

de un tinte rojizo anaranjado; desde la órbita al orificio anal se extienden dos rayas de un amarillo pálido, una á la izquierda y otra á la derecha; el tímpano es de un verde amarillento; la garganta blanquizca, lo mismo que el abdómen; los miembros son del mismo color del lomo, solo que las manchas pardas de los posteriores se dilatan en forma de fajas transversales. El iris presenta un círculo dorado que se divide en cuatro partes por dos líneas de color negro, como el de la pupila. El tamaño de esta especie no pasa de unas 2 pulgadas (medida inglesa).

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El área de dispersion es muy extensa, pues comprende una gran parte de la América del Norte; Carolina, Georgia y el Tennessee son los Estados donde mas abunda.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—El escafiope solitario no frecuente las aguas ni se aproxima á ellas sino en la época de la reproduccion; fuera de este período se alberga en agujeros de cinco á seis pulgadas de profundidad, que practica con el auxilio de sus espolones cortantes, los cuales hacen el oficio de azadas, y de sus piernas, que le sirven como de palas. A menos de prolongarse la lluvia, apenas sale de su retiro hasta la tarde, pues pasa todo el día acechando á los insectos para devorar á los que se acercan imprudentemente á su guarida. Este reptil salta poco, y por lo general no son sus movimientos muy vivaces. Suele dejarse ver en el mes de marzo, despues de las copiosas lluvias de la primavera; y entonces se buscan inmediatamente los dos sexos.

LOS BUFONIDOS—BUFONIDÆ

Ninguna familia de animales ha tenido que sufrir tanto como esta desde la antigüedad hasta hoy día por la aversion general que el hombre les tiene; ninguna ha sido perseguida con tanto encarnizamiento y tan sin razon como la de los bufónidos ó sapos.

«Este batracio, dice Gessner, de una especie la mas comun de la familia, es un animal en extremo frio y húmedo, del todo venenoso, sumamente feo y del todo dañino. Cuando se toca este animal, irritase de tal modo que se orina sobre el hombre ó le envenena con su aliento; las partes de la piel tocadas por su orina se pudren, y la cura es muy dificultosa; mientras que la introducida en el cuerpo produce efectos mortales. La mirada de este animal es peligrosa, tanto que hace palidecer al hombre y le pone en peligro. Envenena tambien la yerba, y las hojas que come ó las que toca. Una vez un fraile llevó á su celda unos hacillos de juncos, entre los cuales se hallaba un sapo; extendiólos en el suelo, y cuando hubo comido se echó encima para descansar y dormir. Poco despues salió el sapo, púsose sobre la boca del fraile, agarróse con las patas anteriores al labio superior, y con las posteriores al inferior. Arrancar el sapo hubiera producido la muerte del hombre, pero dejarle era peor que la muerte misma. Entonces dieron algunos el consejo de llevar al fraile á la ventana, donde una gran araña tenia su tela; hizose así, y tan luego como el insecto vió al batracio, bajó por un hilo, colocóse sobre el sapo y le picó, lo cual hizo que el reptil se dilatara, pero sin soltar su presa. A la segunda picada de la araña el sapo se hinchó mas aun, aunque tampoco se le obligó á soltar al fraile; y solo cuando la araña le picó por tercera vez, cayó y murió. Tal fué el beneficio que la araña hizo al dueño de su casa. Sucede tambien á veces que los hombres beben en el agua huevos de sapos y ranas sin saberlo; estos huevos se desarrollan despues en el estó-

mago y conviértense en animales que ocasionan crueles tormentos; para la cura es preciso extraerlos con fuertes medicinas, de modo que se arrojen por vómitos ó en los excrementos.»

No se comprende cómo hombres razonables han podido escribir semejantes absurdos, y menos aun podemos explicarnos el porqué aun hoy día hay miles de personas demasiado inclinadas á creer tales necedades, pues la actividad nocturna de los sapos, comparada con la de las ranas, no puede ser la razon de que estos animales inofensivos y en extremo útiles sean calumniados de continuo. Y á pesar de todo, no puede negarse un hecho, cual es que todos los hombres, los llamados instruidos y los ignorantes, los europeos y los americanos, los blancos, los negros y los de raza amarilla, profesan igual aversion á los sapos, y con ciego furor los persiguen y los matan. Ninguno de los que con cierto orgullo presume de sabio, se ha tomado jamás el trabajo de reflexionar sobre las fábulas que circulan; ninguno ha observado el sapo ni su género de vida; ninguno ha leído ó por lo menos comprendido una buena historia natural, pues de lo contrario necesariamente se habria instruido. Precisamente los sapos son un ejemplo evidente del valor de nuestra decantada instruccion moderna y sobre todo de los conocimientos que tenemos de la naturaleza y de sus productos; los sapos nos demuestran cómo se enseña en nuestras escuelas la mas importante de todas las ciencias.

CARACTÉRES.—Los bufónidos se distinguen de los anuros hasta ahora descritos por la falta de dientes, por tener las formas recogidas y pesadas, patas gruesas y desproporcionadas, casi iguales en longitud, y la piel muy glandulosa cubierta de verrugas en su parte exterior.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Habitan todos los continentes excepto el de Australia.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los sapos son en las regiones cálidas mas numerosos que en las frias; viven en el agua solo en el período del celo y son animales nocturnos que rara vez abandonan sus escondites. Por sus movimientos son inferiores á las ranas y á los campaneros, pues casi se arrastran por el suelo en vez de saltar; nadan mal y parecen por consiguiente pesados y perezosos, aunque en rigor no son ni lo uno ni lo otro. Su alimento se compone de parásitos de varias clases, sobre todo gusanos, caracoles, insectos y pequeños vertebrados; con estos últimos solo se atreven las especies grandes. Necesitan mucho alimento y son por lo tanto en extremo útiles para nosotros.

El apareamiento y el desarrollo de los hijuelos se efectua como en sus congéneres, pero la hembra no deposita los huevos en masa, sino en cordones que el macho fecunda uno por uno.

Así como otros batracios, los bufónidos pueden pasar mucho tiempo sin humedad, mientras que en los espacios que la tienen se conservan tambien con un alimento escaso. A menudo se encontraron sapos vivos en cavidades que al parecer no tenian entrada, y este hecho ha dado lugar á muchas fábulas, pero tambien se han practicado experimentos cuyo resultado no se esperaba.

En noviembre de 1825, Buckland, de Oxford, hizo practicar en un fragmento de piedra caliza doce cavidades redondas de trece centímetros de diámetro por un metro de profundidad; en su borde se abrió un surco circular, en el que encajaban un cristal y un disco de pizarra; los bordes se cubrieron con barro, y formóse así una tapa impermeable, que tampoco dejaba penetrar el aire. En otro fragmento de piedra compacta y arenosa se abrieron tambien doce celdillas de solo quince centímetros de profundidad, cubriéndolas del mismo modo. Las tapas de cristal tenian por objeto per-

mitir la observacion de los animales sin que el alimento pudiera introducirse en su prision. El 24 de noviembre se puso en cada una de las veinticuatro celdillas un sapo vivo, cerrándose despues con las tapas; las dos piedras se colocaron á un metro de profundidad de la superficie del suelo, cubriéndolas con tierra, y examináronse por primera vez el 10 de diciembre del año siguiente. En las celdillas de la piedra arenosa muy compacta todos los sapos estaban muertos, y los mas en tal estado de descomposicion, que debia suponerse que hacia meses que habian perecido; en las celdillas de la piedra caliza porosa los mas de los sapos vivian, y mientras algunos habian perdido en peso, en otros era este mayor, particularmente en uno. La tapa de cristal de la celdilla de este último estaba un poco rota, y por lo tanto existia la posibilidad de que se hubieran introducido pequeños insectos; no se encontraron en la celdilla indicada, pero sí en otra cuya tapa de cristal estaba del todo rota y cuyo habitante habia muerto. Al cabo de trece meses todos los sapos sucumbieron tanto los encerrados en la piedra caliza como los de la piedra compacta. Despues del primer examen se les observó repetidas veces sin levantar la tapa de vidrio: parecian siempre alegres, ó por lo menos tenian los ojos abiertos, pero enflaqueciendo mas y mas, murieron al fin por consuncion. Poco mas ó menos al mismo tiempo pusieronse cuatro sapos en tres agujeros abiertos en el lado septentrional de un manzano, agujeros de doce centímetros de profundidad por doce de ancho, los cuales se cerraron despues con una cuña tan cuidadosamente, que ni el aire ni los insectos podian penetrar: al examinar estos mártires de la ciencia al cabo de un año, todos estaban muertos y en estado de descomposicion.

De estos experimentos resulta que la resistencia vital de los sapos no es tan grande como se creia, y que ninguno de estos animales puede vivir muchos años en un espacio cerrado y sin aire, ni pasar dos sin alimento alguno; tambien prueban que al encontrar sapos en cavidades pedregosas no se averiguaron con bastante cuidado las circunstancias, y que todo cuanto se dice sobre sapos que á mucha profundidad vivieron siglos enteros encerrados en cavidades de piedra, no es mas que pura fábula.

LOS BUFOS—BUFO

La familia se divide en bastantes sub-familias y géneros, mas para nosotros será suficiente ocuparnos tan solo de las especies mas importantes.

CARACTÉRES.—Los de este género consisten en tener las membranas natatorias menos desarrolladas en los piés posteriores.

EL SAPO VULGAR—BUFO VULGARIS

CARACTÉRES.—El sapo vulgar, tipo del género de los bufos y además de un sub-género (*Phryne*), puede alcanzar bastante tamaño, es decir de 0^m,08 á 0^m,12 de longitud por 0^m,06 á 0^m,07 de ancho, y sus formas parecen mas pesadas aun que las de las especies congénéricas. Todo el cuerpo está cubierto de gruesas verrugas, que dejan descubierta una glándula detrás de las orejas; las regiones superiores son de un color gris rojo ó pardo rojo opaco, que á veces tira al verde de aceite ó al negro, con manchas oscuras poco marcadas; las inferiores son de un gris muy claro con manchas mas oscuras en la hembra. El iris es de un rojo brillante de naranja (fig. 100).

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Excepto los países mas septentrionales, el sapo no falta en ningun punto de

Europa, hallándose diseminado tambien por el Asia Central y el Japon.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Las viviendas del sapo son tan diversas, que podemos decir que este batracio se halla en todas partes. Vive en los bosques, en las espesuras y cercas, en los campos, praderas y jardines, en las bodegas, cuevas y grietas, en muros ruinosos y montones de piedras, debajo de los árboles; y en una palabra, donde quiera que haya escondite ó pueda practicarle, pues allí donde faltan los escondrijos abre agujeros mas ó menos profundos en tierra, ocultándose en ellos como el zorro en su guarida. Siempre que le es posible elige los sitios húmedos y frondosos, por lo cual se le halla con mucha frecuencia debajo de plantas cuyas anchas hojas no solamente prestan sombra, sino que le cubren completamente. Manifiesta gran predileccion por las yerbas de olor fuerte, tales como la salvia y la cicuta, á las que probablemente debe tambien parte de su mala fama.

Como verdadero animal nocturno ocúltase siempre de día, á no ser que alguna lluvia acabe de humedecer el suelo, y las nubes cubran el sol que tanto le molesta. En tales circunstancias sale tambien de día en busca de su alimento, aunque rara vez; su vida activa no comienza hasta bastante tiempo despues de la puesta del sol. Torpe en sus movimientos, apenas es capaz de ejecutar grandes saltos; es pesado y evita largos viajes; en cambio examina del modo mas minucioso su pequeño dominio, y es por lo tanto una verdadera bendicion para los sitios en que habita, porque consume mucho alimento. Por efecto de su torpeza, á menudo cae en los sótanos, pozos, minas y cuevas de los que entonces no hay fuga posible para él, debiendo contentarse allí con la escasa presa que á su vez cae casualmente en la profundidad. A pesar de esto, puede vivir mucho tiempo, y hasta engorda verdaderamente. Así, por ejemplo, Erber halló en Dalmacia, cuando visitaba las cuevas, á una profundidad de noventa brazas ó mas, varios sapos vulgares muy grandes y siempre bien alimentados, circunstancia inexplicable atendida la gran voracidad que estos animales manifiestan cuando están cautivos, porque en muy pocas cuevas se suelen encontrar insectos.

Su alimento consiste, segun Fothergill, en pequeños gusanos, avispas, abejas, arañas y coleópteros, y en general en toda especie de insectos, excepto las mariposas, que al parecer no le gustan, porque el pólen de sus alas se adhiere á su lengua mucosa, dificultando la deglucion. A pesar de su voracidad desprecia los animales muertos. Se ha hecho un experimento para ver si el hambre le haria cambiar su costumbre: á este fin se encerró un gran sapo en un tiesto, poniendo en él cierto número de abejas recién muertas; pero al cabo de seis ó siete días no habia tocado ninguna, mientras que cogia al punto los insectos vivos de esta especie, devorándolos al parecer sin dificultad, aunque segun las observaciones de Bell, el sapo hace movimientos convulsivos cuando recibe un pinchazo en el estómago ó en el esófago.

Es fácil observar cómo el sapo coge su presa, porque aun de día no deja pasar ningun animal que pueda servirle de alimento, sino que se precipita sobre todos cuantos se ponen á su alcance y hasta les persigue en un corto trecho. Sus ojos, muy movibles, divisan en la sombra todos los animalitos, por cualquier lado que se acerquen, y la lengua se lanza tan rápidamente, que raras veces pueden escaparse. El que presente á un sapo oculto, sin molestarle, un gusano, una oruga ú otro insecto, podrá reconocer toda su actividad. Al punto comienzan á brillar sus ojos; el animal despierta de su aparente soñolencia, y se dirige con una rapidez no acostumbrada sobre su presa. Al llegar á cierta distancia se para,