

cuatro lados, comprimida lateralmente, con la cara superior arqueada hacia el ápice, que está formado por la terminación de los premaxilares *a a*. La estrechez del cráneo, las anchas fosas temporales, limitadas posteriormente por los huesos parietales y mastoideos; el largo pedúnculo timpánico (*r*) que baja verticalmente; las grandes órbitas completas (*g*), y la brevedad de la mandíbula superior, muy comprimida, son otros tantos caracteres lacertideos. La compresión lateral y la profundidad del cráneo, con la gran anchura de los huesos de las mandíbulas superiores é inferiores, demuestran que no pertenece á un batracio; mientras que la brevedad del hocico y su forma aplanada le diferencian del de los crocodilos. Ningun quelonio tiene el pedúnculo timpánico tan largo, tan estrecho, ó tan ligeramente suspendido de los ángulos posterior y lateral del cráneo.

Este último, sin embargo, difiere por su aspecto general del de los lacertideos existentes, asemejándose al de un ave ó de una tortuga, analogía á que contribuye la carencia de dientes. La estructura sólida de las extremidades de los premaxilares indica una semejanza en las funciones de los colmillos del Dicinodon; los premaxilares (*a*) son dobles, como en los crocodilos y quelonios; pero los mas de los caracteres esenciales del cráneo son los de lagarto. Las ramas de la mandíbula inferior se distinguen sobre todo por su gran altura; pero no se reconoce el menor vestigio de un diente en el borde alveolar del elemento dentario (*a*). El suprarangular *f*, el angular *e*, y el articular *d*, indican una mandíbula semejante á la de los lagartos.

Las indicaciones de este último son mucho mas vagas en el Rincosauro que en ninguno de los lacertideos existentes; la dentición de la mandíbula superior es mas débil aun que en el camaleón; y en la inferior, en la que son mas fuertes en dicho animal, no se descubre el menor vestigio. La semejanza de la boca con el pico comprimido de ciertas aves se desprende del arqueamiento hacia abajo de los premaxilares corvos y prolongados.

Pocos géneros hay de reptiles extinguidos en los que sea mas de desear que en el Rincosauro el medio de determinar las precisas modificaciones de las extremidades locomotivas: las anteriores eran cortas, pero parecían adaptadas para que el animal pudiera moverse en el agua lo mismo que en tierra; y el húmero tenía como la mitad del largo de la cabeza. La perfecta conservación del cráneo nos ha permitido reconocer ligeras modificaciones de estructura que tienden á los quelonios y aves, no observadas antes.

En las areniscas que contienen el Leutopleuron, cerca de Elgin, se ha descubierto un cráneo de Rincosauro que presenta una vaga dentición maxilar, habiéndose deducido la probabilidad de que corresponda al período triásico.

FAMILIA—CINODONTES

Un par de dientes en cada mandíbula, que se asemejan á los otros por su forma, posición y tamaño relativo; los caninos parecen de mamíferos carnívoros, y separan á los incisivos de los molares.

GÉNERO GALESURUS

Este género está fundado sobre el cráneo fósil de un reptil (fig. 91, 1 y 2) procedente de la arenisca de Rhenosterburgo, en el sur de Africa; cráneo cuya dentición ofrece notable semejanza con la de los mamíferos carnívoros. Esto ha obligado á los autores á crear una familia para comprender á los cinodontes en el grupo de los reptiles caracterizados por su anómalo alejamiento del tipo dentario, que se reconoce en el gran orden de los saurios de Cuvier.

El cráneo del Galesaurus planiceps es deprimido y plano, como ya lo indica su nombre específico; la superficie occipital se inclina de abajo arriba, y está completamente osificada, presentando poderosas inserciones para los músculos, hallándose limitado lateralmente por protuberancias que convergen y separan á la occipital de las fosas temporales; la cresta parietal se bifurca, rodeando un orificio parietal de forma elíptica; el timpánico (28) consiste en una placa huesosa ancha, plana y convexa hacia fuera.

El arco cigomático se continúa desde el timpánico al límite post-orbital (26); es ancho, y por su curvatura comunica gran extensión á las fosas donde se alojaban los músculos temporales. Las órbitas son de forma sub-triangular; el post y el pre-frontal se unen por encima de la órbita; la fosa nasal (*n*) es sencilla, terminal y vertical, hallándose limitada lateralmente por premaxilares cortos.

La mas interesante particularidad del cráneo consiste en la presencia de unos caninos bastante grandes á cada lado de las mandíbulas superior é inferior, que ofrecen entre sí la misma posición en el cráneo que los de un mamífero carnívoro. En ningun otro saurio se ven los incisivos separados de los molares por un solo canino, y en ninguno tampoco se ven tan bien marcadas las tres clases de dientes.

Los premaxilares contienen cada uno cuatro dientes de igual tamaño, con coronas sencillas mucho mas cortas que los caninos, y que avanzan un poco hacia delante, pasando frente á los incisivos mas bajos cuando la boca está cerrada; los ocho incisivos inferiores son mas estrechos que los superiores, pero la corona viene á tener la misma longitud; unos y otros se hallan en contacto ordenadamente como en los mamíferos; los caninos (*c, c*) presentan entre sí la misma posición relativa que se observa en los mamíferos; doce dientes cónicos, compactos y comprimidos, suceden á los caninos en ambas mandíbulas, ocupando el lugar de las series molares; son casi de igual tamaño, pero mucho mas pequeños que los caninos; los de la mandíbula superior exceden exteriormente de los molares inferiores cuando la boca está cerrada; es mas que posible que podrian perforar y cortar como los de los carnívoros.

Reconócese en el cráneo descrito la naturaleza del reptil por la existencia del cóndilo occipital único, asociado con el hueso frontal complejo; y las afinidades con el crocodilo se deducen de su fosa terminal sencilla. El carácter mas generalizado de saurio se indica por las series de pequeños orificios vasculares cerca del borde de las mandíbulas, así como por los agujeros parietales.

El predominio de los caninos, la aparente falta de los que debían sustituirlos, y la ausencia de los vestigios que hubieran resultado á estar los caninos sujetos á la ley ordinaria de la dentición de los saurios, indican una relación con los dicinodontes; la estructura de la región occipital, y la expansión de los arcos timpánico y cigomático, se conforman también con el tipo de tan singulares reptiles africanos. La anchura y aplanamiento del cráneo, y las proporciones de las órbitas y fosas temporales, recuerdan también la del simosauro entre los saurios especiales de los depósitos triásicos de Alemania.

GÉNERO CYNOCAMPSA

Cynochampsia lanarius.—Este género y su especie están indicados por la extremidad superior é inferior de las mandíbulas, halladas en la misma formación y localidad donde se descubrieron las del Galesaurus. La parte examinada basta para reconocer que el hocico sería mas ó menos estrecho en su extremidad, que presentaría un corte trasversal cilindri-

co, como en el Teleosauro: una serie de dientes pequeños, y semejantes por su tamaño á los incisivos, está separada de los demás por un par de caninos en la mandíbula superior y en la inferior, tan notables por su dimensión como los del Galesaurus; pero en vez de seguir á estos caninos pequeños dientes molares, hay un espacio vacío que se extiende hasta la parte conservada; espacio igual, por lo menos, á dos veces la anchura de la corona del canino superior.

Las posiciones relativas de los incisivos y caninos eran casi las mismas que en los galecinos. La fosa nasal es sencilla, de forma ovalada, limitando su abertura por abajo los premaxilares y en la parte superior los nasales. La extremidad de la mandíbula superior se ensancha ligeramente, lo mismo que en el Teleosauro.

ÓRDEN VI—TEROSAURIOS

Miembros pectorales adaptados para el vuelo, por la prolongación del antebrazo y del quinto dedo; vértebras procelianas; las del cuello muy anchas, y las de la pelvis pequeñas; los mas de los huesos son neumáticos; cabeza ancha; mandíbulas largas y armadas de dientes.

Las especies de este orden de reptiles fueron peculiares del período mesozóico y se han extinguido ya. Aun que algunos representantes del orden se asemejaban á las aves por su forma ó por carecer de dientes, aquellos de que tratamos ahora, ofrecen mas íntima analogía con los seres revestidos de pluma, por su textura y el carácter neumático de los mas de los huesos, así como por el desarrollo de los miembros pectorales, apropiados para el vuelo (fig. 92). Esto es debido á una prolongación de los huesos anti-braquiales, y mas especialmente á la longitud de los huesos metacarpianos y falángicos del quinto dedo, cuya última falange termina en punta (fig. 92); los otros dedos eran del tamaño ordinario y remataban en garras; el número de las falanges es progresivo desde el primero al cuarto dedo, que ofrece el mismo carácter del de los reptiles. El húmero presenta caracteres intermedios entre los de aquella clase y los del crocodilo. Todo el sistema óseo se modifica con relación á las alas; los huesos son ligeros, huecos, y los mas de ellos provistos de células aéreas, con delgados tabiques exteriores; el escapular y el coracoides son largos y estrechos, pero fuertes; el esternon ofrece el aspecto de una quilla que se continúa hacia adelante, mas allá de las cavidades para el coracoides; el cuerpo del hueso se ensancha en forma de disco semicircular, ligeramente convexo. Las vértebras del cuello son pocas comparadas con las de las aves; pero grandes y fuertes, para sostener una cabeza voluminosa, provista de largas mandíbulas armadas de agudos dientes, aunque bastante ligera por las aberturas que ofrece. Las vértebras del dorso, bastante pequeñas, son mas numerosas que en las de las aves, contándose en algunas especies diez y siete, incluso una ó dos lumbares; las del sacro, pequeñas también, figuran en número de tres á siete; pero la pelvis es débil; los miembros posteriores indican un ser incapaz de sostenerse derecho, ni de andar como un ave. Los terosauros pueden haber sido tan buenos nadadores como voladores: las alas consisten en membranas recogidas; la piel del cuerpo es aparentemente suave, no habiéndose encontrado ningun vestigio de escamas, pelos ó plumas en la formación litográfica mas rica en restos tilodáctilos, en la cual se conservan sin embargo los mas delicados tendones y láminas escleróticas del ojo. El atlas consiste en un cuerpo discoideo y dos delgadas neura-pófisis; el centro del eje es diez veces mas largo que el del atlas con el cual se une últimamente. En cada vértebra hay grandes orificios neumáticos; el arco neural ó medular es

confluente con el cuerpo; las costillas anteriores tienen una extremidad bifurcada: la dentición es tecodontida.

Una especie de terodáctilo, procedente de la caliza litográfica de Baviera, y que no tiene aparentemente sino dos falanges en el dedo del ala, representa una familia (diarthri), y el género ornitopro en el sistema de Von Meyer. El número normal de falanges en este dedo característico del terosauro es de cuatro: el hueso metacárpico varia de longitud en diversas especies; en el *P. longirostris* tiene mas de dos terceras partes del largo de la primera falange, mientras

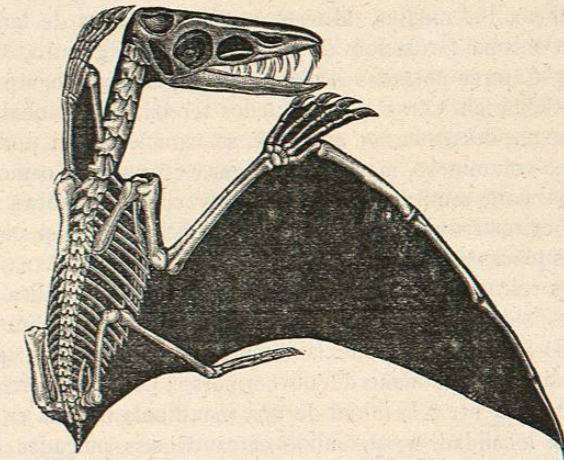


Fig. 92.—ESQUELETO FÓSIL DEL PTERODACTYLUS CRASSIROSTRIS

que en el *P. Gemmingi* no alcanza á una quinta parte de la longitud de la falange que sostiene. Otros restos se indican por nombres específicos, tales como macronyx (largas uñas), micronyx (pequeñas uñas), crassipes (piés gruesos), longipes (piés largos), longirostris, brevirostris, crassirostris, scolapiceps y simus, que se refieren á las diversas formas de la cabeza; y medius, grandis, vulturinus y giganteus, que corresponden al tamaño del cuerpo, etc. Los caracteres adoptados aquí para los géneros de terosauros están tomados del sistema dentario.

GÉNERO DIMORPHODON

Dimorphodon macronyx.—En esta especie, procedente del lias inferior de Dorsetshire, los dientes son de dos clases; algunos de la parte anterior de las mandíbulas son largos, anchos y puntiagudos, su base es completamente elíptica; detrás de ellos existe una serie de otros comprimidos, cortos, muy pequeños y en forma de lanceta. En un ejemplar descubierto en Lime Regis, el cráneo tiene ocho pulgadas de largo, y la expansión de las alas es de unos cuatro piés: no se han encontrado pruebas de que esta especie tuviera cola larga.

GÉNERO RAMPHORINCHUS, Von Meyer

En este género se observa que la parte anterior de las mandíbulas carece de dientes; puede haber estado revestida de un pico córneo; pero detrás se ven cuatro ó cinco dientes grandes y largos, seguidos de otros pequeños: la cola es larga, rígida y delgada.

Las especies *Ramphorinchus longicaudus*, *R. Gemmingi* y *R. Munsteri* pertenecen á este género: todas proceden de las calizas litográficas de Baviera pertenecientes al jurásico medio.

GÉNERO PTERODACTYLUS, Cuvier

Las mandíbulas están provistas de dientes hasta sus extremidades; todos ellos son largos, delgados y puntiagudos: la cola es muy corta.

Cuéntanse otras especies, entre las que citaremos las siguientes: *Pt. longirostris*, Oken.—Diez pulgadas de largo; procedente de la caliza litográfica de Pappenheim. *Pt. crasirostris*, Goldf.—Mide un pie de largo, y se encuentra en la misma localidad (fig. 92). *Pt. Kochii*, Wagner.—Tiene ocho pulgadas de longitud y es de las calizas litográficas de Kehlhem. *Pt. medius*, Munster.—Diez pulgadas de largo; de la misma formación en Menlenhard. *Pt. grandis*, Cuvier.—Catorce pulgadas de largo; de las calizas litográficas de Solenhofen. Otros dos pequeños terodáctilos, probablemente no desarrollados aun, que se caracterizaban por su cráneo voluminoso, mandíbulas cortas y esternon sin osificar, fueron comprendidos como especies con el nombre de *Pt. brevisrostris* y *Pt. Meyeri*: en este último se ve el circo de las placas escleróticas.

Los restos de un terodáctilo procedente de la caliza de Stonesfield (Inglaterra), designado comunmente con el nombre de *Pterodactylus Bucklandi*, indican una especie que viene á tener el tamaño de un cormoran; pero una porción correspondiente á la mitad de una mandíbula hallada en la misma localidad, y que mide cerca de seis pulgadas de largo, supone una especie mucho mas grande: la corona de uno de los dientes tiene una pulgada y dos líneas de largo, por cuatro líneas de anchura en la base.

Los restos de terodáctilos encontrados en el horizonte wealdico indican especies cuyo cuerpo podia tener unas diez y seis pulgadas: las especies *Pt. Fittoni*, *Pt. Sedgwickii* y *Pt. simus*, procedentes de la arenisca verde superior, cerca de Cambridge, que tienen las vértebras del cuello de dos pulgadas de longitud, y el número de tres, estaban provistas probablemente de un ala de diez y ocho á veinte piés. Las especies *Pt. Cuvieri* y *Pt. compressirostris*, de la creta de Kent, alcanzaban dimensiones muy poco inferiores á las de los terodáctilos de la arenisca verde.

Por lo que hace á la distribución de este notable orden de reptiles voladores en la época geológica, el mas antiguo terodáctilo conocido es el *Dimorphodon macronyx*, del lias inferior; pero se han descubierto otros huesos en el de Wurtemberg. El que sigue en edad es el *Dimorphodon Banthensis*, del posidonomyen-schiefer de Baviera; despues figura el *Pt. Bucklandi*, de la oolita de Stonesfield; y, por último, cuéntanse las numerosas especies de terodáctilos, primeramente descritas, y procedentes de la pizarra litográfica del terreno oolítico medio de Alemania y Cirin (Ródano). Los terodáctilos de la formación wealdica no son todavía conocidos sino por algunos huesos y fragmentos óseos. Las mas grandes especies descubiertas son las de la arenisca superior de Cambridge. Los terodáctilos de la creta de Kent, muy notables tambien por su gran tamaño, constituyen las últimas formas de reptiles voladores conocidas en la historia terrestre.

ORDEN VII—TECODONTIDOS

CARACTÉRES.—Cuerpos vertebrales bicóncavos; costillas del tronco largas y arqueadas, teniendo las anteriores bifurcada una de sus extremidades; sacro de tres vértebras; miembros ambulatorios; fémur con un tercer trocánter; dientes que tienen la corona mas ó menos comprimida, aguda, con bordes cortantes y finamente aserrados; encajan en alvéolos bien distintos.

GÉNERO THECODONTOSAURUS

Thecodontosaurus antiquus.—En 1836 fueron descritos por Riley y Stutchbury varios restos de reptiles descubiertos en el conglomerado dolomítico de Redland, cerca de Bristol: atribuyéronse los principales al período pérmico; pero algunos buenos observadores opinan que solo datan del triásico.

Los dientes de estos reptiles fósiles encajan en alvéolos bien marcados, y están dispuestos en series compactas que disminuyen de tamaño hácia la parte posterior de la mandíbula; en cada lado de la inferior se cuentan veintiuno de dichos órganos; son cónicos, algo delgados, comprimidos y agudos con un borde finamente dentado; la superficie externa es mas convexa que la interior; el ápice se encorva ligeramente; la base de la corona se contrae un poco para formar el colmillo, que es cilíndrico.

GÉNERO PALÆOSAURUS

En la misma formación que contenia los restos del *Thecodontosaurus* se hallaron otros dos dientes, que diferian de los anteriores, y tambien entre sí; la corona de uno de ellos media nueve líneas de largo por cinco de ancho. Este diente es comprimido, agudo, con bordes cortantes; pero su ancho, comparado con el largo, excede tanto en dimension á la que ofrece el mismo órgano del *Thecodontosaurus*, que sobre él se ha fundado el género *Palaesaurus*, distinguiéndole con el nombre específico de *platiodon*, del segundo diente, que se atribuye al mismo género con el calificativo de *Palaesaurus cylindrodon*. La porción del diente de este último, que se ha conservado, indica que la corona es muy comprimida; tiene cinco líneas de largo, y dos de anchura en la base.

Las vértebras asociadas con los dos dientes antes descritos son bicóncavas, y las cavidades articulares mas marcadas que en el *Teleosaurus*; pero distínguese sobre todo por la profundidad del canal espinal en el centro de cada vértebra, siendo además mas ancho en medio que en las dos extremidades, estructura análoga á la que ofrecen las vértebras dorsales del *Rincosauro*.

Además de distinguirse de los lagartos existentes por la dentición tecondontea y las vértebras bicóncavas, los saurios del conglomerado dolomítico, difieren asimismo por tener algunas de sus costillas articuladas por una cabeza y un tubérculo á dos superficies de las vértebras, como en la parte anterior del pecho de los crocodilos y los dinosaurios. Algunos fragmentos de huesos indican vagamente que el arco pectoral se desviaba del tipo del crocodilo, asemejándose mas al lacertideo, por la presencia de una clavícula y la forma complicada del coracoides. El húmero parece haber tenido poco mas de la mitad del largo del fémur, y reconócese que se ensanchaba en ambas extremidades como en el *Rincosauro*. El fémur es sobre todo notable por presentar un tercer trocánter; los cóndilos son aplanados y el exterior mas grande, viéndose entre ellos una cavidad ó depresión.

La tibia, el peroné y el metatarso indican, así como el fémur, la facultad de estos saurios para andar por tierra. Las falanges ungueales, comprimidas, encorvadas hácia abajo y puntiagudas, ofrecen á cada lado un canal sinuoso.

Del conocimiento que tenemos ahora de la osteología del *Thecodontosaurus* y del *Palaesaurus* se pueden deducir las siguientes conclusiones: por su dentición del tipo tecondontino, sus vértebras bicóncavas, sus costillas unidas, y el tamaño proporcional de los huesos de las extremidades, tienen analogía con ciertos crocodilos; pero con dichos caracteres se

combina un fémur de Dinosaurio, dientes de forma lacertidea, así como la estructura del pectoral, y probablemente del arco pelviano. Seria interesante averiguar si las vértebras caudales se caracterizan, como en el *Protosaurus* de Turingia, por un doble aparato espinoso.

GÉNERO BELODON, Von Meyer

El reptil procedente de la arenisca blanca superior de Wurtemberg, descrito por Plieninger, presenta en sus caracteres esenciales tanta afinidad con los saurios tecondontidos del conglomerado de Bristol, que hace mas probable que pertenezca como ellos al mismo período mesozoico. En el *Belodon* hay tres vértebras modificadas de tal modo, que constituyen un enlace apropiado para los huesos ilíacos; el fémur ostenta el tercer trocánter, que indica la misma afinidad con el Dinosaurio que los tecondontes ingleses.

GÉNERO CLADIODON, Owen

Cladiodon Lloydii.—En la *Memoria* sobre las areniscas rojas triásicas de Warwick, publicada por Murchison y Strickland en 1840, se figuró un diente fósil, sumamente raro en aquellas formaciones inglesas.

Habiendo tenido luego ocasion de estudiar este fósil, juntamente con fragmentos de otros dientes, al parecer de la misma especie y de dicha formación, el autor reconoció la afinidad del reptil que los poseia con los tecondontidos del conglomerado de Bristol, y quiso indicar lo que parecia ser una modificación genérica de la forma dentaria, aplicando el nombre de *Cladiodon*. Otros dientes recibidos despues, que caracterizan este género, se distinguen por tener dos bordes mas ó menos cortantes y forma comprimida; los lados son algun tanto convexos, y la corona se arquea ligeramente hácia la cavidad de la boca; algunas veces afectan la forma de lanceta, por la convergencia de los bordes hácia la punta, ó por ser uno de aquellos cóncavos y el segundo convexo; casos hay en que la punta es obtusa á causa del uso. La capa de esmalte, muy tenue y lisa, permite ver, con auxilio del microscopio, una ligera estria longitudinal, que forma arrugas; en la base del diente se distingue una cavidad. Estos dientes indican un saurio como de diez piés de longitud.

El autor no ha podido reconocer ninguna marcada diferencia genérica, ni aun específica, entre los dientes del *Cladiodon* de la arenisca de Warwick y los del *Belodon* de la misma formación de Wurtemberg. Ambos son casi afines á los tecondontes del conglomerado de Bristol.

Los dos géneros siguientes se han considerado como correspondientes al orden de que tratamos.

GÉNERO BATHYGNATUS, Leidy

Bathygnatus borealis.—Afine al *Cladiodon*, por la figura de los dientes, es el saurio procedente de la nueva arenisca roja de la isla del Príncipe Eduardo, en la América del Norte, habiendo deducido el Dr. Leidy los caracteres genéricos y específicos de una porción de la mandíbula inferior que contenia siete dientes; pero debian haberse perdido otros, porque habia varios alvéolos vacíos. La altura del hueso dentario es de cinco pulgadas, particularidad que sugirió el nombre genérico *bathus*, profundo, y *gnatos*, mandíbula.

El fósil fué descubierto á la profundidad de veintinueve piés, en una arenisca roja que se supone ser de la misma edad que la de Connecticut, tan notable por las diversas y singu-

lares huellas atribuidas, unas á reptiles y otras á grandes aves.

GÉNERO PROTOSAURUS, Von Meyer

Protosaurus de Spener.—El primer saurio fósil que se recuerda es el que indica la circunstancia por su nombre genérico, honrando al autor con el específico. La pizarra cobriza de los horizontes pérmicos de Eisenach, en Turingia, presenta en fósiles ó impresiones, el cráneo, la columna vertebral y los huesos de los piés anteriores del reptil en cuestion, restos que fueron descritos y figurados por Spener, médico de Berlin, en 1710. El ejemplar original existe ahora en el Museo del Colegio Real de cirujanos de Lóndres, donde forma parte de la colección de fósiles, habiéndose obtenido en una mina de cobre, cerca de Eisenach, á la profundidad de cien piés.

En 1718 fué descrito por Link un segundo ejemplar, que conservaba las dos extremidades anteriores, una posterior, y parte del tronco. Cuvier presentó una copia de otros dos ejemplares en su obra sobre los huesos fósiles.

Reconócese la clara inteligencia de Spener y su talento profundo en las conclusiones que dedujo de la buena conservación de sus fósiles, y del hecho de estar asociados con ellos otros restos de peces, y hasta de delicadas hojas de plantas, perfectamente conservadas tambien. Estas conclusiones bastaron para rebatir los argumentos de los que sostenian que dichos fósiles simulaban solo restos de organismos que nunca existieron, alegando que eran debidos á la fuerza plástica. La única duda de Spener era la de si el reptil habia sido un crocodilo ó un lagarto; pero inclinábase á esta segunda suposición por las proporciones de la cabeza y el tronco.

La cabeza iguala por su longitud á una tercera parte de la del cuello y tronco, asemejándose por su forma á un cono prolongado y obtusamente agudo; tiene fuertes mandíbulas rectas, provistas de dientes muy agudos, cónicos, derechos é iguales, contándose unos diez y ocho en cada lado de la mandíbula superior, y diez y seis respectivamente en la inferior, todos ellos encajados en sus respectivos alvéolos. A un pequeño y breve atlas suceden seis vértebras cervicales, notables por su tamaño y solidez; la cuarta tiene casi una tercera parte del largo de la mandíbula inferior; la sexta y séptimas son mas cortas, y la octava sostiene una costilla del mismo grueso de las del tronco. En el ejemplar de Spener se ve entre la séptima cervical y las vértebras sacras, otras quince ó diez y seis que tienen como la mitad del largo de las del cuello; consérvanse asimismo veintiuna caudales; pero los ejemplares de Link, despues adquiridos, indican que el número excedia de cuarenta. Así las extremidades anteriores como las posteriores son pentadáctilas; las primeras mas cortas que las últimas, ofreciendo entre sí las proporciones de las de los lagartos monitores; pero los huesos son proporcionalmente mas gruesos y fuertes. Cuéntanse ocho carpianos y seis tarsianos; los dedos de las extremidades anteriores presentan cuatro huesos, y los de las posteriores cinco.

De los reptiles existentes, el gran monitor (*varanus hydro-saurus*) es el que ofrece mas semejanza con el *Protosaurus*, que evidentemente tenia la misma facilidad para moverse en el agua y en tierra; pero este antiguo lagarto estaba provisto de un armazon mas poderoso y complejo. El cuello es mas largo y fuerte; las vértebras rivalizan por sus proporciones con las de los terodáctilos; la cabeza es relativamente mas grande, y los dientes mas sólidos. El sacro, mayor tambien, conviene con los fuertes miembros posteriores, recono-