y el hueso lingual, y se alarga ó encoge segun las circunstancias, ocupando muy poco sitio cuando se halla en reposo; pero al entrar en funcion, las dos arterias de la lengua, que se dividen en la punta en varias ramas, se inyectan de sangre y la dilatan, de modo que el acto de proyectar la lengua se lleva á cabo mediante la rápida inyeccion de sangre en la red vascular y no por la absorcion de aire, como algunos autores han pretendido. Los vasos sanguíneos se llenan con la misma rapidez con que sube la sangre á las mejillas del hombre; y por consiguiente, la lengua del camaleon puede ser proyec-

tada y retirada en el espacio de cinco á seis segundos. Muchas veces está el animal todo el día aguardando con la mayor indiferencia la presa que la casualidad le depare; tan luego se presenta ocasion, escupe, por así decirlo, con la rapidez del rayo la lengua y recoge el insecto, sin salir al parecer de su impassibilidad, dejándole imperturbable la satisfaccion que debe sentir despues de haber hecho una presa. Es tal la seguridad con que proyecta la lengua y la recoge, y tan ligero el esfuerzo que para ello tiene que hacer, que

mientras lo efectúa no se nota desviacion ni movimiento alguno en el cuerpo, que por otra parte, está fuertemente adherido á la rama del árbol por medio de los piés, articulados de un modo tan especial, y de la cola tan fuertemente enroscada al rededor de aquella.

Es muy probable que la singular configuracion del camaleon, su aspecto grave, su modo pausado de andar y la rapidez y seguridad con que se apodera de su presa, llamaran poderosamente la atencion de los griegos, contribuyendo á

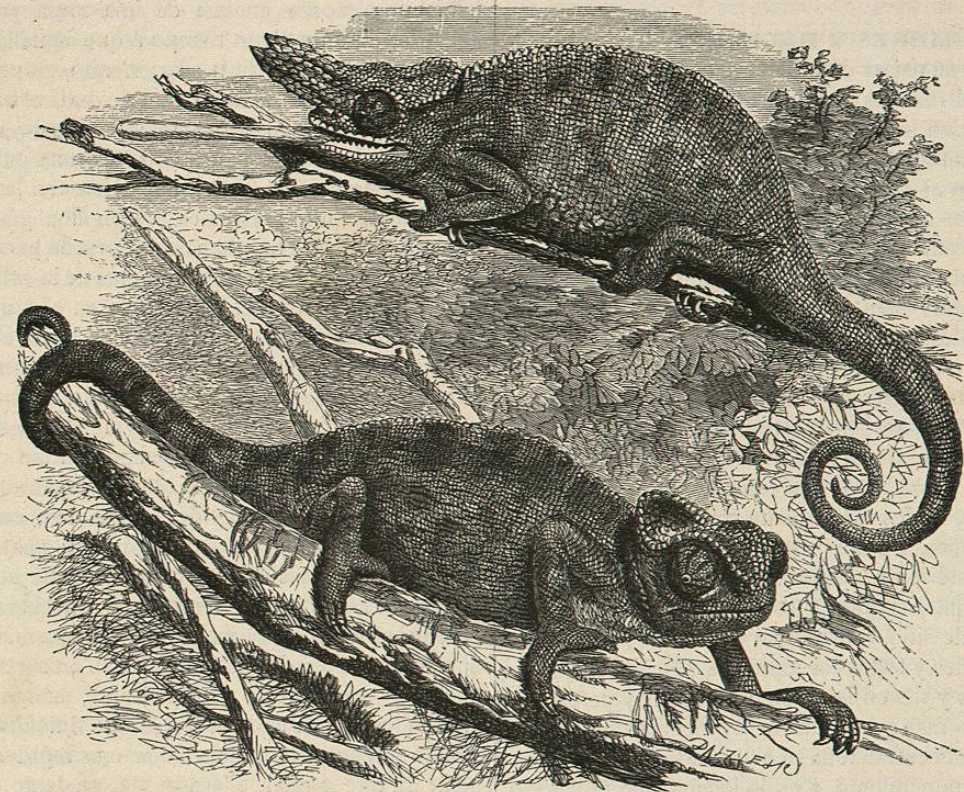


Fig. 53.—EL CAMALEON COMUN

Fig. 54.—EL CAMALEON BIFURCADO

que le dieran el bonito nombre de «pequeño leon;» sin embargo, lo que mas sorprendia en este animal á los antiguos, y hasta á los modernos, se puede decir, es el cambio de su coloracion. Hasta hace muy pocos años, era opinion general que el camaleon podia cambiar á voluntad los colores de su cuerpo, reflejando los de los objetos que tenia mas inmediatos, y ocultándose de este modo á sus enemigos. De aquí el que hasta hoy día se acostumbre á llamar camaleon al hombre que cambia de opinion segun las circunstancias, pero siempre del modo mas favorable á sus intereses particulares, usándose dicho nombre como sinónimo de la servil complacencia de los lisonjeros y cortesanos; en tiempos mas remotos dió el mismo materia á Tertuliano para escribir serias y atinadas consideraciones sobre el falso brillo y atrevimiento de los embaucadores y farsantes. Este cambio de colores ha motivado las mas extrañas manifestaciones de sabios y profanos, hasta que recientemente vinieron las concienzudas observaciones de Brucke á resolver en definitiva el problema.

La facultad que tiene el camaleon de variar su coloracion, reside en la existencia de dos capas de distintas materias colorantes, ó sean pigmentos, de los cuales uno se encuentra debajo de la epidermis y se extiende hácia abajo hasta el tejido celular, y el otro se halla en toda la piel, distribuido en pequeñas celdas; el color del primero es casi blanco, tomando un tinte amarillo, tanto mas subido cuanto mas se acerca á la piel; el segundo es pardo oscuro. El cambio de

colores se verifica segun se hallan distribuidos los pigmentos, ya se encuentren aislados, uno cerca del otro, ó bien el superior sobrepuesto al inferior, pudiendo variar por lo tanto la distinta coloracion, desde el blanco hasta el pardo oscuro.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Todos los camaleones pertenecen al antiguo continente ó mas bien al hemisferio oriental del globo, no teniendo en América ni géneros ni representantes en el verdadero sentido de la palabra. Se cuentan entre los animales característicos de Africa y hállanse solo en los países limítrofes de los contornos vecinos. Las treinta especies que se conocen se distinguen por sus formas, pero no por sus costumbres, y aun estas diferencias son tan pequeñas que los grupos fundados en la forma y naturaleza de las escamas solo podrian elevarse cuando mas al rango de sub-géneros.

EL CAMALEON COMUN—CHAMÆLEON VULGARIS

CARACTERES.—El camaleon se caracteriza por su cresta dorsal denticulada solo en una mitad, por la cresta del vientre, que se corre desde la barba hasta el ano; el casco es obtusamente piramidal y trilateral, formándose por el cóndilo de la coronilla, muy corvo hácia atrás y saliente; todas las pequeñas escamas, de formacion igual en el tronco, solo son mas grandes en la cabeza. Sobre su coloracion ha-

blaremos mas tarde, pues no es posible hacer una descripción general de ella. La longitud es de 0",25 á 0",30, de los cuales corresponde á la cola un poco mas de la mitad.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Su área de dispersion se extiende desde el sur de España por una gran parte de Africa y de Asia: vive en Andalucía, en todos los países del Africa septentrional, desde Marruecos hasta Egipto, y segun Tennent, tambien en Ceilan. Grohmann pretende haberle encontrado en Sicilia, pero como nadie le ha visto mas tarde allí, no puedo asegurar la exactitud de esta noticia.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Todos los camaleones habitan en países donde llueve con frecuencia ó en aquellos en que el rocío es tan fuerte que pueden satisfacer siempre la necesidad indispensable de beber á menudo. Por esta razon abundan sobre todo en los países de la costa y las islas. No faltan en el desierto, pero se encuentran exclusivamente en las partes que aun están bajo la influencia del mar, y donde se desarrolla por consiguiente una escasa vegetacion. Tambien necesitan estos reptiles plantas altas, árboles ó arbustos, ó cuando menos espesuras ó maleza, pues son verdaderos animales arborícolas, que rara vez bajan al suelo. Suelen abundar en los países donde habitan; en algunas partes, y en circunstancias favorables, se pueden ver docenas de ellos en poco tiempo. Acostumbran á situarse en pequeñas sociedades, de tres ó seis individuos, en un sotillo ó en la copa de un árbol, inmóviles como si fuesen parte integrante del mismo, asidos fuertemente con las patas y la cola á una ó varias ramas. Durante dias enteros, se limita todo el movimiento de este reptil á agacharse y erguirse de nuevo en el puesto que ha escogido; y solo cambia de posicion, y alguna vez hasta de sitio, movido por circunstancias muy especiales. Los lirones y todos los animales parecidos, que viven en los árboles y tienen fama de dormilones y perezosos, se mueven mucho mas y con mayor frecuencia que los camaleones; estos concentran toda su actividad en los ojos, que siempre están en movimiento, y en la lengua que proyectan cada vez que tienen presa á su alcance. Ningun otro vertebrado acecha el botín con tanta tenacidad como este; solo se le puede comparar en este punto á algunos moluscos. El que tiene la suerte de ver y estudiar en libertad á este reptil, cosa bastante difícil de conseguir, puede persuadirse de la extraordinaria movilidad de sus ojos, en todas y las mas extrañas direcciones. Si su apetito no está aguzado por largo ayuno, permanece el camaleon en la misma postura aunque descubra á su alrededor una oruga ó gusano, y aguarda impasible que uno de estos se coloque á distancia conveniente; una vez conseguido esto, vuelve lentamente la cabeza hácia su presa, la fija con sus ojos, y abriendo poco á poco la boca, proyecta la lengua, lo que puede verificar hasta la distancia de seis pulgadas, recogéndola en seguida; luego percibese un rápido movimiento de mandíbulas, y el animal vuelve á aparecer tan tranquilo é impasible como antes. Con todo, si ha estado algun tiempo sin hacer presa, persigue entonces algun insecto rezagado, pero sin abandonar por eso la rama donde se encuentra.

Durante mi estancia en Alejandría, tuve unos veinte camaleones en mi habitacion. Los recibí todos en un mismo dia, y tan luego como ocuparon el cuarto que les destiné, cada cual se procuró un sitio conveniente, ya en las guarniciones de las ventanas, ya en las molduras de las puertas ó en las armas y largos tubos de pipa que habia arrimados en un rincon, ya sobre las mesas, sillas, cajas, etc. Por medio de un vaso lleno de miel, conseguí atraer varios insectos, especialmente moscas, de las que acudieron bastantes; el hambre de mis cautivos parecia insaciable, ó los puestos de acecho que

escogieron debian ser poco favorables, pues se atrevieron á algunas pequeñas excursiones. Al principio estas les fueron provechosas y recogieron varias moscas; pero cuando cerré la ventana, impidiendo de este modo la nueva afluencia de insectos, la caza se hizo bastante difícil, pues las moscas se apercebían de la persecucion y evitaban con mucho tino que se les acercasen sus enemigos. Con este motivo pude admirar la perseverante paciencia de los camaleones. Como uno de estos, fijado en el respaldo de una silla, descubriese, despues de haber dirigido sus ojos en todas direcciones, que habia una mosca encima de una mesa próxima, pareció aguardar durante algun tiempo á que aquella fuera á colocarse en el respaldo de la silla; viendo, empero, que esta esperanza no se realizaba, y como sin duda el hambre apretaba, se decidió á acercarsele: cautelosamente levantó la pata delantera y con mucha pausa la colocó una pulgada mas allá, haciendo despues la misma operacion con la cola y las otras extremidades alternativamente. Con una gravedad verdaderamente cómica, pero demasiado pesada para el observador, fué descendiendo el paciente animal de la silla, y con grandes esfuerzos pudo conseguir colocarse en el borde superior de la mesa. Una vez allí, volvió los ojos hácia el sitio que ocupaba el insecto, pudiendo observar con satisfaccion que no habia desaparecido este; siguió adelantando, con mayor pausa si cabe que antes, y ya se preparaba sin duda á proyectar la punta de su lengua, cuando en tan critico momento la mosca, que debia haberle observado, abrió las alas y voló, alejándose de su perseguidor. De nuevo empezó el camaleon á escudriñar con sus ojos arriba y abajo, á derecha é izquierda, en todas direcciones, hasta que por fin los fijó en un rincon algo distante: en efecto, allí habia una mosca, y como si el reptil estuviese irritado por su mal éxito anterior, apresuró esta vez sus movimientos. Con sorprendente celeridad bajó de la mesa, y se adelantó estirando las patas y apoyándose en la cola, con aparente dificultad, hácia el indicado rincon, pero siempre con mas rapidez que era de esperar de este animal. Llegado allí, un largo tubo de pipa le pareció el camino mas adecuado para acercarse al insecto, y al cabo de pocos segundos consiguió colocarse en su extremidad; pero, desgraciadamente, y por mas que se alargara el camaleon, la distancia que quedaba entre su hocico y la mosca era el doble de la que podia alcanzar su lengua, y así lo reconoció el reptil, pues ni siquiera probó proyectarla; en aquella difícil postura se mantuvo mas de veinte minutos, todo el tiempo que la mosca permaneció allí, esperando el camaleon con los ojos fijos en ella y completamente inmóvil é imperturbable á que se pusiera al alcance de su lengua.

Han afirmado varios autores que el camaleon no puede, aunque quisiera, dar sino muy pocos pasos en un dia; esto es un error segun mis observaciones; cuando este reptil quiere, puede andar en una hora un trecho comparativamente largo. Otros naturalistas han manifestado la opinion de que este animal no puede nadar, porque no solo ambos ojos son independientes uno del otro, sino que lo mismo sucede con las demás partes del cuerpo; yo creo que si bien no es probable que el camaleon se vea á menudo en la necesidad de tener que atravesar un rio, con todo, si por desgracia llega á caer en el agua, le bastará la dilatacion del cuerpo para salvarse de ir á pique.

Por punto general, hay formada una opinion errónea respecto al cambio de colores que se observa en la piel del camaleon; se cree que el animal refleja la coloracion de los objetos inmediatos, pudiendo cambiar la suya y graduarla á su antojo, lo cual es un error. El tinte general de este reptil es casi siempre amarillento ó verde gris, y no puede sustituirlo por el de los sitios en que se halla; todos los cambios

de coloracion se verifican con cierta regularidad y obedecen á impresiones ó á movimientos de su temperamento, como tambien á manifestaciones del espíritu animal, como hambre, sed, necesidad de descanso, saciedad, celo, etc. La transicion de los varios colores se hace por lo general desde el anaranjado, pasando por el verde amarillo, hasta el verde azul; y las mezclas y matices, pasando cada uno de estos colores por el gris, ó pardo gris, al negro, blanco, color de carne, pardo, lila y azul gris, además de los colores tornasolados que se producen por medio de las celdas exágonas, planas y delgadas que se encuentran en la piel superior. No todas las partes del cuerpo están sujetas á esta alteracion de color: una faja bastante ancha que va desde la barba al ano, y la parte inferior de las manos y de los piés, no cambia nunca, mientras que la parte interior de las extremidades varía muy poco. Van der Hoeven ha hecho observaciones muy exactas sobre este punto, y ordenó pintar una serie de cuadros representando las variaciones de color claro, flanqueando una línea de puntos oscuros que corre desde la cabeza hasta la cola y por la parte abdominal; estos puntos ó manchas son las partes mas sujetas á la alteracion. Por la mañana, cuando el animal permanece tranquilo, el color general de su piel es casi siempre amarillento, y las dos fajas laterales tienen un aspecto rojizo, mientras que la línea de puntos es muy poco perceptible. Mas tarde, el tinte dominante de la piel no ha cambiado, pero las fajas se han vuelto blanquizas y las manchas aparecen de verde oscuro, mientras que en el dorso se ven algunas sombras oscuras. Si por la mañana se coge al animal y se le tiene durante algun tiempo en las manos aparecen igualmente las manchas verdes. En estado de excitacion el tono general de la piel es verdoso, el abdómen azulado, las fajas se muestran mas claras y las manchas negras. Muchas veces domina el color pardo rojizo, mientras que las fajas son de un tinte mas claro, y los puntos y sombras desaparecen casi por completo. Se ha observado por algunos naturalistas que durante el apareamiento, macho y hembra tienen un color blanco de leche y cuando se les excita se vuelven casi negros; mientras que otros observadores afirman haberlos visto en este estado, de un color rojo pálido, con manchas de púrpura y lila. Por lo comun la coloracion y las manchas son mas vivas cuanto mas robusto y excitado se muestra el animal; pero tampoco esta regla carece de excepciones. La luz y el calor ejercen influencia muy marcada en la coloracion, como varias pruebas lo han demostrado. «Si se quiere cambiar repentinamente los colores del camaleon, dice Lenz, basta tenerlo en un sitio fresco y comunicarle algun calor, ya sea con las manos, ya de otro modo.» Como hemos dicho, tambien la luz produce igual resultado, pues basta un pequeño rayo para conseguirlo: si se acerca uno al camaleon mientras duerme de noche y se coloca una luz, aparecen sobre la piel amarillenta manchas pardas, que paulatinamente se van haciendo mas oscuras, hasta convertirse casi en negras; del mismo modo, si se saca de repente al sol un camaleon, encerrado en un sitio oscuro, su tinte general se acentúa mas fuertemente pasados pocos minutos. Esta extraordinaria influencia de la luz, como tambien la independencia entre sí de ambas mitades del cuerpo, se patentizan claramente cuando se ilumina ó se calienta tan solo uno de los lados del animal: el expuesto á una de estas influencias es el que cambia, mientras que el otro permanece inalterable; y cuando el animal está dormido y se le excita, puede suceder muy bien, como algunos pretenden, que se despierte de un lado mientras continúa durmiendo del otro. Toda clase de excitacion, como tocarle con un palo, salpicarle con agua, etc., produce cambio de color. De lo expuesto se deduce que la alteracion de colores en la piel del camaleon depende del sistema nervioso,

y se produce á consecuencia de la excitacion del mismo. Los camaleones no se conducen entre sí mejor que los demás reptiles; una vez salidos de la indiferencia que acostumbra demostrar hácia todo lo que no es presa, sucede á menudo que se enfurecen y pelean procurando morderse con sus poderosas mandíbulas. Poco antes de la época del apareamiento, dan estos seres de sentidos tan embotados, señales de celos, y se disputan las hembras. Con los animales de clase distinta viven estos en perfecta paz, ó mejor dicho, no tienen relaciones algunas con ellos, pues solo se preocupan de los que pueden ser dañinos ó servir de alimento. Cuando se acerca un enemigo ó asimismo un inofensivo pájaro, suelen hincharse de tal modo, que el corte de su cuerpo es casi perfectamente redondo, y soplan produciendo una especie de sibido. Si se les coge con la mano cuando están excitados, procuran morder, pero aunque lleguen á apretar sus mandíbulas, lo hacen generalmente con poca fuerza sin causar herida alguna. Cuando se hinchan de la manera que hemos dicho, es consiguiente la variacion por completo: las costillas aparecen salientes, y el cuerpo adquiere, en el sentido literal de la palabra, cierta transparencia, que algunas veces permite distinguir á través del mismo, como rayas oscuras, los barotes de la jaula.

Así como la mayor parte de los reptiles, el camaleon puede privarse varias semanas y aun meses de todo alimento, sin que esto le haga daño, pero no sucede lo mismo en cuanto á la bebida. Yo recibí una vez de Alejandría, en verano, un numeroso grupo de estos reptiles, que solo habian estado quince dias en el camino. Mas de una tercera parte de los camaleones examinados antes para reconocer su buen estado de salud, y los cuales estaban sanos y robustos, halláronse muertos en el suelo de la jaula construida para el envío; otros se dejaron coger sin resistencia y todos tenían el mismo color: su piel presentaba un tinte amarillo de paja gris uniforme sin manchas y sin viveza. Mi suposicion de que los animales habian muerto de hambre, y de que los mas débiles, ya moribundos, sufrirían la misma suerte por igual causa, no se confirmó. Aunque las miradas de todos se fijaban en los gusanos, lombrices y orugas, así como en las moscas que atraian, ninguno de mis cautivos comió, ninguno hizo la menor tentativa para coger una presa. Como primera prueba, mandé mojarlos un poco, produciendo sobre ellos una ligera lluvia artificial con una regadera: ni la primera tempestad despues de una larga sequía, ni el primer sorbo de agua que se da al hombre casi muerto de sed produce un efecto tan mágico y vivificante como el de aquella lluvia. Cada gota que cayó sobre la piel coriácea devolvió su frescura al sitio humedecido y como las brumas se desvanecen por la fuerza del sol, así se desvaneció el color de la escasez, substituyéndole el brillo de la abundancia. Pero no solo la piel se refrescó por la humedad vivificante; tambien la lengua lamió vorazmente las gotas; cuando estas cayeron mas y mas abundantes, los reptiles las recibian ansiosos en sus duros labios, absorbiéndolas al punto para buscar otras cuando habian aspirado la humedad de las primeras. Despues de estas observaciones repitióse la operacion, dando por resultado que todos aquellos reptiles se recrearan y fijasen ya su atencion en los gusanos de harina y las moscas. Los cuerpos de mis camaleones, resecos como la hojarasca, parecian otros, pues comenzaban á redondearse; las piernas recobraron su perdida fuerza, y la viveza los tristes ojos; entonces los camaleones demostraron que despues de un largo ayuno no solamente comen con voracidad sino que devoran una cantidad verdaderamente asombrosa. Segun mis observaciones y experiencias anteriores, los habia considerado como seres que comen poco: sabia que en libertad solo se alimen-