



			córneas;
		patas. . . . .	
(1) carapacho. . . . .	{ duro; mandíbulas. . . . .		no córneas. . . . .
(2) . . . . .	{ de bordes blandos. . . . .		
(2) paladar. . . . .	{ sin dientes. . . . .		
	{ con dos filas de dientes. . . . .		
		sin cresta dorsal;	
		cola. . . . .	
(4) paladar. . . . .	{ sin dientes;	{ sin papera; . . . . .	
	{ garganta. . . . .	{ una cresta cortante sobre el dorso ó la cola.	
	{ con dientes;	{ con paperas; una especie de alas. . . . .	
	{ dedos. . . . .	{ no dilatados. . . . .	
		{ dilatados. . . . .	
(3) . . . . .			
(6) . . . . .			
(7) piés en número de. . . . .	{ cuatro: escamas. . . . .	{ empizarradas: cuerpo. . . . .	
		{ rectangulares, en fajas. . . . .	
	{ dos. . . . .	{ hácia atrás solamente. . . . .	
		{ hácia delante solamente. . . . .	
(8) . . . . .			
(9) ano. . . . .	{ casi terminal, 1.ª tribu: DOBLE-ANDADORES: escamas. . . . .		
	{ delante de una larga cola; 2.ª tribu: VERDADERAS SERPIENTESI	{ sin placas debajo del cuerpo. . . . .	
	{ no venenosas; . . . . .	{ con placas debajo del cuerpo. . . . .	
		{ escamas tuberculosas sobre todo el cuerpo. . . . .	
	{ con dientes venenosos	{ debajo del vientre y simples debajo	
	{ no aislados; placas. . . . .	{ nulas. . . . .	
	{ aislados; . . . . .	{ con cascabeles córneos. . . . .	
	{ cola. . . . .	{ sin cascabeles;	
		{ placas. . . . .	
(10) . . . . .			
(11) cola. . . . .	{ nula. . . . .		
	{ larga; piés en número de. . . . .	{ cuatro. . . . .	
		{ dos. . . . .	

(Referencias de los números de la columna de las familias del cuadro anterior.)

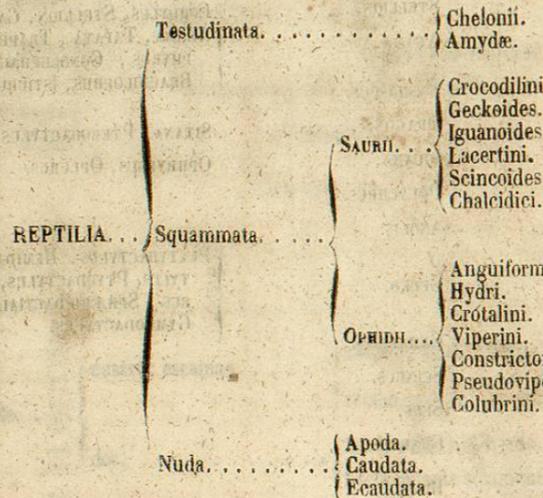
GENEROS.	SUBGENEROS.
en muñon. . . . .	TORTUGA DE TIERRA.
con dedos separados. . . . .	TORTUGA DE AGUA DULCE. TORTUGA DE AGUA DULCE, TORTUGA DE CAJA.
en forma de aletas. . . . .	TORTUGA DE MAR.
	CHELYS.
	TRIONYX.
	COCODRILLO. . . . . GAVIAL, COCODRILLO, CAIMAN.
	MONITOR. . . . . MONITOR, DRACENA, SALVATOR, AMEIVA.
	LAGARTO. . . . . LAGARTO, TACHYDROMA.
con escamas espinosas. . . . .	STELLION. . . . . CORDYLUS, STELLION, CAUDAVERBERA.
sin espinas. . . . .	ACAMA. . . . . ACAMA, TAPAYA, TRAPELUS, GALEOTA, LOPHYRUS, GONOCEPHALUS, LYRIOCEPHALUS, BRACHILOPHUS, ISTIURUS.
	BASILISCUS.
	DRAGON. . . . . SITANA, PTERODACTYLUS.
una cresta dorsal. . . . .	IGUANA. . . . . OPHRYESUS, OPLERUS.
sin cresta dorsal. . . . .	POLYERRUS.
	ANOLIS.
	GECKO. . . . . PLATYDACTYLUS, HEMIDACTYLUS, THECADACTYLUS, PTYODACTYLUS, UROPLATUS, PHYLURUS, SPHERIODACTIALUS, STENODACTYLUS, GYMNODACTYLUS.
	CAMALEON.
fusiformes. . . . .	SCINCUS.
de los mas alargados. . . . .	SEPS.
	CHALCIS.
	BIPES.
	BIMANUS.
	ANGUIS. . . . . OPHISAURUS, ANGUIS, ACONTIAS, PSEUDOPUS.
no empizarradas. . . . .	AMPHIBIENA.
empizarradas. . . . .	TYPHLOPS.
	TORTRIX. . . . . UROPELTIS.
sencillas debajo de la cola. . . . .	BOA. . . . . BOA, ERYX, ERPETON, SCYTALUS.
dobles debajo de la cola. . . . .	COLUBER. . . . . PYTHON, HURRIAH, DIPSAS, COLUBER, CERBERA, XENOPELTIS, HETERODON, DRINUS, DENDROPHIS, DRYOPHIS, OLIGODON.
	ACROCHORDE.
de toda la cola. . . . .	BONGARA.
de la base de la cola. . . . .	TRIMERESURA.
	HYDRA. . . . . HYDROPHIS, PELAMIS, CHERSYDRA.
	CROTALUS.
sencillas debajo de la cola. . . . .	SCYTALUS.
dobles en la punta de la cola. . . . .	ACANTHOPHIS.
nulas en la punta de la cola. . . . .	LANGAHA.
dobles debajo de toda la cola. . . . .	VIPERA. . . . . TRIGONOCEPHALUS, PLATURUS, NAJA, ELAPS, VIPERA.
	CECILIA.
	RANA. . . . . RANA, CERATOPHRYS, DACTYLETHRUS, HYLA, BUFO, BOMBINATOR, RHINELLA, OTILOPHUS, PIPA.
pulmones, sin branquias. . . . .	SALAMANDRA. . . . . SALAMANDRAS TERRESTRES Y ACUÁTICAS, MENOPOMUS, AMPHIUMUS.
branquias, pulmones. . . . .	PROTEUS. . . . . AXOLOTL.
	SIRENA.

ARTICULO VIII.

Oppel, Merrem y Blainville.

MICHEL Oppel, naturalista bávaro, siguió los cursos que M. Duméril dió en París en 1807 y 1808, habiendo publicado en 1811 en alemán una obrita, impresa en Munich, sobre los órdenes, las familias y los géneros de los reptiles, titulada: Die Ordnungen, Familien und Gattungen der Reptilien als Prodróm einer Naturgeschichte derselben. El autor sigue ab-

solutamente en ella la misma marcha y distribución que Duméril había adoptado en sus lecciones, y cuyos apuntes él mismo le había facilitado, según lealmente indica el autor en varios pasajes. El autor adoptó la disposición sinóptica que desarrolló Duméril en la Zoología analítica, y en los cuadros de distribución de las familias de que el mismo profesor se servía para texto en sus lecciones en el Museo de historia natural de París.—Escusamos entrar por eso mismo en el análisis del método de Oppel, limitándonos simplemente á dar el siguiente cuadro sinóptico que traza su clasificación, y que dejamos en lengua latina.



Blas Merrem publicó alguna obrita en alemán sobre los reptiles; pero hasta 1800 no dió á luz la primera edición de su Tentamen systematis Amphibiorum. En 1820 dió una segunda edición, y fuerza es confesar que no se hallaba al nivel de los progresos que en veinte años había hecho la erpetología; pero á lo menos él mismo lo conocía al decir: Paucis ad-

jectis emendationibus et augmentis trado (in præfatione). Mihi datum non fuit in plusquam 160-170 Amphibiorum species accuratius inquirere.—El siguiente cuadro sinóptico da una idea exacta de la clasificación adoptada por Merrem, quien en gran parte la tomó de Oppel.

Table with columns: ORDINES, TRIBUS, SUBDIVISIONES. It lists orders like PHOLIDOTA, SQUAMMATA, and BATRACHIA, along with their respective tribes and subdivisions.

El profesor Ducrotay de Blainville publicó en julio de 1816, en el nuevo Boletín de ciencias de la sociedad filomática, el pródromo de una distribución sistemática del reino animal que reprodujo en 1822 en sus Principes d' Anatomie comparée, que tienen también el título de l' Organisation des animaux.

El autor establece dos clases para los reptiles que incluye en el tipo de los osteozoos y en el subtipo de los ovíparos ó amastozoos. Denomina una de las clases reptiles ó squammíferos ornitoideos, escamosos; y la otra anfibios ó nudipellíferos, ictioides desnudos.

La 1.ª clase está dividida en tres órdenes, que son: 1.º Los quelonios, con los seis géneros Tortugas, Emys y Chelys, Trionyx, Chelonia y Dermochelys, que son los Sphargis; 2.º los Emido-saurios ó cocodrilos, divididos en tres sub-géneros; 3.º los Saurofídios ó Bípénidos que divide en dos sub-órdenes: A los Saurios, y B los Ofídios.—A. Los Saurios están subdivididos en cinco familias designadas Geckoideos, Agamoideos, Normales, como el agama y el basilisco, y en Anormales, como el camaleón y el dragón. Siguen luego los Iguánidos, los Tupinambis y los Lacértidos, que divide en Tetrápodos, Dipodos y Apodos.—B. Los Ofídios se dividen en Dipodos, como los Bimanus, y en Apodos con ó sin dientes venenosos. Los primeros son los Pelamidos, los Hidrófidos, las víboras y los letíferos. Los segundos comprenden las anfisbenas, los boas y las culebras.

La 2.ª clase se compone de cuatro órdenes: 1.º los batracios que abrazan los cuatro géneros sin cola, los cuales son ó Aquíparos, ó Dorsíparos, como las Pipas, y forman así dos sub-órdenes; 2.º los Pseudo-saurios ó salamandras; 3.º los sub-ictidos ó anfibios propiamente dichos, como los Proteus y las Sirenas; 4.º y por fin los Pseudofídios ó Cecílias.

ARTICULO IX.

Gray, Harlan y Haworth.

En 1825 el doctor Gray (John-Edward), publicó en los Anales filosóficos de Filadelfia un bosquejo de los géneros de reptiles y de anfibios de la América del Norte.—Los divide en dos clases:

En la 1.ª, que es la de los reptiles, se comprenden cinco órdenes, á saber: I. Los Emido-saurios. II. Los Saurios. III. Los Saurofídios. IV. Los Ofídios. V. Los Quelonios.—Los emido-saurios ó Loricata tienen el cuerpo cubierto de placas, las piernas distintas y propias para la progresión, las orejas operculadas. Establécense en ellos tres familias, que son, los cocodrilos, los ictiosaurios y los plesiosaurios: estas dos últimas comprenden tan solo animales fósiles.—Los saurios se dividen en familias distribuidas en dos grupos. En el primero se incluyen los géneros con lengua no extensible, tales son los Estelionidos, subdividido en Agámidos y en Geckóidos. Los géneros de lengua extensible, ó los saurios propiamente dichos, forman otras tres familias, á saber: los Tupinambidos, los Lacértidos y los Camaleónidos.—Los saurofídios forman tres secciones, que son: 1.ª con escamas recargadas, cloaca transversal y lengua extensible; comprende las dos familias de los Scincídeos y Anguídeos; 2.ª escamas igualmente recargadas y cloaca terminal: comprende solo la familia de los Tiflópidos; y 3.ª cuerpo con escamas cuadradas: comprende las dos familias Anfisbénidos y Calcídidos.—Los ofídios se dividen en venenosos y no venenosos; entre los primeros hay dos familias (Crotálidos y Vipéridos), y entre los segundos tres (Hidridos, Colúbridos, Bóidos).—Los quelonios constan de cinco familias, á saber: Testudinidos, Emididos, Trioncidos, Esfárgidos y Queloniadidos.

En la 2.ª clase, ó sean los batracios ó anfibios, es-

tablece cuatro órdenes: 1.º los anuros, que él llama Ránidos; 2.º los urodelos, entre los cuales solo comprende las salamandras y los trilonos, con el nombre de Salamandridos; 3.º las sirenas, que divide en Sirénidos y Anfiúmidos, y 4.º los ápodos ó prenodfídios, que solo comprenden el género Cæcilia.

Todos estos grupos son muy naturales, y según hemos visto, el autor tomó la mayor parte de las divisiones de sus antecesores y principalmente las de Merrem y Oppel.

En 1831, el mismo Mr. Gray publicó en el tomo IX de la edición inglesa del Reino animal de Cuvier, un Sinopsis de las especies de los reptiles, modificando algún tanto su primera clasificación.—En la primera sección, que él llama Cataphracta, pone en la cabeza á los quelonios; y el orden de los Emido-saurios principia por los cocodrilos, siguen varios géneros que reúne con el nombre de Enialosaurios, según Conybeare, é inscribe el género Saurocephalus de Harlanz ó Saurodon de Hay.—En la segunda sección ó Squammata establece los órdenes Saurios, Ofisaurios y Serpientes. Entre los saurios adopta las divisiones de Wagler: en la 1.ª están incluidos los géneros Monitor, Holodermis, Tejus, Lagarto y Tachydroma; y en la 2.ª los géneros Iguana, Gecko, Camaleón, Agama y Sitana. Los mas de estos grandes géneros se hallan subdivididos. Los ofisaurios forman diez géneros y 31 sub-géneros. Los géneros son: Zonurus, Ophisaurus, Chalcis, Amphibæna, Scincus, Bipes, Anguis, Tortrix, Acontia y Typhlops. Los ofídios están divididos en venenosos y no venenosos.

Los anfibios forman también una clase aparte. Los divide, como Fitzinger, en géneros que sufren metamorfosis, y que tienen bránquias caducas. Tales son las Rana, á los cuales subdivide en Rana, Ceratophrys, Hyla, Bufo y Rhinella. Vienen en seguida los géneros Dactylethra, Bombinator, Strombus, Breviceps y Asterodactylus ó Pipas. El segundo gran género es el de las salamandras que divide en secciones atendiendo al número y á la disposición de los dedos en los dos pares de patas.—En la segunda sección, que él llama Amphipneustes, y que no sufren metamorfosis, se halla el género Proteus, que comprende los Hypochton, Menobranquios, Phyllides ó Siredon; luego el género Sirena, al cual refiere también los Pseudo-branquios; luego los amphiumus del cual hace afines los abraquios ó el Protonopsis de Barton, y en fin las Cæcílias, tales como los Siphonops de Wagler, los Ichthyaphis de Fitzinger y los Epicrium de Wagler.

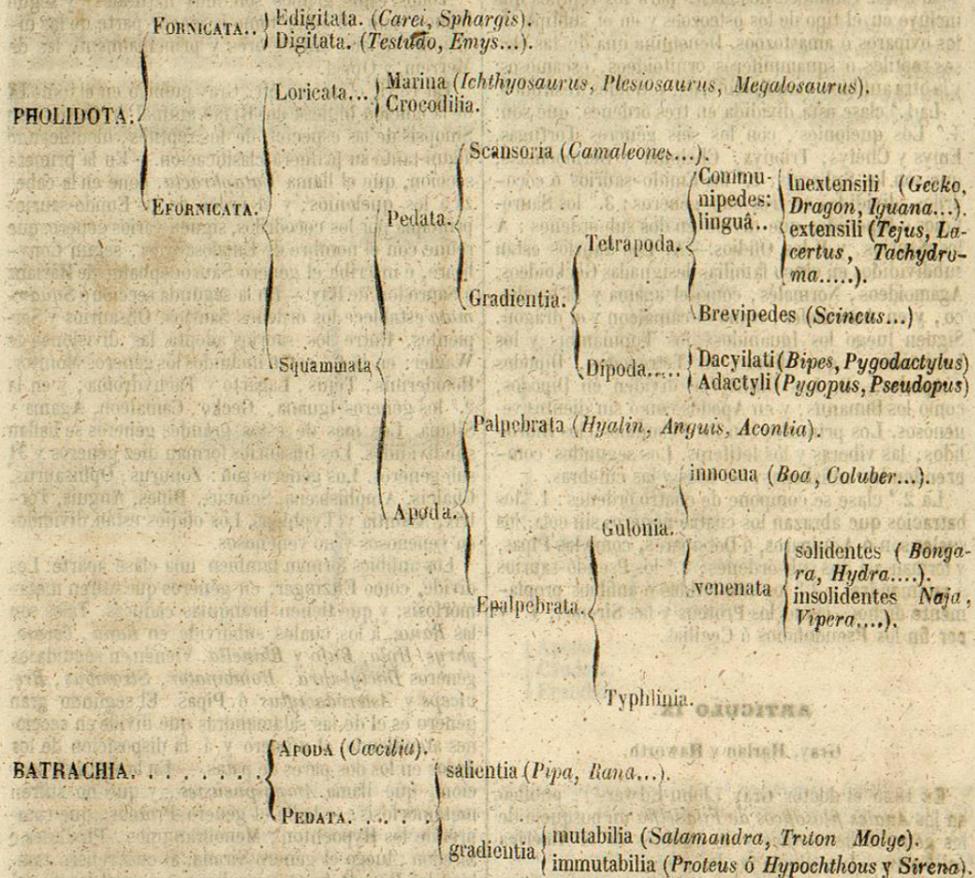
Casi en el mismo año aparecieron las divisiones zoológicas de los señores Carus y Ficinus, mas para la clase de los reptiles adoptaron estos autores casi la clasificación de Merrem y las ideas de Oken.

El doctor Harlan publicó en el periódico de la Academia de Ciencias de Filadelfia, en 1825 también, una memoria con el título: Géneros y Sinopsis específica de los reptiles de América. Admite los cuatro órdenes que nosotros hemos adoptado, y su obra merece indudablemente ser leída por todos los zoológicos.

El inglés Haworth se dedicó particularmente á aplicar el método analítico al estudio de los animales y de los vegetales. Después de haber establecido la utilidad del método dicotómico ó binario, probando que aproximaba lo mas posible, y hacia de este modo comparar las producciones que entre sí tienen mayor analogía, indicó otra ventaja que de él pueden obtener los naturalistas, remontándose en el estudio de estos cuadros, desde los últimos términos ó desde los géneros á los cuales llega el análisis, hasta las divisiones precedentes cuyo conjunto da un conocimiento completo del objeto sometido al examen del observador.—Hé aquí el cuadro sinóptico de su clasificación:

AMPHIBIORUM TABULA SYNÓPTICA.

Auctore A. H. HAWORTH (Philosophic Magazin, 1823, pag. 372, mayo).



Este simple cuadro sinóptico nos indica que la clasificación de Haworth no es mas que la expresion figurada de los trabajos anteriores, y sobre todo de Merrem, si bien por otra parte ya lo confiesa el mismo autor en la carta que precede á su exposicion.

ARTÍCULO X.

Fitzinger y Ritgen.

Apareció en Viena en 1826 una obra alemana titulada: Neue Classification der Reptilien, von L. Y. Fitzinger. Este trabajo es muy importante, á pesar de que no llevaba mas objeto que servir de introduccion á un catálogo de los reptiles del Museo de aquella capital. Preceden unas consideraciones anatómicas y fisiológicas, en las cuales muestra el autor la mas sana crítica, exponiendo con método la historia abreviada de la erpetología. Despues de haber emitido su opinion acerca de las divisiones propuestas por los autores modernos, y aunque adoptando de hecho la clasificación de Brongniart, modificada por Opper, conserva las denominaciones de Klein y de Merrem.

Al fin de este razonado catálogo, se encuentra un cuadro á fin de que á un golpe de vista se comprendan las afinidades que pueden tener entre sí y con otros animales, los diferentes géneros de los reptiles, á distancias mas ó menos largas, por medio de líneas horizontales, verticales ó mas ó menos oblicuas. Asi,

respecto á los mamíferos, están en contacto con los murciélagos los géneros Pterodactylus y Ornithocephalus, por el intermedio de los Dragones y de los Anolis; por otra parte, por los gaviales y los grandes saurios fósiles, se ven los lagartos unidos con los delfines, y algunos quelonios sirven de tránsito á los monotremas, tales como el Phataginus y el Echidna; de igual manera que por el carei, se enlaza al parecer este orden con algunas aves de los géneros fratercula y aptenodytes. Por fin, mediante esta ingeniosa escala, el autor hace descender, con las cecílias y las sirenas, á los apterichites entre los pects. Haciendo provenir de dos orígenes á los quelonios y á los cocodrilos, indica las conexiones de los géneros entre sí, manifestando claramente cómo los lagartos conducen á las serpientes por una parte, y á los batracios por otra.

Esta especie de proyeccion, que representa á la vista el conjunto de los animales de una misma clase, indicando á la vez sus relaciones y las modificaciones que al parecer los han hecho dispersar, á fin de ir á encontrar otras razas, es una idea muy ingeniosa que hemos debido hacer notar.

El autor ha adoptado para la distribucion de los animales de esta clase, el camino que siguió Duméril en su Zoologia analitica, como el mismo lo confiesa. Tambien se aprovechó de las investigaciones de Opper, de Merrem y de Cuvier.—He aquí un cuadro que presenta, bajo el punto de vista general, la clasificación sistemática propuesta por Mr. Fitzinger:

CLASES.	ORDENES.	TRIBUS.	FAMILIAS.
			1. <sup>a</sup> Caretoides.
			2. <sup>a</sup> Testudinoides.
		I. Testudinata.	3. <sup>a</sup> Emydoides.
			4. <sup>a</sup> Chelydoides.
			5. <sup>a</sup> Trionychoides.
			6. <sup>a</sup> Ichthyosauroides.
		II. Loricata.	7. <sup>a</sup> Crocodiloides.
			8. <sup>a</sup> Ascalabotoides.
			9. <sup>a</sup> Cameleonoides.
			10. Pneustoides.
			11. Draconoides.
			12. Agamoides.
			13. Cordyloides.
			14. Tachydromoides.
			15. Ophisauroides.
			16. Chalcidoides.
			17. Ameivoides.
			18. Lacertoides.
		III. Squammata.	19. Scincoides.
			20. Anguinoides.
			21. Amphisbænoides.
			22. Typhlopoides.
			23. Gymnophthalmoides.
			24. Ilysioides.
			25. Pythonoides.
			26. Colubroides.
			27. Bungaroides.
			28. Viperoides.
			29. Crotaloides.
		IV. Nuda.	30. Cæciloides.
			31. Ranoides.
			32. Bufonoides.
		V. Mutabilia.	33. Bombinatoroides.
			34. Pipoides.
			35. Salamandroides.
		VI. Immutabilia.	36. Cryptobranchoides.
			37. Phanerobranchoides.

REPTILIA.

MONOPNOA.

DIPNOA.