

MATERIALES

PARA LA FORMACION DE UNA OBRA DE PALEONTOLOGIA MEXICANA

POR MARIANO BARCENA,

PROFESOR DE ESTA CIENCIA EN EL MUSEO NACIONAL.

(CONTINUACION.)

MOLUSCOS CEFALÓPODOS.

En esta clase de invertebrados se encuentran algunos tipos verdaderamente importantes en el estudio de la Paleontología. Las consideraciones cronológicas tienen un interés particular en su aplicacion á estos moluscos, porque entre sus géneros hay algunos que han pasado por todas las épocas geológicas, desde los terrenos silurianos hasta los mares actuales: otros hay, como los *Amónitas* y *Belemnitas*, que solo existieron en una época, la secundaria, y sirven sus restos para caracterizarla.

Algunos de esos animales carecen de órganos calcáreos; otros, poseen conchas interiores, y algunos, en fin, tienen esos órganos al exterior. De los de esta naturaleza solo existen en la actualidad dos géneros vivos: *Argonauta* y *Nautilus*.

Pictet divide los moluscos cefalópodos en dos órdenes:

1.º *Cefalópodos acetabulíferos*. En estos, los brazos ó tentáculos que tienen en su cabeza, son en número de ocho á diez y presentan ventosas ó chupadores: carecen de concha, á excepcion de un género en que ésta es externa y sin tabiques.

2.º *Cefalópodos tentaculíferos*. Sus brazos son más cortos y numerosos que en los anteriores y sin ventosas. Su concha es externa y tabicada.

Los primeros se subdividen en dos sub-órdenes: *Octópodos* y *Decápodos*.

En los moluscos del primer sub-orden existen muchos sin partes duras ó calcáreas, y solo el género *Argonauta*, que tiene concha tabicada, ha dejado restos fósiles bien claros para poder estudiarlos con perfeccion.

Los *Decápodos* se dividen en las familias siguientes: *Septídeas*, *Spirulídeas*, *Loligídeas*, *Teuthídeas*, y *Belemnítídeas*.

Los cefalópodos del segundo orden divídense en las familias: *Nautilídeas*, *Gomphoceratídeas*, *Clymenídeas*, *Gyroceratídeas* y *Amonítídeas*.

Segun vayamos reuniendo los materiales de estudio, nos ocuparemos de algunas familias correspondientes á ambos órdenes, haciéndolo ahora con las *Amonítídeas*.

FAMILIA V.—*Ammonítídeas*.—Se hallan caracterizados los cefalópodos que la forman por la posición del sifon de sus conchas, que está alojado en la curvatura de ellas, y porque la interseccion de los tabiques con las paredes de la concha forma líneas sinuosas, y más especialmente en el género *Ammonites*.

Esas líneas pueden ser sencillas ó presentar ramificaciones más ó ménos complicadas,

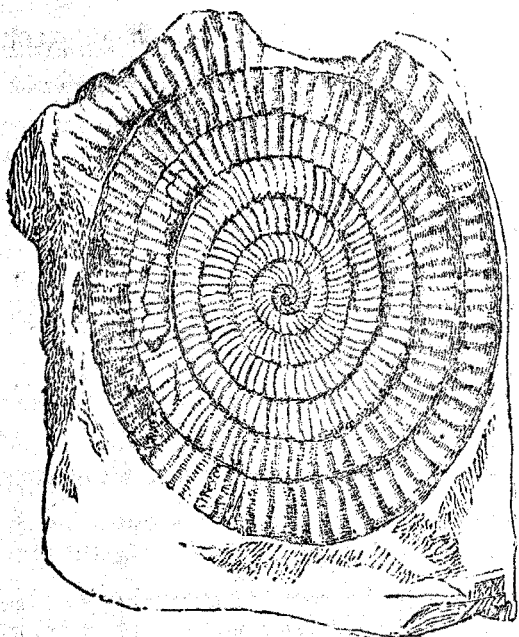
cuyas circunstancias sirven de guía para subdividir á las *Amonitideas* en dos tribus: á la segunda corresponde el género *Ammonites*, de que vamos á ocuparnos.

GÉNERO *Ammonites* (Brug).

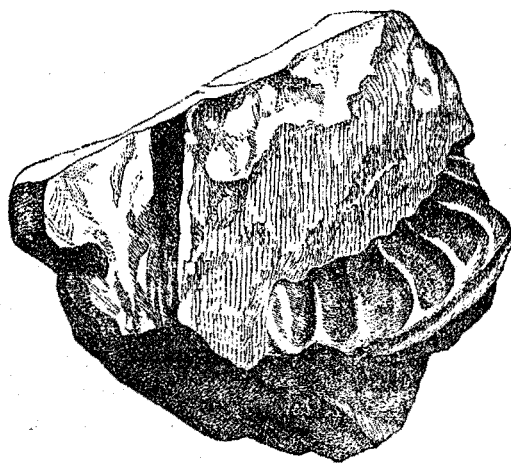
Concha tabicada, envuelta en espiral regular en un plano; vueltas más ó menos numerosas, contiguas, en contacto, ó recubriéndose unas á otras. La línea de interseccion de los tabiques con las paredes de la concha, está ramificada ó bordada por accidentes que parecen hojas de plantas: las partes salientes se llaman sillas (selles), y las entrantes lóbulos (lobes). Por su posicion estos accidentes se distinguen así: *lóbulo dorsal* que rodea al sifon: los que siguen llevan los nombres de lóbulos *lateral superior*, *lateral inferior*, *auxiliares*, y en fin, *ventral*, el que se halla en la vuelta de la espira y opuesto al dorsal. Las sillas se llaman: *dorsal*, la que está entre los lóbulos *dorsal* y *lateral superior*, y despues toman nombres análogos á los correspondientes de los lóbulos: Estas denominaciones, debidas al Profesor Buch, auxilian mucho en las clasificaciones específicas.

El aspecto de la línea sifonal presta igualmente datos preciosos para la clasificacion: fundado en ese dato vemos en la obra de Pictet las seis secciones siguientes: *Ammonites de quilla continua*; id. de *quilla dentada ó tuberculosa*; id. *comprimidas, cortantes y sin quilla*; id. con el *borde sifonal excavado*; id. con el *mismo borde aplanado*; id. con la *region sifonal arredondada*. Estas secciones se subdividen en grupos, por la consideracion de otros caractéres particulares.

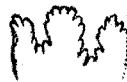
Expuestas esas generalidades, insertamos á continuacion las descripciones de algunas amonitas que hemos presentado en diversas ocasiones á la Sociedad mexicana de Historia Natural, y copiaremos tambien las descripciones de otras especies mexicanas que encontrémos en las obras de Geología y Paleontología que tenemos á la mano.



Núm. 27. Impresion de *Ammonites James-Danae* (nov. spf Bárceña) † t. n.



Núm. 29. Vista del dorso t. n.



Núm. 28. Línea de interseccion de las paredes t. n.



Núm. 30. Estrias de las costillas t. n.

Núm. 1. *Ammonites James-Danae* (nov. sp? Bárcena).

Caractéres.—Concha elíptica, con nueve vueltas en los ejemplares más bien conservados: tienen costillas simples, aproximadas y numerosas: en algunas impresiones se ve que dichas costillas estaban adornadas de estrias finas, paralelas entre sí y á la dirección de aquellos accidentes (fig 30). El eje mayor del ejemplar más grande que hemos observado es de 0.^m 14. Con dificultad se notan las líneas sinuosas de los tabiques: solo hemos podido observar en un ejemplar tres sillas y dos lóbulos: las primeras, como se ve en el dibujo adjunto núm. 28 son muy sencillas; no tienen ramificaciones, y están divididas en hojuelas arredondadas: en la base de los lóbulos se halla una de esas hojuelas y está ligeramente acuminada. La carena está formada por un reborde simple, separado del resto de la concha por dos surcos poco profundos (fig. 29).

Hemos examinado más de 100 ejemplares de esta amonita, y todos tienen esa forma elíptica, no obstante que proceden de tres localidades diferentes, y que se hallan impresas ó incrustadas en dos pizarras distintas. La constancia de la figura en las muestras procedentes de varias localidades, pudiera hacernos admitir que era propia y no accidental; sin embargo, dejamos pendiente esta cuestión hasta visitar los yacimientos, para determinar sus circunstancias estratigráficas.

Clasificación.—Los caractéres observados nos hacen referir esta amonita á la sección 1.^a de Pictet, en que se comprenden «las especies de quilla continua, saliente sobre la línea sifonal, separada por un surco de las partes adyacentes de la concha.» Este carácter nos parece encontrarse con bastante claridad en dos fragmentos de concha que conservan su carena, aunque algo deteriorada por la intemperie.

Parécenos igualmente, que está comprendida la especie en cuestión en el primer grupo llamado *Arietes*, por Mr. de Buch, porque comprende las Amonitas «que están adornadas por costillas siempre simples, derechas y salientes; la carena ó quilla se halla generalmente bordada por un surco.»

Comparada esta especie con varias de las que hemos podido examinar, nos parece distinta de ellas, ya por el número de las vueltas, como por las formas de las líneas sinuosas y de las costillas; parece asemejarse algo á la *A. bisulcatus*, pero creemos que es completamente distinta.

Publicamos desde el año de 1874 un dibujo de esta amonita, en el cuaderno titulado: «Dato para el estudio de las rocas mesozoicas de México.» Después presentamos la descripción de ese fósil, ante la Sociedad mexicana de Historia Natural, proponiendo que, si no era especie determinada, se conociera con el nombre de *Am. Danae*, en honor de nuestro amigo el sabio geólogo americano James D. Dana.

En el año de 1876 presentamos un ejemplar con esta clasificación, en la Exposición Internacional de Filadelfia, y á su vista nos manifestó el Profesor W. M. Gabb parecerle que esa especie era idéntica á la clasificada por él con el nombre de *Am. Colfaxii*, procedente de la Alta California. Comparamos los dibujos de ambas, y le manifestamos no estar conformes con la identificación. Fué enviada la especie mexicana al sabio paleontólogo americano Mr. Meek, y supimos que había manifestado no ser idéntica nuestra Amonita con la *Colfaxii*, y que además, decía, no serle conocida la especie.

En el caso, pues, de no ser especie conocida, proponemos se designe con el nombre de *Ammonites James-Danae*, para distinguirla de otra especie *Danae* que según sabemos existe, constando siempre su dedicatoria al Profesor J. D. Dana, sin que haya lugar á la confusión.

Yacimientos.—Las primeras Amonitas de esta especie que hemos examinado nos fueron proporcionadas por el Sr. Ingeniero D. Juan C. C. Hill, quien las encontró en la barranca de Acaxochitlan y de las cercanías de la Ferrería de la Trinidad, Estado de Puebla: se hallan impresas ó contenidas en pizarras arcillo-micáceas de color pardo cetrino oscuro: otras proceden de la Abra de Huilacapixtla, en el mismo Estado de Puebla, y se encuentran en pizarras arcillosas, delgadas, de color gris amarillento. En cada hoja de las pizarras se hallan una ó más impresiones de esos moluscos. Las de Acaxochitlan están acompañadas de impresiones de *Inoceramus*.

Sabemos que el Profesor Meek manifestó su opinion de que la amonita de que nos ocupamos correspondia á uno de los grupos pertenecientes á los terrenos Jurásicos: segun la clasificacion que nosotros asignamos, nos pone de acuerdo con aquella respetable opinion, pues las Arietinas pertenecen al lias inferior. Sentimos no encontrar ejemplares que presenten la carena y las líneas sinuosas con más claridad, para hacer la determinacion con la exactitud deseada. Complácenos, pues, señalar un horizonte Jurásico, así como lo hicimos con el cretáceo, al publicar las primeras descripciones de hipuritas y radiolitas mexicanas.

TRABAJO COMPARATIVO

ENTRE

EL SANSKRITO, EL NAGUATL, GRIEGO Y LATIN,

POR EL SR. G. MENDOZA.

En la página 221 del número anterior hemos asentado estas palabras: («Señalarémos las trasformaciones que han sufrido algunas consonantes del Sanscrito al emigrar las razas arias á otras regiones de la tierra, para que vean los lectores que las pocas diferencias que hay entre las raíces y palabras que hemos comparado entre los dos idiomas de que nos ocupamos, hay ménos diferencias entre las letras del Nahuatl que en las letras cambiadas en los idiomas indo-europeos; y para hacer resaltar esas diferencias, pondrémos las palabras comparadas en forma de tabla; de este modo, á primera vista se puede reconocer lo que nosotros hemos dicho.)

En esta nueva tabla pondrémos, en primer lugar, unas cuantas palabras del sanscrito, griego, latin, inglés y aleman, en las que verán nuestros lectores las diferentes mutaciones, no solo de las consonantes, sino que verán allí, que las vocales de las palabras sanscritas tambien son trasformadas en otras; y aunque estas mutaciones se han verificado