

BATRACIOS DEL VALLE DE MÉXICO

POR EL MISMO SEÑOR SOCIO.

Los vertebrados reunidos bajo el nombre de *Batracios* no tienen al estado fetal ni amnios ni alantoides; todos en su primera edad respiran por branquias que algunos conservan toda la vida aun cuando adquieren pulmones; sufren metamorfosis más ó menos completas; su corazón tiene dos aurículas y un ventrículo; su piel es desnuda, ó cuando tiene escamitas no son nunca superficiales sino sub-epidérmicas (*Siphonops*).

Esta breve diagnosis basta para el objeto del trabajo actual. En cuanto á su clasificación, dividiremos los batracios *adultos* en *Peromelos*, *Anuros* y *Urodelos*, con los autores de la Erpetologia general, D. B. Los primeros carecen de miembros y tienen el cuerpo serpentiforme; los segundos tienen un cuerpo corto, cuatro patas, y carecen de cola; los terceros tienen el cuerpo alargado, una cola y un número de patas variable. De los peromelos no tenemos que ocuparnos, pues no viven en el Valle de México, pero encontraremos en este punto miembros de los anuros y urodelos.

Los anuros del Valle se pueden colocar en tres familias, cuyo cuadro es como sigue:

Anuros con dientes..	{ en la mandíbula superior. { { nulos: dedos de forma ordinaria.....	{ dedos con pelotas en la extremidad. HILÍDEOS.
		{ punta de los dedos cónica..... RANÍDEOS.
	 BUFONÍDEOS.

FAMILIA DE LOS HILÍDEOS.

Un solo género nos ocupará, el género *Hyla*, Laur, cuyos caracteres son: lengua circular, elíptica ó ciclotrígona, entera ó ligeramente escotada, adherente por todas partes, ó con el borde posterior más ó menos libre. Dientes debajo del hueso vomer, entre los orificios posteriores de las narices, ó al nivel ó bien de su borde anterior ó bien de su borde posterior, y aun detrás de este último; tímpano visible; dedos deprimidos, cuatro por delante libres ó nó, y cinco por detrás más ó menos palmeados; sus discos terminales bien dilatados. Salida del primer hueso cuneiforme débil, obtusa. Casi siempre un saco bucal debajo de la garganta ó á los lados del cuello en el macho. Apófisis transversa de la vértebra sacra ensanchados en triángulo (D. B. Erp. générale).

HYLA EXIMIA, Baird, Pr. A. N. Sc. Phila., VII, Abril 1854, 61.

Sinonimia. *Hyla euphorbiacea*, Günther??

CARACTERES.—Lisa por encima; tibia no alcanzando la mitad de la longitud total del cuerpo; pata posterior no más larga que el brazo desde el codo. Longitud del cuerpo 0^m018; del brazo, antebrazo y mano, cada uno 0^m004; muslo y pierna cada uno 0^m009; tarso 0^m006; pata posterior 0^m007. Iris rojo de cobre; vientre blanco plateado ó dorado; dorso verde, pardo, bayo, pajizo ó gris cobrizo, y pasando por todos estos colores con gran facilidad, sembrado ó no de manchitas ó de rayas pardas. Pun-

ta del hocico cobriza ó verde; una faja parda pasando de la punta de la nariz al espacio loreal, al ojo, al carrillo, á la axila y los flancos: debajo de ella otra blanquecina solamente arriba del labio superior, que es pardo: sobre el labio inferior una fajita parda más ó menos obscura. Brazos manchados de pardo, y piernas con ó sin rayas transversales: algunas veces una faja parda á lo largo del borde externo de la pierna y otra detrás del brazo. Lo más constante en esta ranilla es la faja parda que reina á los lados de la cabeza y cuerpo, y la línea blanca del labio superior. El ojo es de un tamaño mediano; el macho tiene un saco bucal bastante grande.

COSTUMBRES.—Este lindo batracio se encuentra en México y en los Estados de Guanajuato y de Jalisco; si la *H. euphorbiacea* le es idéntica, habita también Veracruz: vive cerca de las aguas: la cópula se verifica en el mes de Junio, quedando los dos conjuntos sumidos en el agua y no enseñando más que la punta del hocico: adhieren perfectamente á los cuerpos más pulidos por medio de sus pelotas digitales y de la piel del vientre: su voz sonora, clara y temblorosa, se podría traducir por estas sílabas: *crrrrrrec, crrrrrrec, crrrrrrec*.

FAMILIA DE LOS RANIDEOS.

Solo un género habita el Valle y nos toca hablar de él. El género *Rana* (Auct. tiene los caracteres siguientes: ningún dedo opuesto á los otros; uno ó dos tubérculos embotados al metatarso; cabeza cubierta por una piel blanda; lengua libre y muy escotada por detrás; unos dientes vomerianos; dedos anteriores libres; los posteriores generalmente con palmeadura ancha; piel lisa ó con pliegues glandulares ó cutáneos; dientes vomerianos en dos series ó grupos; tímpano generalmente aparente; machos casi siempre provistos de dos sacos bucales laterales (Alb. Günther).

1 RANA MONTEZUMÆ, Baird, Pr. A. N. Sc. Phila. VII, Abril 1854, 61.

CARACTERES ESPECÍFICOS.—Cabeza tan ancha como larga; cuerpo generalmente liso, exceptuando unas pústulas en los lados y á veces por encima. Ningún pliegue de la piel ó sea á los lados ó sea en derredor del tímpano (esto no corresponde con las figuras, en donde se ve un repliegue de cada lado desde el ángulo posterior del ojo hasta la pelvis: así son casi todos los ejemplares que yo he visto). Tímpano poco más ó menos del tamaño del ojo, pero con una pequeña variación según el sexo; grandes sacos bucales de cada lado detrás de las mandíbulas; lengua ancha con cuernos cortos; protuberancias palatinas casi pegadas una con otra; dedos posteriores sin membrana más allá de la última falange en el lado externo; color púrpura por encima, agrisada por debajo, con puntos numerosos ó vermiculaciones blanquizas sobre todo el cuerpo; en los individuos jóvenes, manchas oscuras redondas y areoladas en el dorso y miembros anteriores (U. S. and Mex. Bound. Surv. Emory; rept. by Sp. F. Baird, 1859). Dientes vomerianos en dos grupos horizontales entre los orificios posteriores de las narices; cabeza más ancha que larga, con la mandíbula superior poco sobresaliente; tímpano un poco más chico que el ojo; un cordón glanduloso pasa sobre el ángulo de la boca y el nacimiento del brazo; otro se ve detrás del ojo, arriba del tímpano detrás del cual

emite una pequeña rama, y sigue poco señalado hasta el principio de los huesos iliacos. Longitud del cuerpo y cabeza 0^m078 (ejemplar de mediana talla); ancho de la cabeza 0^m03; brazo 0^m015; antebrazo 0^m015; primer dedo 0^m012, segundo 0^m009, tercero 0^m014, cuarto 0^m01; muslo 0^m032; pierna 0^m04; tarso 0^m02; dedos posteriores contando con el metatarso, primero 0^m015, segundo 0^m022, tercero 0^m028, cuarto 0^m04, quinto 0^m031. Tubérculo metatarsiano pequeño y ovalado. El color varía según la edad: los adultos son generalmente de un café negruzco con el vientre un poco más claro y puntuado de blanco sucio como la región inferior de los miembros. Otros más chicos son pardo café por encima con algunas manchas negras y numerosísimas rayitas pálidas; las patas posteriores llevan fajas transversales; los flancos y la parte inferior de los miembros son puntuados de blanco; la garganta y vientre son de un blanco sucio y á veces jaspeados de pardo claro; el iris es negro puntuado de oro, con el borde libre dorado. El final de este párrafo está escrito á la vista de ejemplares mexicanos.

COSTUMBRES.—Parece que esta especie está confinada en el Valle de México. Vive en las aguas estancadas principalmente. Su carne es excelente, y los indios que la venden en los mercados de México le rompen los huesos de los muslos para guardarla viva y sin que pueda escaparse.

2 RANA HALECINA, Kalm, It. Americ. 1753, III, p 46.

Sinonimia. *R. halecina*, Daud., Harl.; *Tschudi*, D. B., Holbr., Hallow.—*R. virginiana*, Laur.—*R. pipiens*, Gmel., Schreb., Shaw, Schneid.—*R. palustris*, Guér.

CARACTERES.—Dientes vomerianos formando dos grupos separados entre los orificios nasales posteriores; todos los dedos con tubérculos infra-auriculares bien desarrollados; palmeadura de las patas posteriores no extendiéndose hasta la punta de los dedos, de los cuales el cuarto es de un tercio más largo que el tercero y el quinto: un tubérculo bien desarrollado á la raíz del primero y otro poco visible (?) en la base del segundo; párpado algo arrugado por detrás; piel del dorso lisa ó irregularmente plegada á lo largo en medio (en los machos) y ofreciendo de cada lado un cordón longitudinal bastante angosto; tímpano distinto, de tamaño mediano; partes superiores sembradas de manchas subredondas sobre un fondo gris, leonado ó pardo: siempre una mancha sobre cada órbita, y á veces una tercera en la frente (D. B., Erpét. gén., VIII, p. 352). Agregaremos que la región frenal es ordinariamente verde, los cordones dorsales verdes, amarillos ó cobrizos, el labio superior jaspeado de pardo, y las patas posteriores rayadas transversalmente de pardo. El tímpano es de color canela pardusco con un punto central más claro, á veces rodeado de negruzco. Los sacos bucales del macho son gris de hierro; las partes inferiores son blancas; la esclerótica es amarillo pajizo, el iris dorado manchado de pardo, y la pupila rodeada de oro, es elíptico-transversal.

De la punta del hocico al ano 0^m08; cabeza 0^m027; brazo 0^m012; antebrazo 0^m012; mano hasta la extremidad del dedo más largo 0^m018; muslo 0^m032; pierna 0^m032;

tarso 0^m016; pie hasta la punta del dedo más largo 0^m032; este mismo dedo puede pasar por delante de la nariz, y llegar hasta el orificio nasal opuesto. Diámetro longitudinal del ojo 0^m01; tímpano 0^m007.

En Guanajuato he visto individuos verdes con las regiones superiores sembradas de gotas pálidas, y tres de ellas sobre cada párpado. En general los ejemplares de México son más típicos, tanto por su modo de coloración como por la forma de la cabeza, que es más angosta y forma por delante un ángulo de menor abertura, exactamente como en la *R. halecina* que tengo á la vista y proviene de Norte América.

COSTUMBRES.—Esta especie tiene una área de extensión considerable: sin hablar de los E. U. del Norte, yo la conozco de México, Estado de Guanajuato y otros puntos. Su canto puede formarse así: rrrrrrau, cau, cau, cau, y es muy estrepitoso. Ama mucho el agua y es voracísima, alimentándose de atepocates de su propia clase, insectos y otros pequeños animales. Su carne es sabrosa aunque menos que la de la enorme *rana longipes* de Guadalajara. Estas ranas ponen sus huevos en Junio y Julio y á veces más temprano: el atepocate ó renacuajo es aceitunado ó gris puntuado de pardo por encima con dos fajas claras longitudinales y laterales: el vientre es transparente con grandes manchas plateadas; los lados de la cola llevan manchas redondas de plata ó de oro; su longitud total cuando tiene sus cuatro patas puede llegar á más de diez centímetros; su boca tiene en la parte anterior una hilera de dentezuelos córneos, negros, finísimos, como cerdas, y en la posterior tres series de estos mismos apéndices.

ADICIÓN Á LAS DESCRIPCIONES DE LAS RANAS.—Para comparar mejor las proporciones de las tres especies principales he tomado por unidad de medida la longitud de la cabeza, y resulta el cuadro siguiente: la cabeza siendo 1,00. (Hay que advertir que la *halecina* y *longipes* han sido medidas en carne; y la *Montezumæ* en esqueleto porque no tenía esta última intacta.

	HALECINA.	MONTEZUMÆ.	LONGIPES.
Ancho de la cabeza.....	1 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{3}$
Longitud del tronco.....	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{7}{8}$	3,00
Miembro anterior.....	1 $\frac{2}{3}$	2,00	1 $\frac{7}{8}$
Muslo.....	1 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{4}{10}$	1 $\frac{2}{3}$
Pierna.....	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{2}{3}$
Tarso.....	0 $\frac{7}{8}$	0 $\frac{3}{4}$	0 $\frac{8}{9}$
Pie.....	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{2}{3}$	1 $\frac{7}{8}$
Miembro posterior.....	5 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{9}{10}$	6 $\frac{1}{3}$

Estas medidas varían algo, sobre todo con la edad.

FAMILIA DE LOS BUFONÍDEOS.

Los dedos de estos anuros están terminados en cono embotado; no hay dientes en ningún maxilar; la oreja está bien desarrollada; los pies son algo palmeados, ó más bien los dedos son anchos y con bordes planos; la vértebra sacra tiene dos apófisis ensanchados; existen glándulas en la región parotídea; las formas son más ó menos pesadas.

El género *Bufo* (sapo) es el único que se encuentra en el Valle. Los caracteres son: cabeza moderada, hocico distinto y trunco, ojos medianos; patas bastante cortas; sin dientes en los maxilares ni en el paladar; lengua elíptica, entera, libre hacia atrás; tímpano más ó menos aparente; parótidas¹ muy señaladas, hinchadas; piel más ó menos verrugosa; trompas de Eustaquio moderadas; adelante cuatro dedos enteramente libres; atrás cinco por lo general semipalmeados, algunas veces completamente; un tubérculo romo (filoso en *B. anomalus*) en la base del primer artejo. Macho generalmente provisto de un saco bucal interno único (Alb. Günther, *Batrach. Salientia*, 1858, p. 55).

BUFO COMPACTILIS.

BUFO COMPACTILIS, Wieg. Isis, 1833, p. 661.; Peters.

Sinon. *Bufo anomalus*, Gthr, loc. cit., pág. 57.

CARACTERES.—Frente sin relieves óseos, plana (cuando existen los relieves son muy bajos); parótidas moderadas, subcuadrangulares (ú ovaladas); tarso con una serie de tuberculitos ásperos en el borde interno; primer hueso cuneiforme con un borde filoso córneo, negro: el tubérculo opuesto mucho más pequeño, redondeado, negro en su extremidad; dedos posteriores semipalmeados; el tercer dedo más largo que el cuarto, y el tercer artejo más largo que el quinto; partes superiores y lados del cuello con pequeñas verrugas espinosas; tímpano oculto (ó rara vez algo visible), muy chico, cosa de un quinto del ojo; color aceitunado, las regiones superiores y laterales irregularmente puntuadas de negro; vientre amarillento con algunos pequeños puntos negros (Gthr., loc. cit.). A esta característica que he tenido que anotar entre paréntesis, tengo poco que agregar. Los ojos son muy saltados y la frente algunas veces un poco cóncava; el iris está cubierto de puntos verdedorados y pardos; el color del dorso varía pudiendo ser pardo rojizo, leonado ó café rosado, y puede llevar manchas redondas simples ú oceladas ó puntos bastante pequeños; el labio superior lleva de cada lado tres manchas cuadradas, y hay otras en el hocico; una manchita se observa siempre delante de la articulación escapulo-humeral y los miembros tienen manchas y fajas transversales; la punta de los dedos es negra; frecuentemente las pústulas dorsales son de un rojo vivo; hay un punto blanco delante y detrás del ojo.

Cabeza 0^m027 de largo por 0^m029 de ancho; cuerpo 0^m045; brazo y antebrazo, cada uno 0^m012; mano 0^m013; muslo y pierna, cada uno 0^m021; pie 0^m03.

COSTUMBRES.—Habita México y sus alrededores, donde lo he hallado en los pozos y pilas de los jardines, y el Estado de Guanajuato. En el mes de Junio 1869 he observado estos sapos en cantidades enormes en las lagunitas y charcos formados por lluvias abundantes, en sociedad con algunos *Scaphiopus Dugesii*, Brochi. Su canto cuando están así reunidos, recuerda bastante el chirrido de la chicharra y no el aflautado trino del *Bufo intermedius*, Günth. Colocados sobre tierra movediza, se entierran rá-

¹ Recuérdese que esta palabra no se aplica aquí á una glándula salival, sino á una reunión de criptas segregando un líquido lactescente especial, venenoso.


pidamente para atrás con ayuda de sus espolones, de la misma manera que los Escapofopos. Cuando atrapan las moscas, proyectan su lengua á una distancia igual á la longitud de su cuerpo.

BATRACIOS URODELOS.

Los urodelos ó *Batrachia grandientia sensu stricto*, se distinguen á primera vista de los anuros ó *Batr. salientia* por la presencia de una cola más ó menos desarrollada durante toda su existencia, y su modo de andar. El cuerpo es alargado; hay dientes en ambas mandíbulas y con frecuencia en el paladar; el tímpano está oculto; el ano es longitudinal; la piel puede ser lisa ó verrugosa; dos pares de patas cortas, iguales todas; cabeza deprimida.

Estos caracteres se aplican á la división de los Salamandrídeos, que acabaremos de definir diciendo que carecen de aberturas en los lados del cuello y de branquias. En cuanto á los ajolotes, aunque los describamos aparte, no los colocaremos en una tribu diferente, porque está reconocido que no son sino larvas ó cuando más un estado especial de los Salamandrídeos. Los Atretóderos, como los llama Duméril, se dividen en un gran número de géneros, entre los cuales no conozco más que uno del Valle de México.

GÉN. AMBLYSTOMA (Ambystoma?) *Tschudi*, Class. der Batr. 1838. Sinonimia. *Plagiodon*, D. B.

CARACTERES.—Lengua redondeada, alargada, entera, libre solamente en su circunferencia; una sola hilera de dientes transversal formando una curva en arco ó una llave  en las extremidades, de la cual se ven los orificios nasales posteriores: una parótida larga, poco saliente, pero recorrida en toda su longitud por un surco que sigue la dirección de la hendedura de la boca. Todos los cinco dedos delgados, distintos, bien separados, aunque cortos. Piel las más veces lisa, con surcos transversales en los flancos, que son redondos; cola corta, gruesa en su base, pero comprimida sobre todo hacia su tercio terminal (D. B. Erpét. gén., T. IX, p. 101.)

Algo embrollada está la sinonimia de la primera especie que voy á describir, de manera que no la presento sino con alguna duda.

1. AMBLYSTOMA CAROLINÆ (Petiver), Gray. Sinonimia. *Ambl. punctata*, L.; *subviolacea*, Bart.; *mexicana*, Brocchi; *venenosa*, Bart.; *californiense*, Gray; *argus*, B. & Gir.; *tigrinum var.*, Cope; *Mavortium*, Baird.

La hembra es de un negro pardusco por encima con gruesos puntos amarillo verdoso pálido; hay cuatro sobre la cabeza, diez sobre el cuerpo, dos sobre el sacro y once sobre la cola, los últimos tres impares, los otros casi pares. Parte superior de los miembros amarillo bajo con una faja irregular parda longitudinal en medio; los dos dedos y los dos artejos externos pardos, los otros rayados transversalmente del mismo color. Flancos amarillo verdoso claro; este color termina por denticulaciones hacia el dorso, por debajo llega á los lados del vientre, y por delante se prolonga sobre los labios.

Garganta, centro del vientre y parte inferior de las patas pardo morado con algunos puntos amarillentos; iris dorado.

Cabeza, 0^m03 de largo por 0^m02 de ancho; cuello y cuerpo, 0^m052; sacro y cola, 0^m085; miembro torácico, 0^m03; miembro pelviano, 0^m03.

En el macho las manchas son más grandes y más amarillas; no hay más que una sobre la cabeza. Por lo demás, no hay dos individuos exactamente iguales, y he tenido uno en que no se veía casi ninguna mancha dorsal: es probable que estas variaciones son las que han dado lugar á tantas especies que parecen puramente nominales.

COSTUMBRES.—Este *Amblystoma* habita México, San Luis de la Paz (Estado de Guanajuato), y probablemente se extiende mucho. Los que yo he tenido vivos no eran muy torpes, sobre todo los machos; al cogerlos, y cuando se esforzaban para escaparse, proferían un débil chillido agudo: su piel lisa y glutinosa no exhalaba mal olor: sus movimientos se efectuaban de noche, y se alimentaban de grillos y otros insectos y de lombrices: un día un macho devoró un Escafiopo más grueso que su propia cabeza.

2. *AMBLYSTOMA TIGRINUM*, Green; José María Velasco, «La Naturaleza,» IV, p. 214. Sinon. *Salamandra tigrina*, Green; *Triton tigrina*, Holbr.; *Ambystoma tigrina*, Baird.—Dado el caso que esta sinonimia sea inexacta y que el amblystoma de que se trata sea una especie nueva, el nombre se debe cambiar por haber sido ya empleado, y será justísimo entonces llamarlo *Amblystoma Velasci*.

CARACTERES EN LA TERMINACIÓN DE LA METAMORFOSIS Ó SEA EN EL DESARROLLO COMPLETO.—El cuerpo es esbelto, la cabeza elíptica, de una séptima parte de la longitud total del cuerpo; no quedan ni indicios de branquias, sólo una arruga formada por la piel en la base de la cabeza debajo del cuello; los ojos son muy abultados, del mismo color que en los Siredones jóvenes y adultos; sólo conservan ligeras indicaciones del lugar que ocuparon las membranas natatorias, dibujándose tan solo una débil línea oscura y muy delgada, la que se aprecia sólo por su color un poco más obscuro que el resto del cuerpo; en la extremidad de la cola, por la parte superior é inferior, es donde se puede notar un poco el cordoncito indicado en el estado anterior. La cola se ha puesto un poco cilíndrica en su base, quedando gradualmente comprimida hasta su extremidad, pero mucho menos que en los estados anteriores. El color general es parecido al negro que tiene el bronce, y en algunos individuos es más obscuro y verdoso; la piel es fina, delgada y lustrosa; los puntos glandulosos son muy pequeños, y con dificultad se pueden ver á ojo desnudo. Las manchas claras son menos grandes, irregulares y arredondadas, de un color amarillo dorado muy parecido al dorado falso. El color que predomina en este estado es el negro, al contrario de cuando son jóvenes ó adultos, que es el amarillo; en la cola estas manchas son más grandes que en el resto del cuerpo. El vientre es gris, también manchado; en los flancos las manchas amarillas son más numerosas; en esta región se notan también las arrugas que he descrito en el Siredón (J. M. Velasco, loc. cit.)

Para no dividir este párrafo, daremos á continuación la descripción del estado larviforme de esta especie, ó sea de su ajolote.

SIREDON TIGRINUM, J. M. Vel.

Los estados muy jóvenes se podrán conocer consultando la hermosa Memoria de mi buen amigo el Sr. Velasco, y copiaremos aquí solamente la descripción dada por el autor del ajolote adulto. El color verdoso general es bastante obscuro y tiene el aspecto de un verde sucio; las manchas negras son grandes, arredondadas é irregulares, de un negro obscuro y desvanecidas en sus contornos; en la cola se reúnen y forman manchas más grandes y de un negro más intenso; las claras que predominan sobre las oscuras, son amarillas color de azufre ó de yema de huevo, conservan algo de brillo dorado y parecen también doradas con polvo de oro ordinario, que da poco lustre. Esta coloración les ha valido el nombre de ajolotes pintos entre los indios. El resto de la descripción debe leerse en el original, siendo suficientes las líneas que preceden para poder reconocer este ajolote. Vive en la laguna de Santa Isabel, en la Villa de Guadalupe y en los pueblos de Santa Isabel y Zacatengo.

3. SIREDON EDULE, Hernández, Hist. anim. et min. Novæ Hispaniæ. Sinonimia. *Siredon mexicanum*, Shaw; *Sir. lichenoides*, Baird?; *Sir. Humboldtii*, D. B.; *Axolotes guttatus*, Ow.; *Axolotes maculata*, Gray; y probablemente *Axol. maculata*, Owen.

De esta larga aunque incompleta enumeración, resulta que el derecho de prioridad pertenece á Hernández, quien, además, tuvo el mérito de atribuirle el primero su verdadera naturaleza, pues lo llamaba *Gyrinus*, que quiere decir *Atepocate* ó *Renacuajo*.

DESCRIPCIÓN.—Este animal es demasiado conocido para extendernos mucho sobre sus caracteres. Su cuerpo es pisciforme (*Siren pisciformis*, Shaw; *Hypochton pisciformis*, Gravenhorst); la cabeza es chata, ancha, y el hocico es semicircular; los ojos están dirigidos hácia arriba; el cuerpo, casi cilíndrico, es más angosto que la cabeza, y tiene de cada lado unos surcos perpendiculares; hay cuatro patas bastante cortas, con dedos cónicos; la cola es larga, ancha, comprimida, más gruesa en la base y plana en la extremidad que remata en punta; la membrana natatoria comienza detrás de los hombros, sigue por encima de la cola, la rodea y viene á terminar al ano; de cada lado del cuello se ven tres branquias en forma de penachos ó flecos. Se observan dientes en ambas mandíbulas; detrás de los superiores hay dos grupos curvos que describen un semicírculo interrumpido en medio.

Cabeza, 0^m032; tronco, 0^m07; cola, 0^m10; cada una de las tres porciones del miembro anterior, 0^m012; muslo, 0^m017; pierna, 0^m01; pie, 0^m022.

Iris negruzco puntuado de cobrizo dorado y con su borde libre, dorado. Dorso verde pardusco, tirando á gris por la mucosidad que lo cubre. Vientre verde sucio, más claro y más puro en las axilas. Garganta puntuada de blanquizco. Flancos y cola, llevando puntos más pálidos que el fondo (no siempre) y sembrados de manchitas negras redondas abundantes. Flecos de las branquias negros. Otros son de un gris negruzco ó casi negros por encima, con un número igual de manchas pálidas y negras, siendo más anchas las abdominales: en unos se distinguen bien los poros de la piel, y en otros no. Una variedad albina llamada por los pescadores *Pez nutria* es blanca

con los ojos negros, las branquias encarnadas y la membrana natatoria y patas color de carne rosado con la punta de los dedos negra.

COSTUMBRES.—Este ajolote (*Axolotl* de los aztecas), que es muy probablemente el estado larvario del *Amblystoma carolinæ*, pues el Profesor Vaillant ha visto nacer ajolotes de los huevos del *Amblystoma*, vive en las lagunas que rodean á México. Los que he tenido vivos en bastante agua, manifestaban disgusto al ser agarrados, se sacudían con violencia y escapaban de la mano merced á su gran viscosidad: este líquido tomaba entonces un sabor amargo debido á su mezcla con la secreción de las glándulas cutáneas. Nadan por las ondulaciones de su cola, y de cuando en cuando retraen bruscamente sus branquias hacia atrás para respirar, lo que no impide que vengan también á tomar aire con la boca en la superficie del agua. Sus movimientos se observan principalmente durante la noche, pero en estas horas, cuando están inmóviles, no se puede saber si duermen ó no, porque nunca cierran los ojos. Comen insectos acuáticos y lombrices, pero son muy perezosos para andar en busca de ellos, y casi se necesita que estén tocando á su hocico para que los atrapen; los míos no tomaban las *Physa heterostropha* ni los coleópteros carnívoros acuáticos, aunque fueran del tamaño de una mosca; pero sí los pequeños atepocates de *Rana halecina*, y cuando al tragarlos tomaban algo de substancias extrañas, las expelían cerrando bruscamente la boca. Cuando arrojan sus excrementos éstos se disuelven en el agua enturbiándola y comunicándole un olor infecto análogo al de la secreción caudal de los troidonotos. Me parece inútil alargar más estas notas, pues tanto se ha escrito sobre el ajolote, que todo el mundo lo conoce bien; terminaré dando la fórmula de un jarabe usado en México, según parece con buen éxito en las afecciones pulmonares.

Tómese: Pielas de ajolote núm.....	6
Azúcar, libras.....	3
Agua.....	2.5

Hiérvase hasta que no se disuelva ya nada de las pieles, y hágase un jarabe algo espeso,

No quiero acabar este artículo sin recomendar de una manera muy especial la lectura de una Memoria de mi excelente amigo el gran paisajista mexicano D. José María Velasco, relativa á la que tiene por título «Sobre la transformación del ajolote mexicano en *Amblystoma*,» por Aug. Weissman: este trabajo crítico es de lo más juicioso y substancial (véase «La Naturaleza», T. V, pág. 31).

NOTA ADICIONAL.

Después de escritos los dos párrafos relativos al *Amblystoma carolinæ* y *tigrinum*, he recibido de Moroleón tres individuos tan semejantes al *A. tigrinum* (de Harlan) que no me cabe duda son de este especie, como lo piensa el Prof. Cope. Estos batracios, por otra parte, son muy parecidos al que describo con el nombre de *A. carolinæ*, y creo que todos no son más que variedades de una misma especie. El *Amb. tigrinum*

(de Velasco) parece más caracterizado, pero podría muy bien ser una simple raza local, cuya coloración dependiera de las circunstancias mesológicas en que se le encuentra. Me inclino, pues, fuertemente á confundir en una sola especie todas estas variedades, y se trata entonces de saber cuál será su nombre legítimo, teniendo en consideración la ley de prioridad hoy día admitida por todos los naturalistas.

Pues bien, el primero que describió y nombró el ajolote de México fué Hernández, quien le llamó *siredon edule*, haciendo observar que era un atepocate; en cuyo caso el adulto debería conservar el mismo nombre, *Amb. edule*, Hz. Pero dejando á un lado á este autor, y buscando solamente los que han dado á conocer el animal adulto, veremos que Harlan no dió al batracio en cuestión el nombre de *tigrinum* sino en el año de 1809, mientras Petiver le había impuesto otro ya antes, el de Carolina Salamander (gazophylac. 1702). Si no se quiere aplicar la ley de prioridad á una época anterior á Linneo, será necesario restituir á nuestro urodelo la calificación de *punctatum* que le aplicó este célebre naturalista el año de 1789. Sea lo que fuere de estas opiniones, yo creo que se debe conservar el nombre más antiguo que latinizado viene á quedar: *Amblystoma Carolinæ* (Petiver) Gray.

EXPLICACIÓN DE LAS FIGURAS.

Lám. XI. Fig. 1.^a *Cinosternon pennsylvanicum*. Fig. 2.^a Corte transversal del *C. pennsylv. V. rostellum* en su tamaño natural, pasando por en medio del cuerpo: las dos pequeñas rayas transversales de la derecha, señalan la parte angosta de la 3.^a lámina vertebral, y la central de la izquierda la sutura longitudinal media del esternón. Fig. 3.^a Cabeza de un *C. rostellum* macho, muy viejo, en su tamaño natural, Estado de Guanajuato. Fig. 4.^a A, diagrama del corte transversal de un cinosterno joven; B, peto y carapacho del *C. pennsylv.* de un año de edad y en su tamaño natural, visto por debajo; C, costillas de otro ejemplar de la misma especie en su tamaño natural; G, y D, glándulas odoríferas de adelante y atrás; E, placa axilar; F, placa inguinal; G, peto. Fig. 5.^a *Sceloporus microlepidotus*, macho, en su tamaño natural, visto por debajo. Fig. 6.^a *Tapaya orbicularis*, recién nacido, en su tamaño natural.

Lám. XII. Fig. 7.^a *Sceloporus melanogaster*, de Guadalajara, en su tamaño natural. Fig. 8.^a Detalles del *Cnemidophorus sexlineatus* en su tamaño natural: D, perfil; E, lengua; F, pata anterior; G, muslo. Fig. 9.^a *Gerrhonotus imbricatus*. Fig. 10.^a Cabeza del *Conopsis varians* del doble de su tamaño natural: H, vista por encima; I, perfil. Fig. 11.^a Detalles de la *Regina mesomelana* del doble de su tamaño natural: J, cabeza vista por encima; K, id. por debajo; L, perfil; M, vientre. Fig. 12.^a Cabeza del *Crotalus polystictus*, en su tamaño natural: N, perfil; O, vértice. Fig. 13.^a Paladar del *Amblystoma carolinæ*, del doble de su tamaño natural. Fig. 14.^a Detalles de la *Rana Montezumæ*: P, perfil de la cabeza; Q, paladar, ambos del tamaño natural; R, dientes vomerianos.

Lám. XIII. Fig. 15.^a *Pithyophis Deppei*, en actitud de abalanzarse. Fig. 16.^a *Eutania collaris* en su tamaño natural. Fig. 17.^a *Eutania scalaris*: ejemplar escogido entre los que tienen las manchas bastante simétricas.

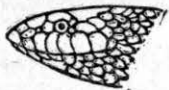
Por inadvertencia de la Comisión de Publicaciones, se deslizaron en la Memoria preinserta algunas erratas de importancia que no constan en el escrito original, y que por indicación del autor se rectifican en la siguiente

FE DE ERRATAS.

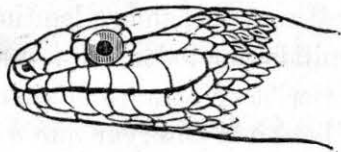
PÁGINA.	LÍNEA.	DICE	DEBE DECIR.	PÁGINA.	LÍNEA.	DICE.	DEBE DECIR.
99	14	externales	esternales	127	12	tripidóforo	tropidóforo
	22	marcada	marcadamente	136	27		
104	26	llegan	llega	137	8		
106	29	primer lóbulos	primer lóbulo:	23	bucal	vocal (1)	
109	33	vertebrales	ventrales	30			
110	18	uñas	unas	140	8		
120	20	quilla	quilla,	136	28	transverso	transversos
121	1	Gerrhonotus (Barissia imbricatus)	Gerrhonotus (Barissia) imbricatus, W., D. B.	138	24	auriculares	articulares
				36	bucales	vocales	
122	10	cloaca	cloaca	141	5	grandientia	gradientia
125	17	Michealles	Michahelles	22	extremidades	extremidades	
126	38	uno	una	144	En la receta del jarabe de ajolotes, en lugar de 2.5, debe ser Q. S. (quod sufficit).		

(1) Saco de resonancia para la voz.

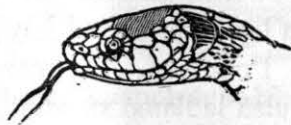
Se reproducen también en seguida, tres de las figuras que salieron inexactas en las láminas que acompañan á la misma Memoria.



Lám XII, Fig. 10.—I.



Lám. XII, Fig. 11.—L.



Lám. XIII, Fig. 16.

Fig. 1ª (♂ ½)



Fig. 4ª

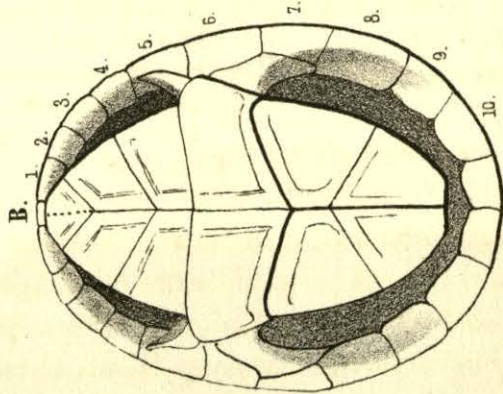
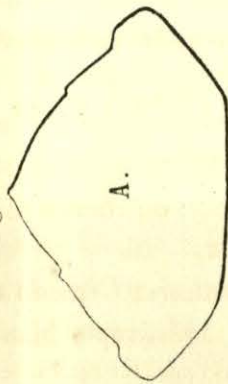


Fig. 2ª

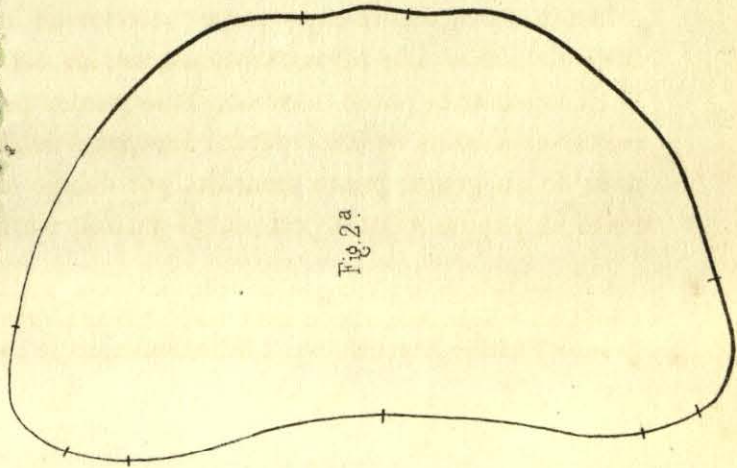


Fig. 3ª



Fig. 6ª

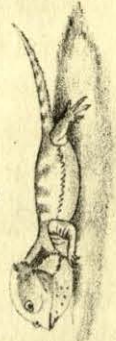
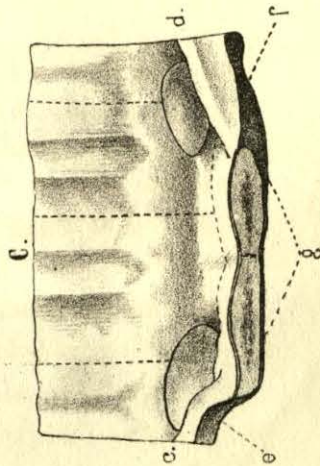
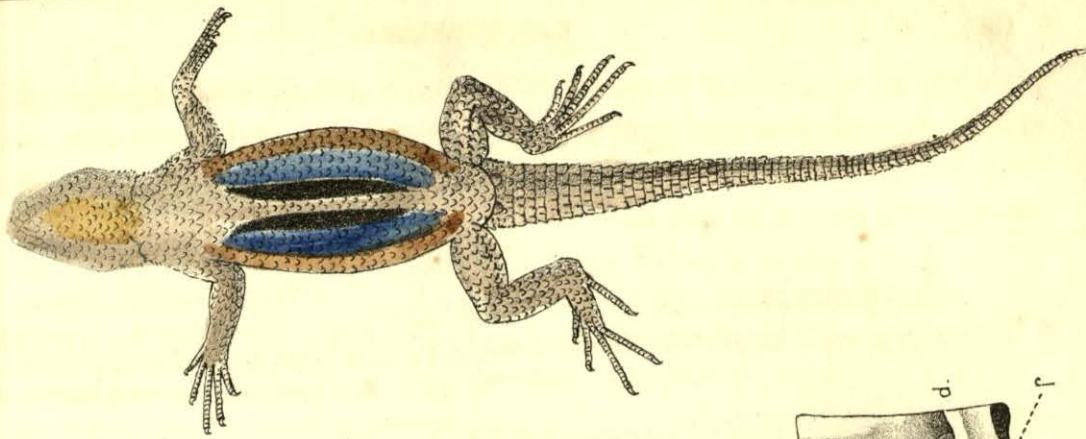
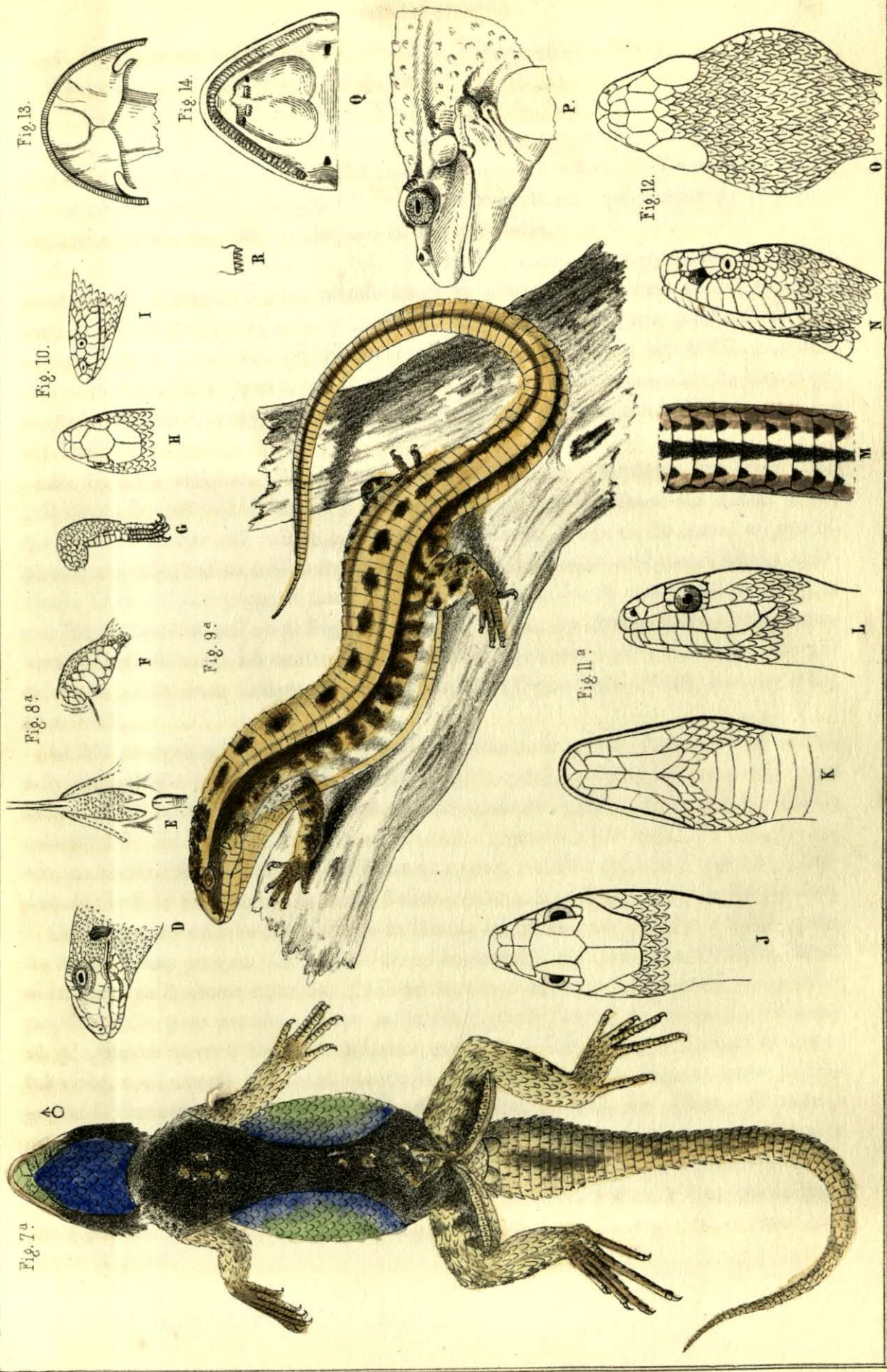


Fig. 5ª





Reptiles y Batracios del Valle de México.

Fig. 15.

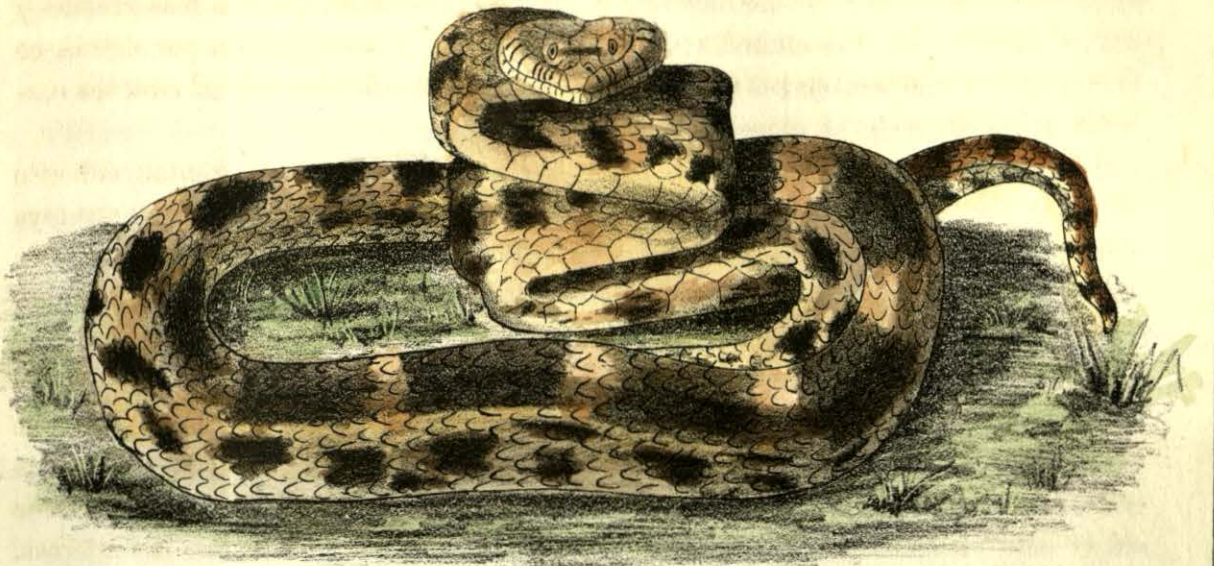


Fig. 16.

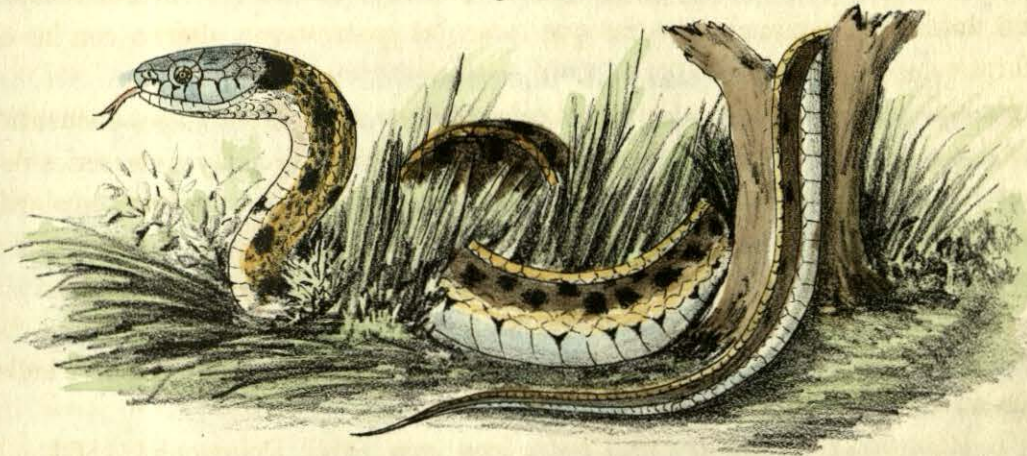


Fig. 17.

