

2 - OCT 1944

INSTITUTO DEL MUSEO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

NOTAS DEL MUSEO DE LA PLATA

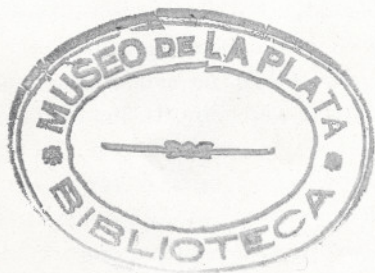
TOMO IX

Paleontología, N° 62

LAS APÓFISIS YUGALES DE HOLCOSTEPHANUS

POR

ARMANDO F. LEANZA



LA PLATA
REPÚBLICA ARGENTINA

1944

LAS APÓFISIS YUGALES DE *HOLCOSTEPHANUS*

POR ARMANDO F. LEANZA

Hace algún tiempo, los señores Alberto C. Regairaz y Ricardo A. Vega, graduandos de nuestro Instituto y alumnos geólogos de los Yacimientos Petrolíferos Fiscales, sometieron a mi estudio varios ammonites por ellos coleccionados en la localidad de Chacay-Melehué, cerca de Chos-Malal, en el norte del territorio del Neuquén, donde están realizando sus respectivos trabajos de tesis bajo la dirección del doctor Frenguelli.

Entre dichos fósiles, dos ejemplares pertenecientes al género *Holcostephanus* Neumayr¹ llamaron especialmente mi atención por el hecho de que conservaban la apertura de la cámara de habitación provista de aurículas laterales (*apophysis jugales*) muy desarrolladas. Durante las investigaciones bibliográficas para proceder a la determinación de estos fósiles, pude enterarme de que la existencia de estas expansiones auriculares en *Holcostephanus*, había sido puesta en duda recientemente (Roman, *Ammonites Jurassiques et Crétacées*, 1938, p. 385, nota al pie).

Al fundar *Holcostephanus*, Neumayr (*Die Ammonitiden*, 1875, p. 922) refirió a este género 33 especies de ammonites de las cuales, sólo el *Ammonites cautleyi* Opperl está provisto de aurículas,

¹ El autor del género escribió *Olcostephanus*, pero la corrección de esta grafía en *Holcostephanus* se justifica por el hecho de que la inicial del vocablo griego *ὄλιος* lleva un « esprit rude » (Roman, *Ammonites Jurassiques et Crétacées*, 1938, p. 385, nota al pie).

como lo hace notar el mismo Neumayr. En la actualidad ya no se considera que esta especie pertenece a *Holcostephanus*, desde que Uhlig (*Himalayan Fossils*, 1903, p. 104) la transfirió a su género *Spiticeras*.

Holcostephanus, tal como fuera concebido por Neumayr, abarcaba una serie de formas muy heterogéneas que, más tarde, fueron separadas en distintos grupos. Uno de los trabajos más importantes en este sentido se debe a Pavlow quien, entre otros nombres, propuso *Astieria* para designar un grupo de « *Olcostephani* » que caracterizó de la manera siguiente : « Dernière loge courte, n'occupant que les 2/3 du tour. Bouche ornée de languettes laterales ordinairement accompagnées d'un étranglement. Coquille ornée de côtes disposées en faisceaux partant de tubercules au portour de l'ombilic, ou de côtes ombilicales et souvent d'étranglements dirigés en avant. Région externe sans carène ni sillon. Lobes assez étroits; sommets des selles touchant à la ligne radiale, non distinctment subdivisées en deux branches » (*Ammonites de Speeton*, 1901, p. 134). Pavlow indica que el *Ammonites astierianus* d'Orb. es la forma típica de su nuevo género.

Pero como esta especie orbignyana, es la misma que Neumayr ¹ había considerado ya como tipo de su género, resultaría, entonces, que ambos géneros, *Astieria* y *Holcostephanus*, llegan a resultar sinónimos por tener el mismo genotipo, como ya ha sido reconocido por Kilian.

La diagnosis de Pavlow, pues, debe aplicarse a *Holcostephanus* s. str. (ex grupo *Amm. astierianus*). En dicha diagnosis (*vide supra*) se afirma que la apertura de este género está provista de aurículas laterales frecuentemente acompañadas por una constricción. Pavlow, sin embargo, no da ninguna ilustración de ejemplares pertenecientes a este género provistos de tales expansiones y en su texto tampoco hace mención de algún ejemplar por él examinado que estuviera provisto de las mismas. Al describir la

¹ Neumayr comienza la descripción de *Holcostephanus* con las siguientes palabras : « Die bekannteste typische Arten dieser Gattung, *Olc. astierianus*, ist von Waagen zu *Perispinctes* gestellt worden... »

apertura de un ejemplar de *Ammonites astierianus*, Pavlow sólo se concreta a mencionar el hecho de que la apertura posee una constricción mucho más prosoclina que las costillas que adornan la conchilla. Este carácter puede observarse, también, en el ejemplar tipo de la especie ilustrado en 1842 por d'Orbigny (*Pal. Franç., T, Crét.*, lám. 28, fig. 1). En la figura mencionada la apertura aparece sin el más mínimo vestigio de aurículas laterales.

Antes y después de la publicación de Pavlow, se han descrito varias especies de *Holcostephanus* y en dos oportunidades, estas especies fueron fundadas sobre ejemplares provistos de aurículas laterales. Estos dos casos, que son los únicos que conozco, son: *Holcostephanus psilostomus* Neum. et Uhlig y *Holcostephanus wilmanae* Kitchin. El ejemplar tipo de *H. psilostomus* (Neumayr et Uhlig, *Hilfbildungen Ammoniten*, 1881, lám. XXXII, fig. 2) muestra efectivamente estas expansiones auriculares enormemente desarrolladas, mientras en el tipo de *H. wilmanae* (Kitchin, *Uitenhage*, 1908, lám. IX, fig. 1) solamente « a portion of a lateral auricular extension is preserved » (*op. cit.*, p. 195) y esta porción corresponde a la base de la aurícula.

Los ejemplares de que dispongo permiten confirmar la real existencia de estas aurículas en el género *Holcostephanus* y, por ello, me ha parecido conveniente publicarlos, tanto más que, según mi opinión, pertenecen a dos especies no descriptas aún.

Gracias a la gentileza de los señores Regairaz y Vega, los fósiles mencionados han sido incorporados a las colecciones del Departamento de Paleozoología-Invertebrados y Paleobotánica del Museo de La Plata, llevando los números 10.400 y 10.401, respectivamente.

HOLCOSTEPHANIDAE Kilian

HOLCOSTEPHANUS Neumayr 1875

Holcostephanus midas¹ n. sp.

Lám. I, figs. 1a-c

Descripción. — Conchilla de tamaño mediano, poco deprimida, con vueltas que se recubren al nivel del tercio interno de los flancos. Ombligo 36/100 del diámetro de la conchilla. Declive umbilical abrupto. Borde umbilical redondeado. Cámara de habitación ocupando aproximadamente la totalidad de la última vuelta que es mucho más ancha que alta.

La última vuelta está provista de 20 costillas umbilicales que nacen en la sutura. Sobre la pendiente umbilical estas costillas son manifiestamente opistoclinas, y en correspondencia del borde umbilical terminan hinchándose en tubérculos conspicuos. De cada tubérculo parte un haz de 3 ó 4 costillas, rectas, filosas, inclinadas hacia la apertura de la conchilla. Muy raramente se observan costillas que se intercalan entre dos haces de costillas contiguas y que llegan al nivel de los tubérculos mismos. Todas las costillas pasan sobre el lado externo de la conchilla sin experimentar interrupción alguna.

La apertura de la cámara de habitación está provista de una profunda constricción mucho más prosoclina que las costillas que adornan la conchilla. Esta constricción está limitada, hacia atrás y hacia adelante, por sendos rebordes, el posterior de los cuales es mucho más fuerte y alto, sobresaliendo especialmente sobre el lado ventral de la conchilla. Por delante de la constricción, en el tercio medio de los flancos, la conchilla se expande en dos aurículas laterales que tienen una longitud de 15 milímetros a contar desde la mencionada constricción. La forma de las aurículas puede apreciarse cabalmente en las figuras 1a y 1b de la lámina I del presente artículo. En la porción externa de los flancos y en la porción externa de la conchilla, delante del reborde anterior, existe una suave

¹ Midas, rey legendario de Frigia, al que se le atribuían orejas de asno.

concavidad limitada anteriormente por un reborde poco elevado. La concavidad se enangosta al alcanzar la zona auricular y junto con el último reborde, se coordina con la superficie de las aurículas. Las aurículas se han conservado en el seno del material pétreo que rellena la cámara de habitación y sobresale de la misma como un tapón. La impresión de una de las aurículas está parcialmente cubierta por substancia conchil mineralizada y que se dispone en forma de delgadas laminillas.

Dimensiones en mm :

Diámetro de la conchilla	55
Diámetro del ombligo	19 = 0,36
Altura de la última vuelta	30 = 0,54
Ancho de la última vuelta	23 = 0,41

Observaciones. — El ejemplar descrito se caracteriza por poseer una ornamentación más bien espaciada y por el hecho de que las costillas son muy fuertes y filosas.

Por la amplitud de su ombligo y la forma general de su conchilla, el ejemplar descrito se aproxima a *Holcostephanus psilostomus*¹ Neumayr et Uhlig (*Hilfsbildungen Ammoniten*, 1881, p. 21, lám XXXII, figs. 2 y 2a), pero se diferencia de esta especie por tener las vueltas mucho más bajas y por sus costillas rectas. Otra diferencia notable reside en la forma del aparato peristomático, porque si bien en el ejemplar descrito y en el tipo de *H. psilostomus* el peristoma está provisto de aurículas, en *H. psilostomus* éstas se hallan más externamente situadas y detrás de ellas faltan los rebordes que se hallan presentes en nuestro ejemplar.

Más próxima al ejemplar descrito es la especie que Oppel (*Pal. Mitth.*, 1863, p. 286, lám. 81, figs. 4a-c) denominó *Ammonites schenki*. Sabemos por Uhlig (*Himalayan Fossils*, 1903, p. 130) que las ilustraciones de Oppel son producto de una restauración

¹ Pavlow (*Ammonites de Speeton*, 1891, p. 495) consideró *H. psilostomus* como sinónimo de *H. athersoni* Sharpe sp., pero esta opinión fué rebatida por Uhlig (*Fauna of the Spiti Shales*, 1903, p. 132, nota al pie), quien afirmó que la especie de Sharpe, al poseer un contorno casi semicircular y una anchura considerable « do not admit of its assignment to *H. psilostomus* ».

inexacta y por dicha razón Uhlig volvió a ilustrar y a describir los ejemplares originales de Oppel (*op. cit.*, lám. XVIII, figs. 2a-e).

Nuestro ejemplar coincide muy estrechamente con el ejemplar tipo de *Holcostephanus schenki* tal como fuera ilustrado por Uhlig, pero difiere del mismo por la anchura algo menor de la sección de sus vueltas.

Por las razones expuestas he considerado oportuno fundar una nueva especie que propongo designar con el nombre de *Holcostephanus midas* n. sp.

Entre los fósiles con que Windhausen ilustrara su conocido texto de Geología, se encuentra una pequeña *Astieria* que dicho autor (*Geología Argentina*, II, lám. III, fig. 2), indicó como *Astieria* sp. Este ejemplar posee muchas analogías con *Holcostephanus midas* n. sp. y podría ser considerado como un ejemplar juvenil de la misma especie.

Localidad y Horizonte. — Chacay-Melehué, Neuquén. Valanginiense.

Material examinado. — Un ejemplar. Leg. A. Regairaz, número 10.400.

Holcostephanus auritus¹ n. sp.

Lám. II, figs. 1a-c

Descripción. — Conchilla de mediano tamaño, poco comprimida, ventralmente redondeada, con vueltas de contorno semielíptico a semioval que se recubren al nivel externo del tercio interno de los flancos. Ombligo 26/100 del diámetro de la conchilla. Pendiente umbilical abrupta. Borde umbilical redondeado.

La última vuelta está ornada por 21 ó 22 costillas umbilicales opistoclinas, que se ensanchan en correspondencia del borde umbilical, formando tubérculos alargados en la dirección de las costillas. De cada tubérculo parte un haz de 3-6 costillas finas

¹ En un principio pensé bautizar esta especie con el nombre de *auriculatus*, pero el doctor Enrique Fossa-Mancini me hizo saber que este adjetivo, frecuentemente usado, no existe en el latín clásico, existiendo, en cambio, *auriculosus* (orejudo, que tiene grandes orejas) y *auritus* (con idéntico significado).

inclinadas hacia la apertura de la conchilla. La inclinación de estas costillas con respecto a los radios de la conchilla no es constante y, a veces, presentan una pequeña flexión de concavidad anterior. Muy raramente se observan costillas intercaladas entre dos haces de costillas contiguas. Estas costillas intercaladas llegan al nivel de los tubérculos y, en ciertos casos, resulta difícil decidir si ellas son efectivamente costillas intercaladas o si están relacionadas con uno de los haces.

El ejemplar descrito posee la apertura de la cámara de habitación, que ocupa la casi totalidad de la última vuelta, conservada en su mayor parte. Ella está limitada por una constricción poco profunda pero bien definida, mucho más prosoclina que las costillas que adornan la conchilla. Hacia atrás, esta constricción está limitada por un reborde fuerte y agudo que sobresale mucho más que las costillas. El lado posterior de este reborde, en suave concavidad, desciende hasta alcanzar el lado ventral de la conchilla. Delante de la constricción existe evidentemente otro reborde, pero más débil y menos sobresaliente que el que se encuentra detrás de la misma, apareciendo solamente sobre el lado ventral de la conchilla, mientras que sobre los flancos pierde paulatinamente su altura hasta terminar por desaparecer en el tercio medio de los mismos.

En este lugar nacen las aurículas laterales que no se han conservado en su totalidad. En la que se conserva mejor, su base tiene un ancho de 5 milímetros, no pudiéndose apreciar su longitud por estar mutilada en su extremo libre.

Es interesante notar el hecho de que cerca de la apertura, y sobre el lado ventral de la conchilla, una de las costillas procedente de uno de los flancos, poco antes de llegar a la zona sifonal se reúne con la costilla posteriormente adyacente. Este hecho debe interpretarse simplemente como resultado de un disturbio durante el crecimiento de la conchilla.

Dimensiones en mm :

Diámetro de la conchilla	57
Diámetro del ombligo.....	15 = 0,26
Altura de la última vuelta.....	28 = 0,49
Ancho de la última vuelta.....	21 = 0,36

Observaciones. — El ejemplar descripto se diferencia fácilmente del *Holcostephanus midas*, descripto más arriba, por tener una conchilla más involuta, por poseer costillas más numerosas, más finas y agrupadas en fascículos de hasta 6 costillas.

Entre las numerosas especies de *Holcostephanus* hasta ahora conocidas, el ejemplar descripto se acerca a *H. sayni* Kilian (Sarsin et Schöndelmayer, *Ammonites du Crétacique inférieur*, 1901, lám. IV, figs. 2 y 3; Baumberger, *Die Ammonitiden*, 1908, lám. XXV, fig. 1 y text. fig. 11), pero puede diferenciarse de dicha especie por el diferente contorno de la sección de sus vueltas.

Para el Neocomiano argentino se ha citado repetidamente una especie de *Holcostephanus*, mencionada por vez primera por Windhausen en 1918 (*Estratigrafía del Neocomiano*, p. 17).

Este fósil recién fué ilustrado en el año 1931 por el mismo Windhausen (*Geología Argentina*, II, lám. 33, fig. 1) con el nombre de *Astieria sudandina* Windh. (especie inédita), pero tampoco en esta oportunidad fué publicada su descripción. Las reglas de Nomenclatura Zoológica establecen que a partir del 31 de diciembre de 1930, todo nombre, para ser válido, además de las ilustraciones del ser a que se refiere, debe ir acompañado de una diagnosis que dé cuenta de sus caracteres. Se entiende, por supuesto, que si una especie está basada sobre ejemplares ya ilustrados con otros nombres, sólo se requiere la exposición de los motivos que han llevado al autor a proponer un nuevo grupo taxonómico. Aplicando esta regla al caso de *Astieria sudandina* puede afirmarse que dicho nombre no reúne los indispensables requisitos para ser considerado válido y, por lo mismo, debe ser olvidado.

En las colecciones de la Dirección de Minas y Geología (Buenos Aires), donde se conserva el material paleontológico recogido por Windhausen y por otros investigadores que pertenecieron a la repartición mencionada, y al que Windhausen aludió en su trabajo sobre la estratigrafía del Neocomiano, he buscado, sin hallarlo, el ejemplar que Windhausen ilustrara en 1931. Dicho ejemplar, como puede apreciarse en la ilustración publicada por Windhausen, es muy similar al ejemplar descripto en este trabajo, y existen muchas probabilidades de que pertenezca a la misma

especie, pero la falta de suficientes elementos de juicio, especialmente el desconocimiento de la forma de la sección de las vueltas del ejemplar de Windhausen, impiden asegurarlo.

Además de « *Astieria* » *sudandina*, en los sedimentos neocomianos de la Argentina existen otras especies de *Holcostephanus* : « *Astieria* » *laticosta* Gerth (*Fauna neocomiana*, 1925, p. 62, lám. II, figs. 8 y 8a) y « *Astieria* » *curacoensis* Weaver (*Jurassic and Cretaceous*, 1931, p. 427, lám. 49, figs. 326 y 327 ; lám. 50, fig. 328). También han sido citadas por Groeber otras especies pertenecientes a dicho género, quién las indicó en su trabajo sobre la geología del Neuquén (*Líneas fundamentales*, p. 34 *et passim*) como : « *Astieria* aff. *schrenki*, *Rogersi*, *Athersoni* y *Uitenhagensis* ». Probablemente parte del material citado por Groeber, habrá de corresponder a las nuevas especies descritas en este trabajo, pero como dicho material no ha sido publicado nada puede asegurarse al respecto.

« *Astieria* » *laticosta* Gerth se diferencia de *Holcostephanus auritus* n. sp. y de *H. midas* n. sp. por sus costillas anchas y planas.

En cuanto a las relaciones de los ejemplares descriptos con « *Astieria* » *curacoensis* Weaver, no pueden ser establecidas con exactitud por cuanto el tipo de la especie de Weaver que posee un diámetro de 150 milímetros y los ejemplares de esta especie que se conservan en el Museo de La Plata, siempre consisten en especímenes de grandes dimensiones, mientras los ejemplares descriptos son mucho más pequeños.

Localidad y Horizonte. — Chacay-Melehué, Neuquén. Valanginiano.

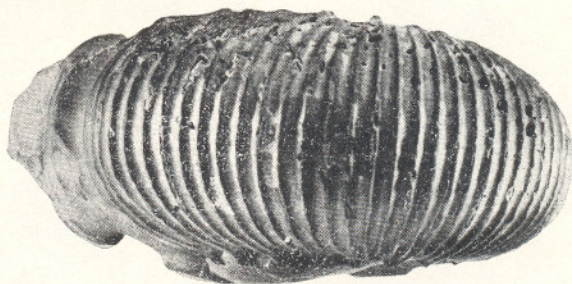
Material examinado. — Un ejemplar. Leg. R. Vega. N° 10.401.

LISTA BIBLIOGRÁFICA

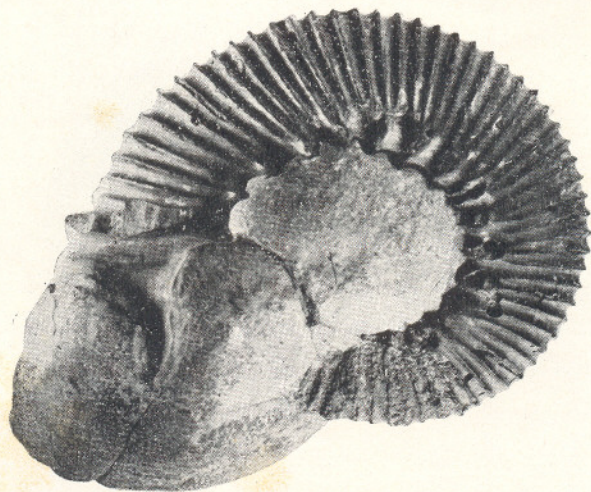
- BAUMBERGER, E. 1908. *Die Ammonitiden der unteren Kreide im westschweizerischen Jura*, V, en *Mém. Soc. Pal. Suisse*, XXXV.
- GERTH, E. 1925. *La Fauna Neocomiana de la Cordillera argentina en la parte meridional de la provincia de Mendoza*, en *Actas Acad. Nac. de Ciencias*, IX-2.
- GROEBER, P. 1929. *Líneas fundamentales de la Geología del Neuquén, sur de Mendoza y regiones adyacentes*, en Publ. n° 58 de la Dir. de Minas y Geología (Buenos Aires).
- KITCHIN, F. L. 1908. *The Invertebrate Fauna and Paleontological Relations of the Uitenhage Series*, en *Ann. S. Afr. Museum*, VII.
- NEUMAYR, M. 1875. *Die Ammonitiden der Kreide und die Systematik der Ammonitiden*, en *Zeitschr. Dentsch. Geol. Ges.*, XXVII.
- NEUMAYR, M. et UHLIG, V. 1881. *Ueber Ammonitiden aus den Hilsbildungen Norddeutschlandes*, en *Palaeontographica*, XXVII.
- D'ORBIGNY, A. 1840. *Paléontologie Française. I, Terr. Crétacés*. París.
- OPPEL, A. 1863. *Paleontologischen Mittheilungen*, II-4.
- PAVLOW, A. 1891. *Ammonites de Speeton et leur rapports avec les ammonites des autres pays*, en *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, N. S., V.
- ROMAN, F. 1938. *Les Ammonites Jurassiques et Crétacées*. París.
- SARASIN, C. et SCHONDELMAYER, C. 1901. *Étude monographique des Ammonites du Crétacique inférieur de Chatel-Saint-Denis*, en *Mém. Soc. Pal. Suisse*, XXVIII.
- SPATH, L. F. 1924. *On the Ammonites of the Speeton Clay and the subdivisions of the Neocomian*, en *Geol. Mag.*, LXI.
- UHLIG, V. 1903. *Himalayan Fossils. The Fauna of the Spiti Shales*, en *Mem. Geol. Surv. India, Palaeontologia Indica*, Ser. XV, IV.
- WEAVER, CH. 1931. *Paleontology of the Jurassic and Cretaceous of West Central Argentina*, en *Mem. Univ. of Washington*, I.
- WINDHAUSEN, A. 1918. *Líneas generales de la estratigrafía del Neocomiano en la Cordillera Argentina*, en *Bol. Acad. Nac. Ciencias*, XXI.
- 1931. *Geología Argentina*, II. Buenos Aires.



1 a

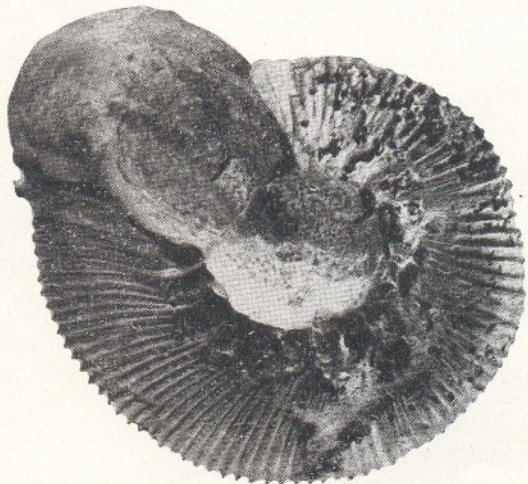


1 b

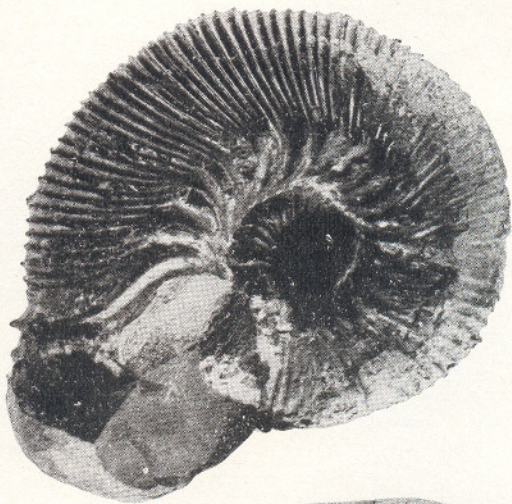


1 c

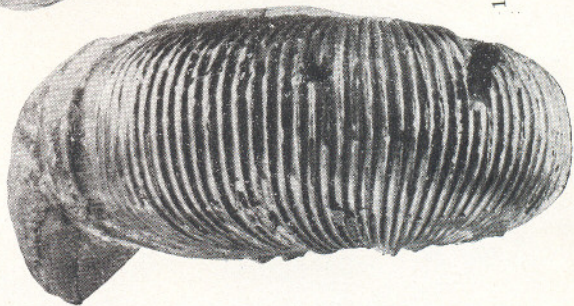
Holcostephanus mitdas n. sp.



1a



1c



1b

Holcostephanus auritus n. sp.