

apresuradamente á un arroyo, se precipitó en él, nadó un rato muy aprisa y desapareció súbitamente en un agujero que desembocaba á la otra orilla. Muchos kirguises me han asegurado que los individuos de esta especie son muy buenos corredores y nadadores, lo cual creo pueda hacerse extensivo también á los zemmis.

Se ignora la vida de este animal cuando está debajo de tierra. De sus sentidos, que parecen estar todos poco desarrollados, el oído desempeña un importantísimo papel. Se ha observado que el *zemmi* es muy sensible á toda clase de ruidos, y que principalmente se guía por el oído. Si se halla al aire libre, está quieto delante de la entrada de su cueva, con la cabeza erguida, escuchando atentamente por todos

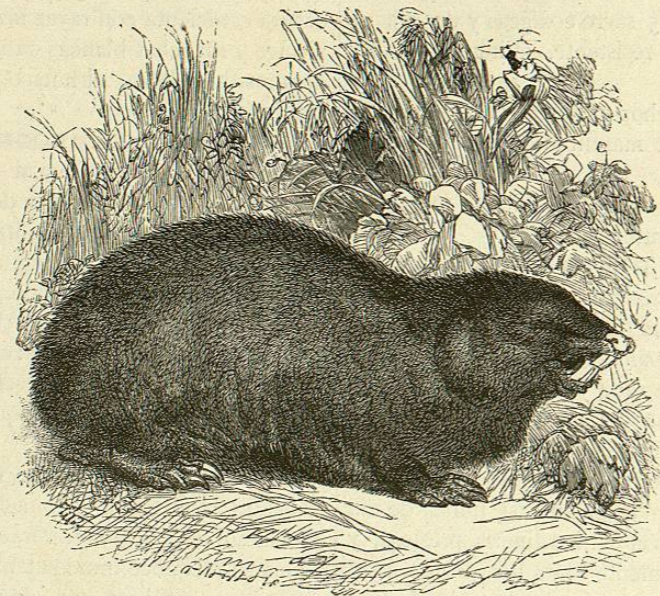


Fig. 70.—EL ESPALAX ZEMMI

clase de sustancias vegetales, en especial de raíces, y en caso de necesidad come cortezas de árboles. Puede suceder que halle en sus viviendas plantas de largas raíces; entonces construye sus galerías mas profundas penetrando en la costra helada del suelo; en caso contrario las excava horizontales, casi debajo de la capa de nieve. Todavía no se han encontrado en sus localidades subterráneas provisiones para el invierno; pero en cambio se hallaron nidos fabricados con finísimas raíces. En uno de estos nidos la hembra pare, durante el verano, de dos hasta cuatro hijos.

Bien considerado este animal ocasiona al hombre muy poco daño, aunque se le atribuyan cualidades perversas; por otra parte tampoco se reporta de él beneficio alguno. Los rusos creen que proporciona al hombre gran poder curativo. Quien tenga suficiente valor para ponerlo sobre su mano desnuda, dejarse morder y despues matarlo, apretando lentamente, será desde luego capaz de curar toda clase de escrófulas con solo tocarlas con aquella mano. De aquí se deriva el nombre que le dan en aquel país, que significa «Médico de escrófulas.» Los rusos llaman á este raton *Slapusch* ó el ciego; en la Galitzia le conocen por *ziemni-bisak* y en Hungría por *toldi-kolok*.

EL BATERGO MARÍTIMO—BATHYERGUS MARITIMUS

CARACTÉRES.—El representante africano de las ratas-topos es el batiervo (*Mus suillus* y *maritimus*, *Bathyergus suillus*, *Orycterus maritimus*). Feo también como todos los

animales pertenecientes á esta familia, tiene formas toscas, tronco cilíndrico, cabeza ancha y obtusa, orejas sin pabellón, ojos pequeños, nariz ancha y cartilaginosa, piernas cortas con cinco dedos armados de fuertes uñas. El pelo es espeso, extraordinariamente blando; cerdas largas y rígidas circundan la cabeza; la cola es corta y termina en pincel. Sus dientes incisivos son notablemente largos, muy salientes, algun tanto encorvados; los dos superiores están surcados por un profundo canal. De los cuatro incisivos que se presentan en cada mandíbula, el posterior es el que tiene mayor tamaño. El color general del pelo es blanco, en la parte superior amarillento, ofreciendo un lustre gris en la parte inferior. Su longitud alcanza á 0^m,30, incluso los 0^m,05 que corresponden á la cola (fig. 71).

El *zemmi* se alimenta, aunque no exclusivamente, de toda

el batiervo pone mucho cuidado en evitar por todas partes la penetración del aire en sus galerías, siendo además, animal sumamente heliófobo. Si por casualidad sale á tierra, apenas puede correr. Procura entonces, pero de un modo muy torpe, huir y se muestra impaciente por volver á penetrar debajo de tierra. Si se le coge, gira velozmente la parte anterior del cuerpo, mordiendo rabiosamente á su alrededor. Los aldeanos lo odian extraordinariamente porque excava el terreno de tal suerte, que á menudo los caballos pasando por

cima de las galerías, corren peligro de romperse las patas y aun los mismos hombres pueden hacerse daño. Regularmente forman sus montones de tierra por la mañana á las seis ó á media noche. De esto se aprovechan los aldeanos para destruirlos. Quitar un monton, abren uno de sus agujeros, ponen en el mismo un nabo amarillo ú otras raíces y atan estas á una cuerda que corresponde al gatillo de una escopeta, cuya boca está dirigida contra el agujero. Tan pronto como el batiervo empieza á comer el nabo y á tirar, dispa-

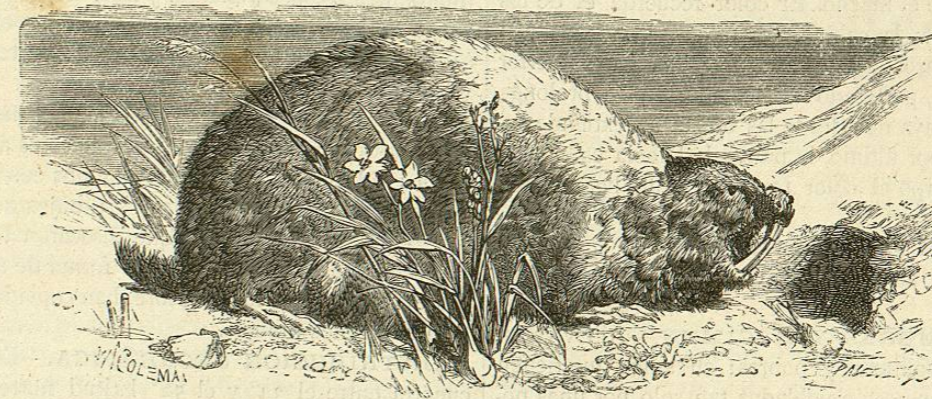


Fig. 71.—EL BATERGO MARITIMO

rase la escopeta y él mismo se da la muerte. También se emplea el agua introduciéndola en sus viviendas para ahogarles. Esto es todo lo que podemos decir de la vida de este animal. Por lo que respecta á su apareamiento y reproducción, no se sabe nada.

LOS SACOMIDOS—SACCOMYIDA

Tal vez nos sea permitido añadir á las ratas-topos el sub-

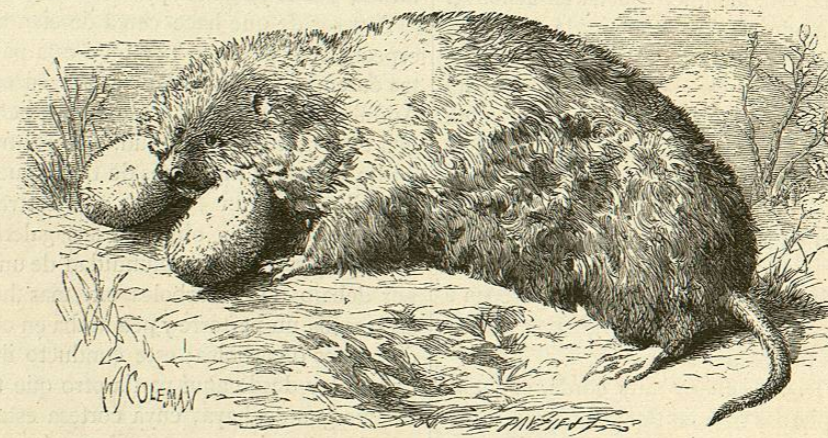


Fig. 72.—EL GEOMYS DE BOLSAS

orden de los *sacomidos* perteneciente al norte y centro del Africa. Esta subdivisión contiene roedores de distintas formas, en parte graciosos y bonitos, y en parte feos, de naturaleza y costumbres poco conocidas, los cuales se diferencian de los demás en que tienen abazones de diverso tamaño y profundidad, que se abren por fuera y están revestidos interiormente de un pelo corto. Esta sola particularidad basta para distinguir á este animal de todas las especies pertenecientes á su orden. La dentadura corresponde por el número de dientes á la de las ardillas y de los puercos-espines, y consiste, además de los dientes incisivos de cada mandíbula, en cuatro muelas con raíces cerradas ó abiertas. La cabeza, cuyo contorno forma con el arco cigomático un cuadrilátero, tiene las sienas desarrolladas; el arco cigomático llega hasta el hueso unguis ó lagrimal; el peroné y la tibia forman un solo hueso; los piés tienen cinco dedos armados de garras, mas ro-

bustas en las patas delanteras que en las traseras. El pelo consiste en cerdas tiesas y ásperas sin vello.

LOS SACOMINOS—SACCOMYINA

Así se llaman los individuos de la primera familia, de cuerpo esbelto y elegante, patas traseras prolongadas, larga cola y hocico agudo.

LOS DIPODOMIS—DIPODOMYS

Estos son los representantes del género mas notable. Se parecen por su forma á los meriones; la cabeza es gruesa, ancha y aplastada, la oreja redonda, el dedo interno de cada pié encorvado, pero armado de una garra; la cola tanto ó mas

larga que el pincel; los piés delanteros se distinguen por su longitud; la dentadura contiene muelas sin raíces.

EL DIPODOMIS COMUN—DIPODOMYS PHILIPPII

CARACTÉRES.—Entre las pocas especies de este género hasta ahora conocidas, el dipodomis comun es la especie menos rara. La longitud total es de cerca de 0^m,30, de los que 0^m,17 corresponden á la cola; la hembra tiene cerca de 0^m,02 menos que el macho. El color recuerda el de los verdaderos meriones; la cabeza, las orejas, la espalda y el muslo, son pardo-claros; los costados hácia su parte inferior tienen una raya que, partiendo de los muslos, se prolonga sobre la cola; otra raya que desde las orejas se extiende sobre las espaldas, y por último, la punta de la cola es blanca. A los lados del cuerpo el color toma un tinte ligeramente amarillo.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Por lo que hasta ahora sabemos, este animal lindamente pintado y vivaz habita la California.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Allí vive en las comarcas mas solitarias y pobres: en sitios que tienen algo de desierto y que están poblados tan solo por unas pocas especies de cactus gigantescos de formas extrañas. La breve descripción que de su vida ha hecho Audubon, indica que en su naturaleza y conducta tienen algo de comun con los alacagas. No sale de su hoyo hasta el crepúsculo y corre luego con regularidad por entre las piedras sin conocer al hombre, y por lo tanto sin temerle.

En sus viviendas, fuera de langostas y culebras, no se ve otra cosa de comer, y se pregunta uno por consiguiente con razon, cómo es posible que este mamífero pueda alimentarse. Muy probablemente el dipodomis vive tambien de raíces, simientes y yerbas, y puede, como la mayor parte de los alacagas, prescindir por mucho tiempo del agua ó se contenta con las gotitas de rocío que caen durante la noche sobre alguna planta. Respecto á la reproduccion y vida cautiva, carecemos aun hoy día de noticias exactas.

LOS GEÓMIDOS—GEOMYINA

CARACTÉRES.—Mientras los dipodomis se parecen á los mas graciosos roedores, sus congéneres, los geomis, recuerdan á los individuos mas toscos del órden.

El cuerpo es grueso y feo, la cabeza muy gorda, el cuello ancho, la cola corta; las piernas traseras tienen piés con cinco dedos, los piés delanteros llevan uñas extraordinariamente largas; el pelo consiste en tiesas y ásperas cerdas sin vello. Su dentadura se compone de veinte piezas, fuertes incisivos y cuatro muelas redondeadas sin raíces en cada mandíbula, con la cara superior sencilla. El ancho y robusto cráneo tiene por detrás de las cavidades orbitarias grandes arcos cigomáticos y sienes extraordinariamente desarrolladas; la columna vertebral se compone, además de las doce vértebras cervicales, de doce dorsales, siete lumbares, cinco sacro-coxígeas y diez y siete caudales; la tibia y el peroné están unidos formando un solo hueso.

LOS GEOMIS—GEOMYS

CARACTERES.—Estos animales tienen los incisivos superiores partidos por el medio y las orejas rudimentarias. De las muchas especies que recientemente se han distinguido, la mas conocida nos proporcionará un retrato de la familia.

EL GEOMIS DE BOLSAS—GEOMYS BURSARIUS

CARACTERES.—El geomis ó *goffer*, como lo llaman en su país (*Geomys bursarius*, *Mus*, *Cricetus*, *Sacophomis*, *Pseudostoma* y *Ascomys bursarius*, *Mus saccatus*, *Ascomys* y *Geomys canadensis*) es un poco mas pequeño que nuestro raton campestre; mide 0^m,35 de largo, incluidos 0^m,065 que corresponden á la cola, y respecto á su forma es algo intermedia entre el raton campestre y el topo. El pelaje es extraordinariamente espeso, blando y fino. Los pelos son en su raíz de un azul gris, rojos en la punta, rojizos en la region dorsal del cuerpo, y amarillos grises en la parte inferior; la cola y los piés, poco poblados, son blanquicosos.

El nombre de *goffer* les fué dado, á consecuencia de sus dos bolsas, por los descubridores de estos animales, á quienes los indios habian regalado algunos con las bolsas llenas de tierra. La mayor parte de los dibujos de estos animales son exagerados, porque los que diseccionaron los primeros geomis se obstinaron en dejarles la forma de sus bolsas dilatadas extra-natura, y sus sucesores han copiado demasiado fielmente aquellos dibujos.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Este animal se encuentra entre el 34° y el 52° latitud norte, extendiéndose hasta las Montañas Pedregosas al este, y al oeste hasta el Mississippí.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Prefiere la oscuridad y, á la manera del topo, abre galerías subterráneas con muchas ramificaciones, echando la tierra hácia afuera. En invierno no se conocen vestigios de su trabajo, mientras que en verano parece que la tierra haya sido labrada; no apareciendo el animal á la superficie sino en la estacion calurosa, puede juzgarse que se aletarga durante el frío.

A pesar de que hace cerca de cien años que se conoce la especie, solo de poco tiempo á esta parte algunos naturalistas entendidos se han dedicado á su estudio, especialmente Audubon, Bachmann y Gesner, quienes describen el animal con bastante exactitud. «Encontramos una vez en un jardín bastantes montones de tierra que nos hicieron conocer que allí existía un «goffer» y, efectivamente, lo cazamos y pudimos entonces observar sus galerías subterráneas. La principal estaba á la profundidad de un pié y cuando pasaba por debajo de los árboles era mas honda. Prolongándose atravesaba un parterre y penetraba en otro, habiendo cruzado dos calles de árboles; este conducto iba á desembocar bajo un rosal, y desde aquí partía otro que terminaba por debajo de una grande haya, cuya corteza estaba toda roída por el «goffer», lo mismo que muchas raíces de plantas que encontró en su pasaje y que murieron á causa de esto. Observamos tambien varias cavidades, algunas de ellas fuera del jardín, en los campos y bosques vecinos. Por fin tuvimos que abandonar la caza. Los montones de tierra que arroja este animal llegan á veces á 0^m,40 de alto, colocados sin órden, abiertos en la cima y llenos de yerbas y plantas.»

Debo esta descripción á Audubon y Bachmann.

Las galerías mas viejas son interiormente muy fuertes, pero las nuevas no. De trecho en trecho se ramifica alguna galería lateral. La yacija se construye debajo de las raíces de algun árbol, casi á la profundidad de 1^m,50; el conducto es de forma espiral. Dicha yacija, espaciosa y forrada de yerbas blandas, es bastante parecida á un nido de ardilla, y le sirve al animal para descansar y dormir. El nido donde la hembra da á luz, á últimos de marzo ó primeros de abril, de cinco á siete hijos, es análogo á la yacija, pero además está forrado por dentro con el vello de la madre. Se ve dispuesto como el del topo, rodeado de galerías circulares, por

las que se ramifican conductos. Gesner halló que desde el nido había un camino conducente á una cavidad que era el depósito de provisiones.

Este estaba lleno de raíces, legumbres, patatas, nueces y simientes.

Por la mañana, desde las cuatro á las diez, trabaja el goffer con el mayor afán para ensanchar su dominio, sin duda á fin de buscar á la vez alimento. Si el terreno es rico abre una galería de 3 á 5 metros de largo, formando de dos á cinco montones de tierra: en el caso contrario recorre mas camino y trabaja mas tiempo. A veces interrumpe su faena y no hace nada durante varias semanas, alimentándose entonces, segun parece, con los viveres que ha reunido. Arroja la tierra fuera de su guarida lo mismo que el topo; sale á la superficie lo menos que puede; cuando lo hace es por muy poco tiempo, y vuelve á desaparecer en la profundidad de la tierra. Segun Audubon, solo sale con el objeto de coger la yerba necesaria para su nido, y algunas veces con el fin de calentarse al sol.

Gracias á su delicado olfato y á su fino oído, evita las sorpresas; al menor indicio de peligro se refugia en el fondo de sus galerías, y en caso necesario abre un conducto de escape.

Los geomis andan por la tierra con pesadez y no saltan; llevan inclinadas las uñas de sus patas delanteras, y dejan arrastrar la cola. Corren casi con tanta ligereza de espalda como de frente; pero su ligereza no excede á la del hombre. Debajo de tierra, por el contrario, se mueven con la rapidez del topo: son muy torpes cuando se les echa de espalda, y necesitan lo menos un minuto para volver á ponerse de pié. Cuando comen suelen adoptar la misma postura que la ardilla.

Introducen con la lengua el alimento en sus buches, y los vacían oprimiéndolos con las patas delanteras. Lo mismo que en los otros roedores, estas bolsas son tanto mas salientes cuanto mas llenas están; á veces tienen la forma oval ó prolongada, pero nunca cuelgan como sacos á los lados del hocico, ni entorpecen los movimientos del animal. El geomis hace penetrar á veces directamente los alimentos por una abertura vertical que se intercepta mas tarde. Es un error creer que mete en los buches la tierra que desprende para llevarla fuera de su guarida: la suposición del indio que por primera vez presentó un goffer á un naturalista ha dado margen á esta equivocada creencia.

El geomis de bolsas es susceptible de ocasionar grandes destrozos: royendo las raíces puede destruir en algunos dias centenares de árboles de gran valor; devasta campos enteros llenos de plantas tuberculosas, y por todo esto es el hombre su mas peligroso enemigo. Se le caza con trampas de toda clase, mas cuando se ve cogido hace inauditos esfuerzos para recobrar su libertad, y lo consigue á menudo dejando una pata en la trampa. Se defiende á dentelladas y muerde con mucha fuerza.

CAUTIVIDAD.—Audubon ha conservado varios geomis cautivos durante algunas semanas: alimentábalos fácilmente con tubérculos, y aunque muy voraces, no bebían agua ni leche. Trataban continuamente de escaparse; mordían las paredes y la puerta de su jaula; recogían toda clase de trapos para hacer su nido, y roían el cuero. Uno de estos animales se introdujo cierto dia en la bota de Audubon, y en vez de salir por donde habia entrado, royó la punta y escapóse por el agujero que hizo. Por esta costumbre invencible de roerlo todo y por el ruido que producen, son los geomis muy desagradables.

EL GEOMIS DE BAMBÚ—GEOMYS BADIUS

CARACTERES.—Tiene este animal el tamaño de un conejo pequeño, y el color de su pelaje es pardo rojizo uni-

forme, mas claro en la garganta y el vientre; la cola es corta, y las uñas pequeñas; la cabeza ofrece una forma particular, cuya estructura se comprenderá por el grabado mejor que por nuestra explicacion (fig. 73).

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—La rata ó geomis de bambú es propio de Malaca, Nepaul y la China.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Se alimenta principalmente de las raíces de los bambúes, entre los cuales ocasiona grandes destrozos, y á esta circunstancia debe el calificativo con que se le distingue.

LOS HISTRÍCIDOS—HYSTRICES

CARACTERES.—El sub-órden de los histrícidos reúne varios grupos dignos de ser considerados. La familia de los *puercos-espines* (*Aculeata*), de donde deriva el nombre científico del grupo entero, no necesita de una larga descripción por lo que toca á los distintivos exteriores de sus miembros. Las púas de que están cubiertos hacen que todos los animales pertenecientes á este grupo parezcan inmediatamente congéneres, por grande que sea la diferencia de dichos apéndices entre unos y otros. El cuerpo es recogido, el cuello corto, la cabeza gruesa, el hocico corto, achatado y el labio superior partido; la cola es corta en unos y muy larga en otros; en este último caso aquella les sirve para asirse á alguna cosa; las piernas son casi de la misma dimension, los piés tienen de cuatro á cinco dedos, armados de uñas muy encurvadas, las plantas anchas, y las orejas y los ojos pequeños. Las púas, diversas en longitud y fuerza, están en líneas rectas entre un escaso vello ó entre un pelo de cerda mas largo, el cual alcanza á veces proporciones tales que esconde por completo las púas. Estas tienen un color bastante subido. Los dientes incisivos son por la parte anterior lisos ó acanalados; los cuatro dientes molares de cada hilera, con ó sin raíces, son casi iguales y con pliegues de esmalte. La columna vertebral cuenta, además de las vértebras cervicales, de doce á trece dorsales, cinco lumbares, de tres á cuatro sacro-coxígeas y doce ó trece caudales.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Todos los histrícidos provienen de las regiones cálidas y templadas del antiguo y nuevo continente. En este encontramos las especies trepadoras de cola prehensil, y en aquel las que viven en el suelo y que tienen la cola corta; estas últimas especies habitan en guaridas, abiertas por ellas en la tierra, mientras que las otras prefieren los bosques y se albergan en los ramajes ó en los huecos de los árboles.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los histrícidos viven solitarios durante casi todo el año y tan solo en la época del apareamiento se reúnen en pequeños grupos. Los histrícidos terrestres abren cuevas, aun en los terrenos mas duros.

Las dos especies, especialmente la de los arborícolas, mientras que de dia son apáticas y se mueven con dificultad, pasando horas enteras en la misma posición, de noche corre la una rápidamente y la otra trepa á los árboles con sobrada agilidad, aunque en esto no pueda vencer á las ardillas.

Los histrícidos trepadores tienen, como todos sus congéneres, el tacto muy fino; pero la vista y el oído bastante defectuosos; el olfato es el sentido que presentan mas desarrollado. Todo les asusta; el mas pequeño animal les inspira temor; cuando se ven acosados gruñen y erizan las púas. Sus facultades intelectuales son muy limitadas, carecen de memoria y de ingenio, en cambio son malos y propensos á dejarse