

do claro como el agua que fácilmente se seca; tiene un sabor agrio y es soluble en el agua, pero no en alcohol ó éter puro.

Los escorpiones permanecen debajo de las piedras, en la madera podrida, en los agujeros y otros escondites oscuros; pero agradándoles el calor, penetran á menudo en las viviendas humanas, donde se esconden en las camas, en las ropas y el calzado. Cuando los viajeros que deben pasar la noche al descubierto encienden la indispensable hoguera, preséntanse, entre otros articulados nocturnos, algunos escorpiones, de los cuales se hace preciso defenderse por un medio ú otro. Así el caminante como el hombre que trabaja al aire libre, pueden acercarse al insecto sin saberlo, y entonces no es fácil evitar una picadura, pues los escorpiones quieren defenderse. La picadura es en extremo dolorosa; produce inflamaciones locales, paralización, calentura, desmayos y vómitos, según el tamaño del animal, la irritabilidad de la persona y la temperatura de la región, pues ya se sabe que todas las inflamaciones son más graves en los países cálidos que en los templados. Las especies europeas son las que hieren menos; las africanas y las asiáticas, tal vez á causa de su mayor tamaño, lo hacen más profundamente. Antes se solía emplear el llamado aceite de escorpión, que es aceite de oliva en el que se han dejado morir algunos escorpiones; decíase que era bueno para curar la herida, y este remedio se usa todavía en algunas partes. Los alcalinos, como amoníaco, ceniza de tabaco, etc., calman más eficazmente el dolor y la inflamación, y una pequeña dosis de ipecacuana los vómitos. Los indígenas del Africa, que en muchas regiones de este continente sufren las picaduras del *Scorpio ater* ó de las rocas, se ponen una venda muy apretada sobre la herida y sin más que esto la cierran, curándose al fin. Extraña es la circunstancia de que el organismo humano pueda acostumbrarse con el tiempo al veneno del escorpión. Una segunda herida tiene los efectos menos violentos y duraderos que la primera, y la tercera es aún menos peligrosa que la segunda. Se refiere que un individuo, habiendo querido observar este fenómeno en su persona, logró pronto no experimentar sino un dolor pasajero por la picadura.

No sucede lo mismo con los insectos de toda clase, y sobre todo con las arañas, que constituyen el alimento favorito de esa especie dañina, que encuentra en sus expediciones nocturnas. El escorpión corre entonces con mucha rapidez y agilidad, á veces de lado ó hacia atrás, lleva la cola encorvada hacia arriba por encima del dorso, y siempre tiene su arma preparada para coger con sus tenazas lo que puede. Luego levanta la presa, aunque se resista, dirige los ojos hacia arriba y la infiere en el pecho con sumo acierto y seguridad la picadura mortal. Después de algunas convulsiones la víctima muere; el escorpión la lleva á su boca y chupa su contenido, mascándole también por completo en ciertas circunstancias.

Se han hecho los más variados experimentos para averiguar qué espacios de tiempo median entre las mudas de los escorpiones y cuál es la duración de la vida de estos aracnóideos; pero siempre sin resultado, porque no se conservan en la cautividad mucho tiempo, aunque se les alimente bien. Lo que de las observaciones hechas resulta probado es que crecen muy poco á poco y que, atendida su condición, viven bastante tiempo.

Es curioso el espectáculo que ofrecen las hembras cuando después de dar á luz sus hijuelos, se las ve rodeadas de ellos en las posiciones más diferentes, así como llama la atención la pacífica reunión de unos animales cuya naturaleza se opone á toda sociabilidad. — A.

sale en busca de una presa, y entonces puede encontrar grandes escolopendras y coleópteros rapaces, enemigos tan fuertes como él. Las maxilas en forma de pie se mueven continuamente, y cuando tocan un objeto despiden al punto una luz fosforescente. Así como el elefante levanta su trompa cuando con ella toca un objeto que no le inspira seguridad, del mismo modo el insecto levanta sus antenas maxilares; pero una vez averiguado lo que es, precipítase de un salto sobre la presa, introduciendo en ella sus tenazas. Se han hecho varios experimentos que demuestran la ferocidad de los solífugos. Un individuo de 0^m,052 de largo atacaba á todo insecto que se le ponía delante; á un lagarto, que sin cola medía 0^m,078, acometióle sin vacilar, hizo presa en su lomo, introdujole las garras en la nuca y devoró todo el cuerpo, dejando tan sólo algunos huesos. Otro día mató una rata recién nacida, comiéndola á poco rato. Después le presentaron un murciélago de 0^m,105 á 0^m,131 de punta á punta de ala, y aunque se movía vivamente, el solífugo se precipitó sobre él, agarrándosele de tal modo al cuello, que el murciélago no pudo librarse á pesar de todos sus esfuerzos. Más tarde cogió un escorpión de 0^m,105 de largo por la base de la cola, la cual arrancó á mordiscos, comiéndose las dos partes; pero esta victoria sólo fué casual, pues habiendo atacado otro día á un segundo escorpión, éste le cogió con las tenazas, clavándole el aguijón venenoso, y á los pocos instantes sobrecogióle convulsiones y murió.

Cuando los camellos, ovejas y carneros se entregan en las estepas al reposo al aire libre, el solífugo acude y agarrándose á las reses, les introduce sus venenosas tenazas. Poco después el vientre del animal mordido se hincha, y con frecuencia sucumbe éste por efecto de la ponzoña. La sensación que la picadura de este aracnóideo produce en el hombre es en extremo dolorosa y causa fuerte irritación, parálisis, dolores de cabeza y desmayos pasajeros.

Según la superstición de los kalmucos, se necesita para la curación de la herida venenosa leche de una mujer que por primera vez haya parido, habiendo sido antes casta doncella, ó, á falta de este medio, el pulmón y el corazón arrancado de un animal negro (perro ó gato vivo) que se colocan sobre la mordedura. Los médicos de Sarepta aconsejaban en tiempo del naturalista Pallas fricciones de aceite de nuez ó de oliva mezclado con alcanfor.

Como los solífugos habitan con preferencia en las cañas, llegan con éstas á las chozas construídas con ese material, y de este modo se ponen en contacto con el hombre; se ocultan, como los escorpiones, en la ropa, y observan en general el mismo género de vida.

El alimento ordinario se compone de insectos de todas clases, cuyos cuerpos chupan y mascan completamente. Tampoco perdonan á los de su especie, sino que luchan á vida ó muerte, devorando el vencedor al vencido. En cambio, la hembra, según costumbre de las arañas, cuida con la mayor solicitud sus hijuelos. Hutton tuvo una hembra cautiva que muy pronto abrió una galería en el suelo, depositando más de cincuenta huevos blancos, los cuales guardaba sin moverse del sitio. Al cabo de quince días nacieron los hijuelos, que durante tres semanas, hasta la primera muda, permanecieron inmóviles, comiendo después alegremente en su prisión; crecieron muy pronto, sin que se hubiera podido ver de qué se alimentaban. — A.

4. ORDEN. PEDIPALPOS, PEDIPALPI (1)

Arácnidos de magnitud considerable, con maxilas terminadas en garras; patas anteriores alargadas en forma de látigos; abdomen notablemente estrangulado, con once ó doce segmentos.

Los pedipalpos, arañas-escorpiones ó escorpiones flagelados (fig. 515), tienen algo de las arañas y algo de los escorpiones. El

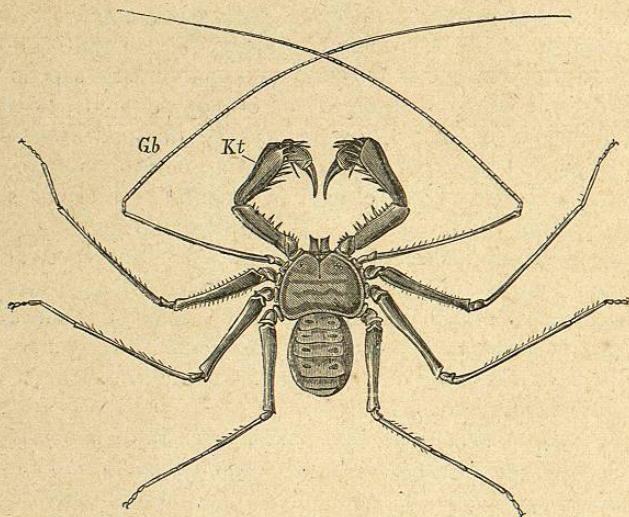


Fig. 515 - *Phrynus reniformis* (reino animal). *Kt*, palpos maxilares; *Gb*, patas anteniformes del primer par.

abdomen, separado del céfalo-tórax por una cintura muy estrangulada, se divide en un número bastante considerable de segmentos; pero no se distinguen en él un preabdomen grueso y un postabdomen delgado. En el género *Thelyphonus*, el más afine con los escorpiones, los tres últimos segmentos del abdomen se adelgazan formando un tubo corto, cuyo extremo se prolonga en un apéndice filiforme largo y segmentado. Los quelíceros son siempre maxilas-garras y albergan probablemente, como las arañas, una glándula de veneno que hace temible la mordedura de estos animales. Los palpos maxilares son, por el contrario, unos palpos con garras de fuerza considerable y armados de múltiples aguijones (*Phrynus*) y otros palpos con pinzas como en los escorpiones (*Thelyphonus*). Siempre aparece el par anterior de patas muy delgado y largo y termina en una porción flageliforme y anillada. Los escorpiones flagelados poseen

(1) H. Lucas: *Essai sur une monographie du genre Thelyphonus*. *Magas. de Zool.*, 1835; J. v. d. Hoeven: *Bijdragen tot de kennis van het geslacht Phrynus*. *Tijdschr. voor. nat. Geschied.*, IX, 1842.

ocho ojos, los dos mayores en el centro del céfalo-tórax y los tres pares más pequeños á uno y otro lado detrás del borde frontal. Respiran por cuatro sacos pulmonares compuestos de un crecido número de tubos laminosos; las hendiduras de estos sacos están situadas á ambos lados del borde posterior de los segmentos segundo y tercero del abdomen. En la formación del tubo digestivo se parecen á los escorpiones y en la del sistema nervioso á las arañas. El género *Phrynus* es vivíparo; todos viven en las regiones tropicales del antiguo y nuevo mundo.

Fam. *Phrynida* con los caracteres del orden *Phrynus* Oliv. Palpos maxilares grandes y anchos, armados de múltiples espinas y terminados en garra. Las láminas masticadoras quedan libres. Abdomen plano, relativamente corto, con once anillos, sin filamento terminal segmentado. *Ph. reniformis* Latr., en el Brasil (fig. 515); *Thelyphonus* Latr. Los palpos maxilares son cortos y terminan en pinzas. Las láminas masticadoras soldadas en la línea media; abdomen alargado con doce anillos y filamento terminal anillado. *T. caudatus* Fabr., en Java.

5. ORDEN. ARANEIDOS, ARANEIDA (1)

Arácnidos con glándulas de veneno en los quelíceros, que tienen forma de garra; palpos maxilares pediformes; abdomen pediculado sin segmentos; cuatro ó seis hileras y cuatro ó dos pulmones (tráqueas en forma de abanico).

El cuerpo de las arañas propiamente dichas debe sus caracteres peculiares al abdomen, abultado, sin segmentos y con la base

(1) Además de los escritos de C. A. Walckenaer, Treviranus, C. J. Sundevall, T. Thorell, Menge, Koch, Dugés, Lebert y otros, véase E. Claparede: *Recherches sur l'évolution des Araignées*, Ginebra, 1862; el mismo: *Etudes sur la circulation du sang chez les Aranées du genre Lycose*, Ginebra, 1863; F. Plateau: *Recherches sur la structure de l'appareil digestif et sur les phénomènes de la digestion chez les Aranées dipneumones*, Bruselas, 1877; F. M. Balfour: *Notes on the Development of the Araneina*. *Journ. of Microsc. science*, vol. XX; F. Bertkau: *Ueber den Generationsapparat der Araneiden*. *Archiv fur Naturg.*, tomo XLI, 1875; el mismo: *Ueber das Cribellum und Calamistrum*. *Archiv fur Naturgesch.*, 1882; el mismo: *Ueber den Bau und die Function der sogenannten Leber bei den Spinnen*. *Archiv fur mikroskop. Anatomie*, tomo XXIII, 1884; el mismo: *Ueber den Verdauungsapparat der Spinnen*. *Archiv fur mikr. Anatomie*, tomo XXIV, 1885; el mismo: *Beitrage zur Kenntniss der Sinnesorgane der Spinnen*. *Archiv fur mikr. Anatomie*, tomo XXVII, 1886; Wlad. Schimkewitsch: *Etude sur l'anatomie de l'Epeire*, *Ann des scienc. nat.*, sexta serie, tomo XVII, 1884; el mismo: *Etude sur le développement des Araignées*. *Arch. de Biol.*, tomo VI, 1887.