

J. SANDOVAL

BIOESTRATIGRAFIA Y PALEONTOLOGIA (STEPHANOCERATACEAE Y PERISPHINCTACEAE) DEL BAJOCENSE Y BATHONENSE EN LAS CORDILLERAS BÉTICAS

III. LAMINAS



R. 51. 291

Prov. t. 10-34

T
3
33
3

L A M I N A S

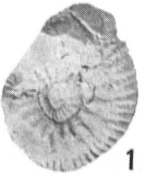
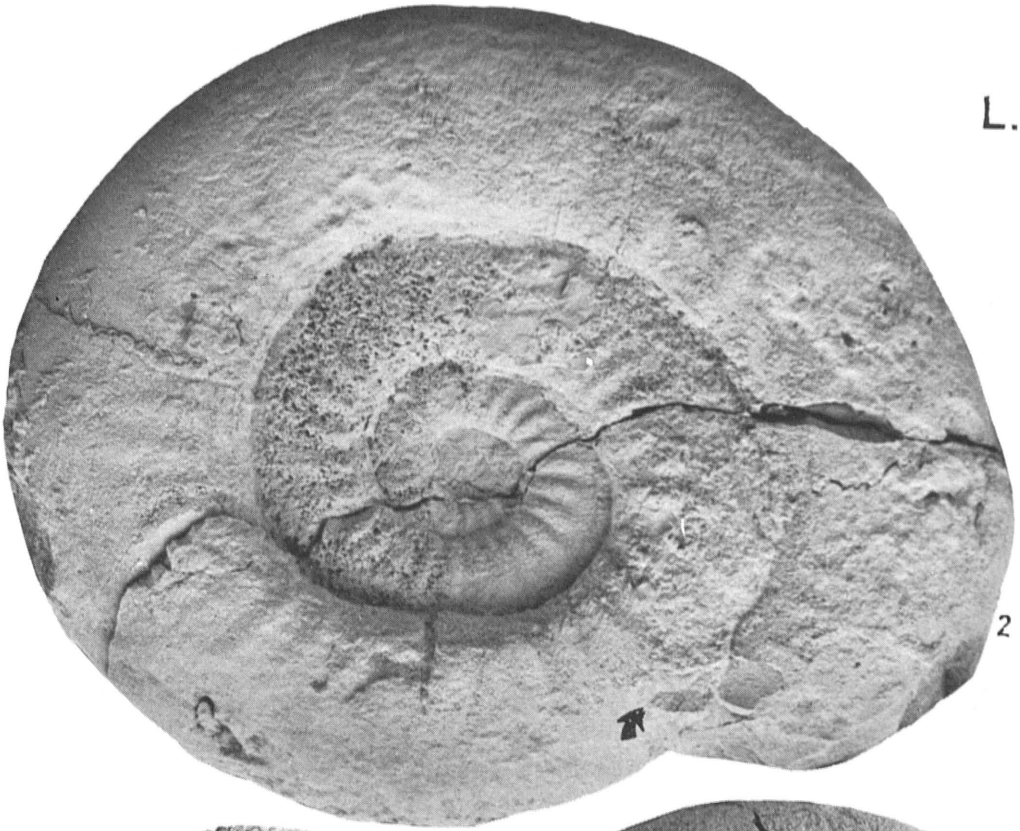


Salvo, indicación, todos los ejemplares están figurados a tamaño natural.

L A M I N A 1

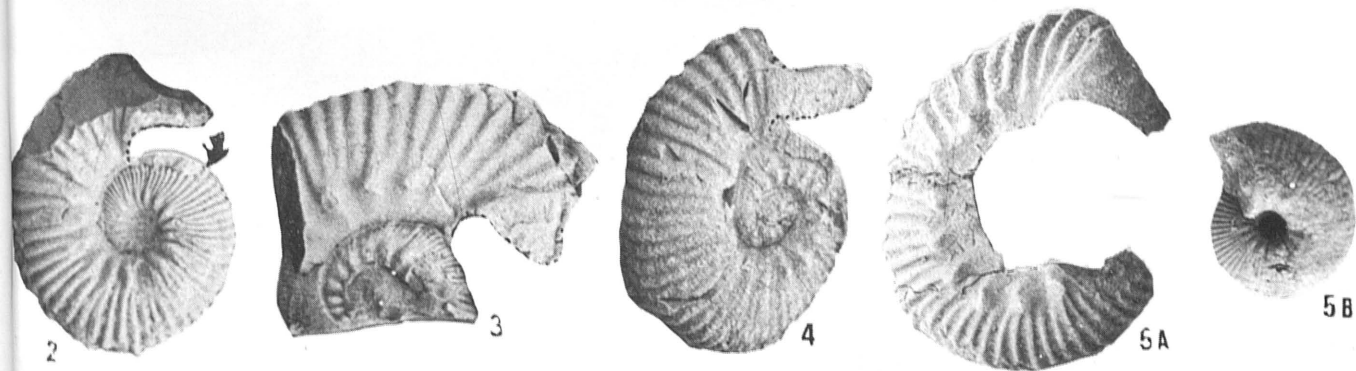
- 1.- *D. (Trilobiticerias) trilobitoides* (BUCKMAN). JCH-2-2 Bajocense inferior, subzona de Discites. Serie del NW de la Charilla (Jaén).
- 2.- *D. (Docidoceras) transiens* (BREMER). JO1-4-1. Transito Aalenense-Bajocense. Serie de Río Frío (Jaén)
- 3.- *D.?(Docidoceras?) aff. limatum* (POMPECK). JAC4-R-31 Bajocense inferior, zona de Sowerbyi. Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 4.- *D. (Docidoceras) telegdirothi* (GECZY). JO1-4-8. -- Transito Aalenense-Bajocense. Serie de Río Frío -- (Jaén).

L.1



L A M I N A 2

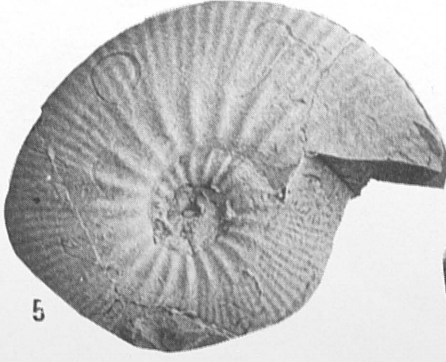
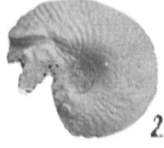
- 1.- *E. (Emileia) bulligera* BUCKMAN. JAC3-4-1. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Barranco de la Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).
- 2, 3 y 4.- *E. (Otoites) contracta* (SOWERBY). JAC20-6-16, JAC20-7b-13, Jac20-7R-1. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Camino de Casa Blanca, Campillo de Arenas (Jaén).
- 5 A-B.- *E. (Otoites) contracta* (SOWERBY). JAC6-46-4. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie de la Tejera, Montillana (Granada). La fig. 5B muestra las vueltas internas del ejemplar de la fig. 5A.



L A M I N A 3

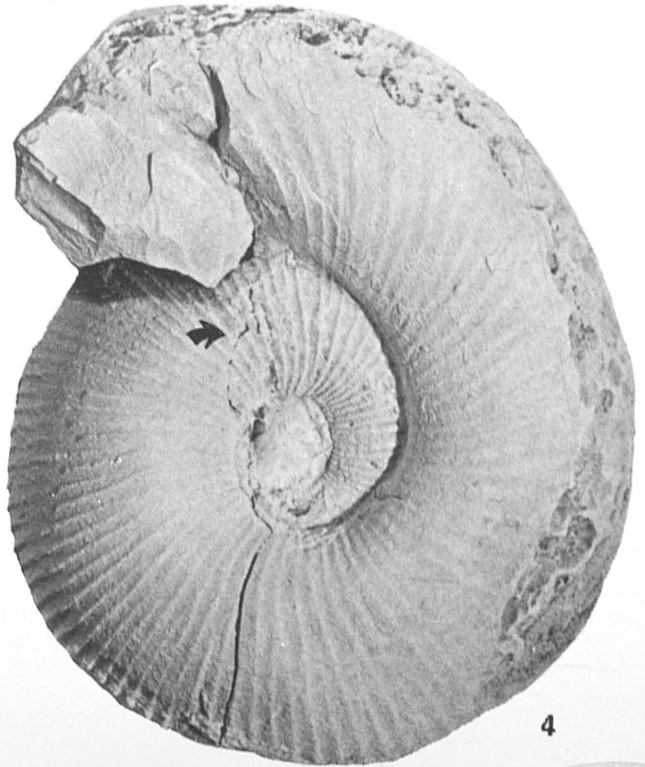
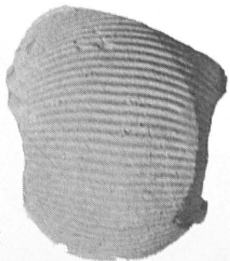
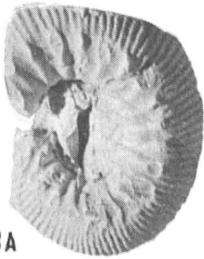
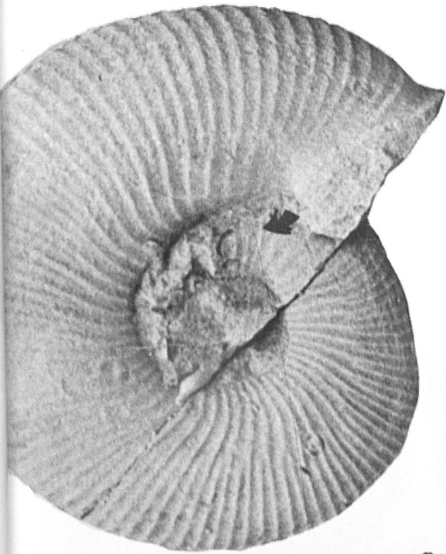
- 1.- *Sphaeroceras tenuicostatum* STURANI. JV1-6-2. Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 2.- *Sphaeroceras* aff. *auritum* PARONA. JV1-6-1. Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 3.- *E. (Emileia) polyschides* (WAAGEN). JAC6-46-1. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie de La Tejera, Montillana (Granada).
- 4.- *Labyrinthoceras* (n.subg.) n. sp. JAC6-R-11. Bajocense inferior. Serie de La Tejera, Montillana -- (Granada).
- 5 y 6.- *E. (Emileia) catamorpha* BUCKMAN. Bajocense inferior, subzona de Laeviuscula. Fig. 5, JAC20-6-15 Serie del Camino de Casa Blanca; Fig. 6, JAC11-R-6 Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).

L.3



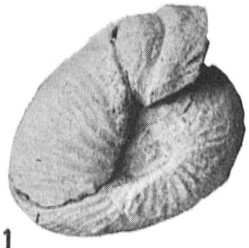
L A M I N A 4

- 1.- *D. (Docidoceras) sp. cf. D. (D.) longalvum* (VACEK) JO1-4-5. Tránsito Aalenense Bajocense. Serie de - Río Frío, Jaén.
- 2.- *Labyrinthoceras sp. 1.* JAC6-R-10. Bajocense inferior. Serie de La Tejera, Montillana (Granada).
- 3 A-B.- *Frogdenites spiniger* BUCKMAN. JAC11-5-31. Bajocense inferior, su-zona de Laeviuscula. Serie - de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 4.- *Labyrinthoceras meniscum* (WAAGEN). JAC3-111-1. Bajocense inferior, subzona de Hebridica. Serie del Barranco de La Jarropa, Campillo de Arenas (Jaén).

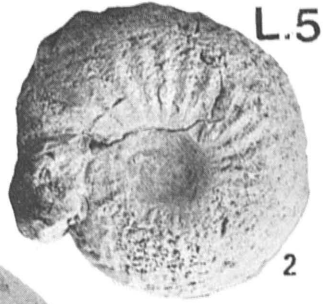


L A M I N A 5

- 1.- *Chondroceras evolvenscens* (WAAGEN). JRi2-4-1. Bajocense medio, subzona de Cycloides. Serie de La Fācarola, Sierra de Ricote (Murcia).
- 2.- *Chondroceras grandiforme* BUCKMAN. JGa8-32-41. Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla - (bis), Lucena (Córdoba).
- 3.- *Labyrinthoceras intricatum* BUCKMAN. JAC11-R-42. - Bajocense inferior. Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 4 A-B y 5.- *Chondroceras* sp. cf. *C. defontii* (McLEARN) JGa8-32-42. Arroyo de La Losilla (bis), Lucena - (Córdoba).
- 6.- *D. (Docidoceras) telegdirothi* (GECZY). JO1-4-9. - Tránsito Aalenense-Bajocense. Serie de Río Frío, - (Jaén).



1



L.5

2



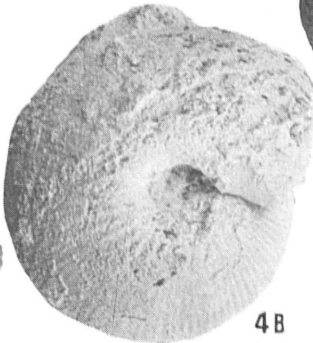
6



3



4A



4B

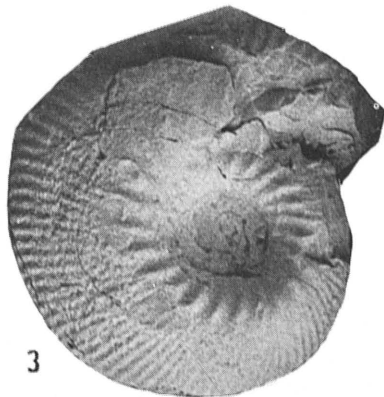
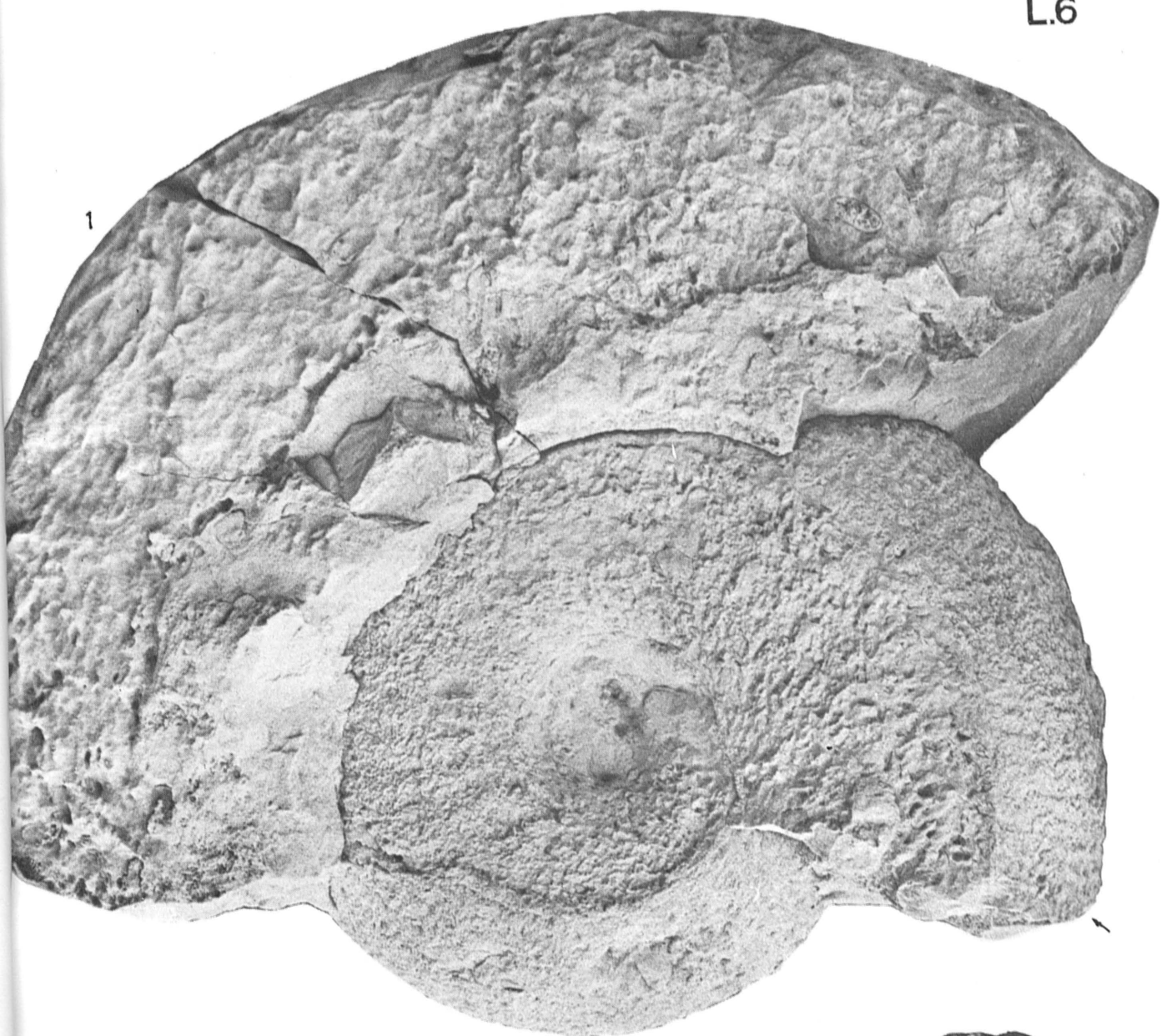


5

L A M I N A 6

- 1.- *E. (Emileia) vagabunda* BUCKMAN. JGa9-31-5. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 2.- *P. (Pseudotoites) sphaeroceroides* (TORNQUIST). -- JAC11-R-1. Bajocense inferior. Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 3.- *E. (Emileia) malenotata* (BUCKMAN). JAC11-3-1. Subzona de Ovalis. Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 4.- *E. (Otoites) pauper* (WESTERMANN). AJJ.1.R. Localidad desconocida.

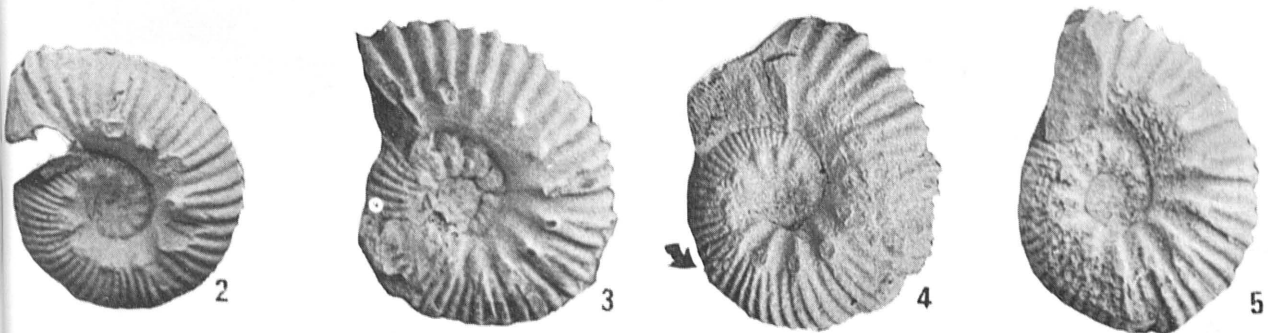
L.6



L A M I N A 7

- 1.- *E. (Emileia) contrahens* BUCKMAN. JAC11-R-30. Bajo cense inferior, subzonas de *Laeviuscula* o "Sauzei". La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 2, 3 y 4.- *E. (Otoites) pauper* (WESTERMANN). Subzonas de *Laeviuscula* o "Sauzei". Fig. 2. JAC13-R-50. Serie del Barranco de Cagasebo. Fig. 3. JAC4-R-6. - Serie del Barranco de La Jarropa (bis). Fig. 4. - JAC11-R-34. Serie de La Torquilla, Campillo de -- Arenas (Jaén).
- 5.- *E. (Otoites) fortis* (WESTERMANN). JAC13-R-5. Bajo cense inferior, subzonas de *Laeviuscula* o "Sauzei". Barranco de Cagasebo, Campillo de Arenas -- (Jaén).

L.7



L A M I N A 8

- 1.- *E. (Emileia) aff. contrahens* BUCKMANN. JAC11-4-1.
Bajocense inferior, subzona de Laeviuscula. Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).

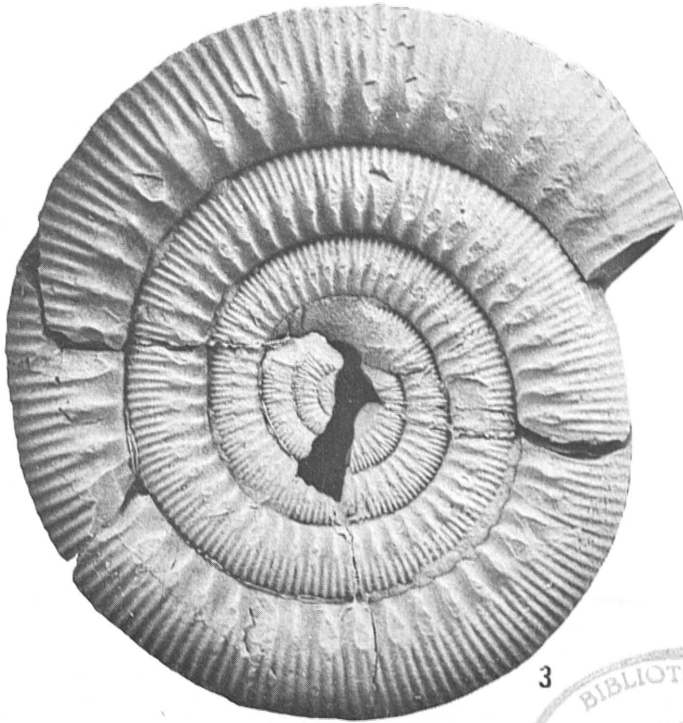
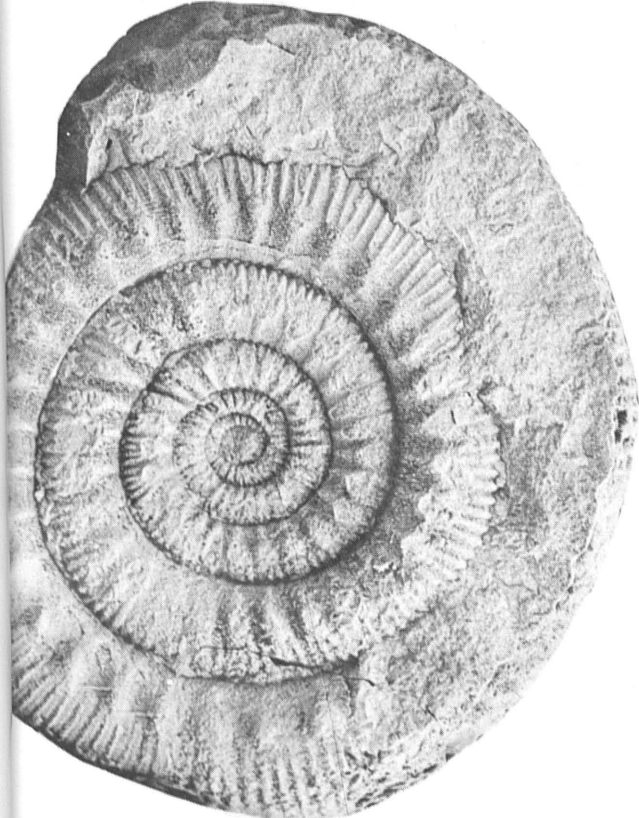
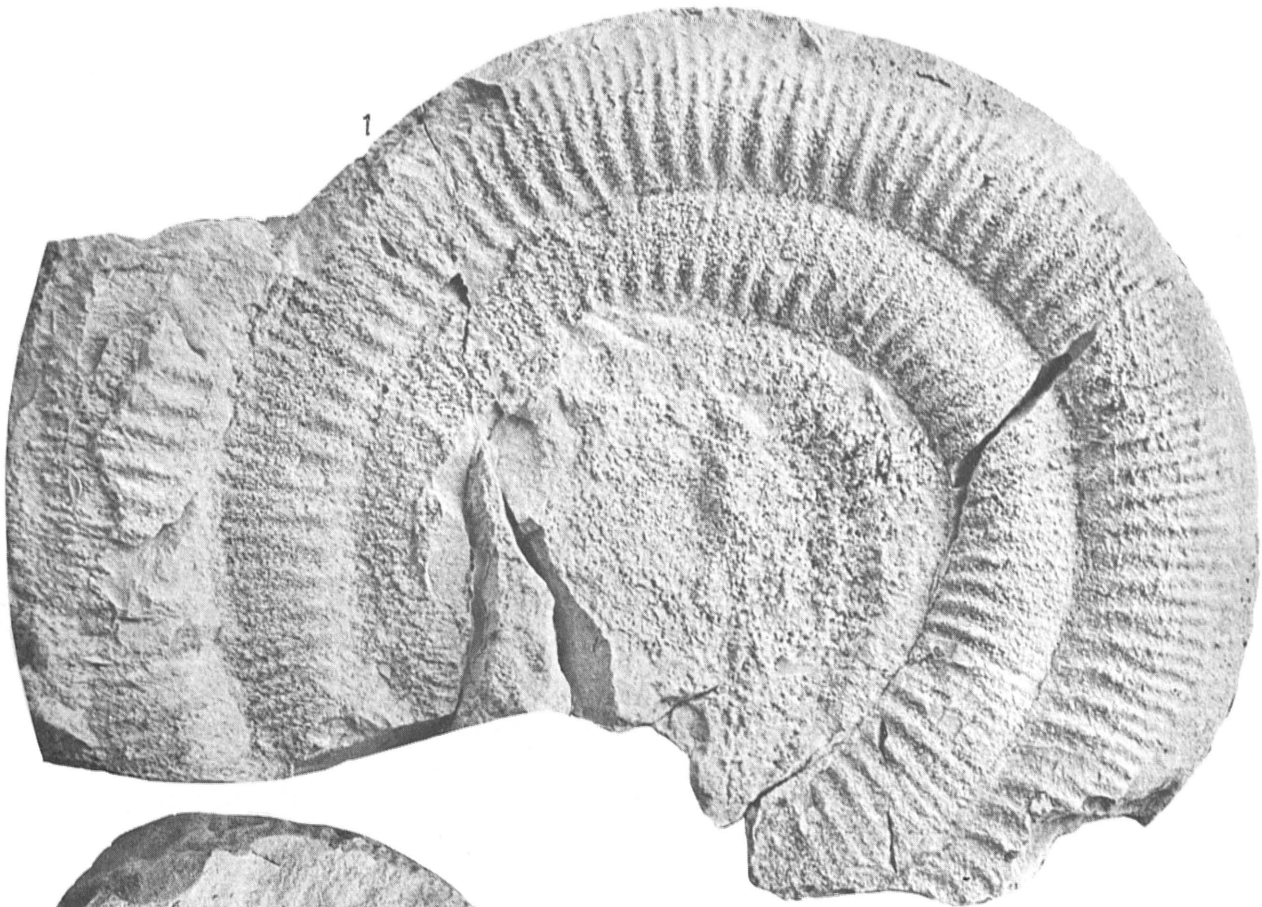
L.8



L A M I N A 9

- 1.- *S. (Skirroceras) dolichoecus* (BUCKMANN). JGa9-35-4
Bajocense medio, zona de Humphriesianum. Serie del
Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 2.- *S. (Skirroceras) baylei* (OPPEL). JGa9-32-8. Bajo-
cense inferior, subzona de Hebridica. Serie del -
Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 3.- *S. (Skirroceras) baylei* (OPPEL). JAC-66-1. Bajocene
se inferior. Area de Campillo de Arenas (Jaén).

1

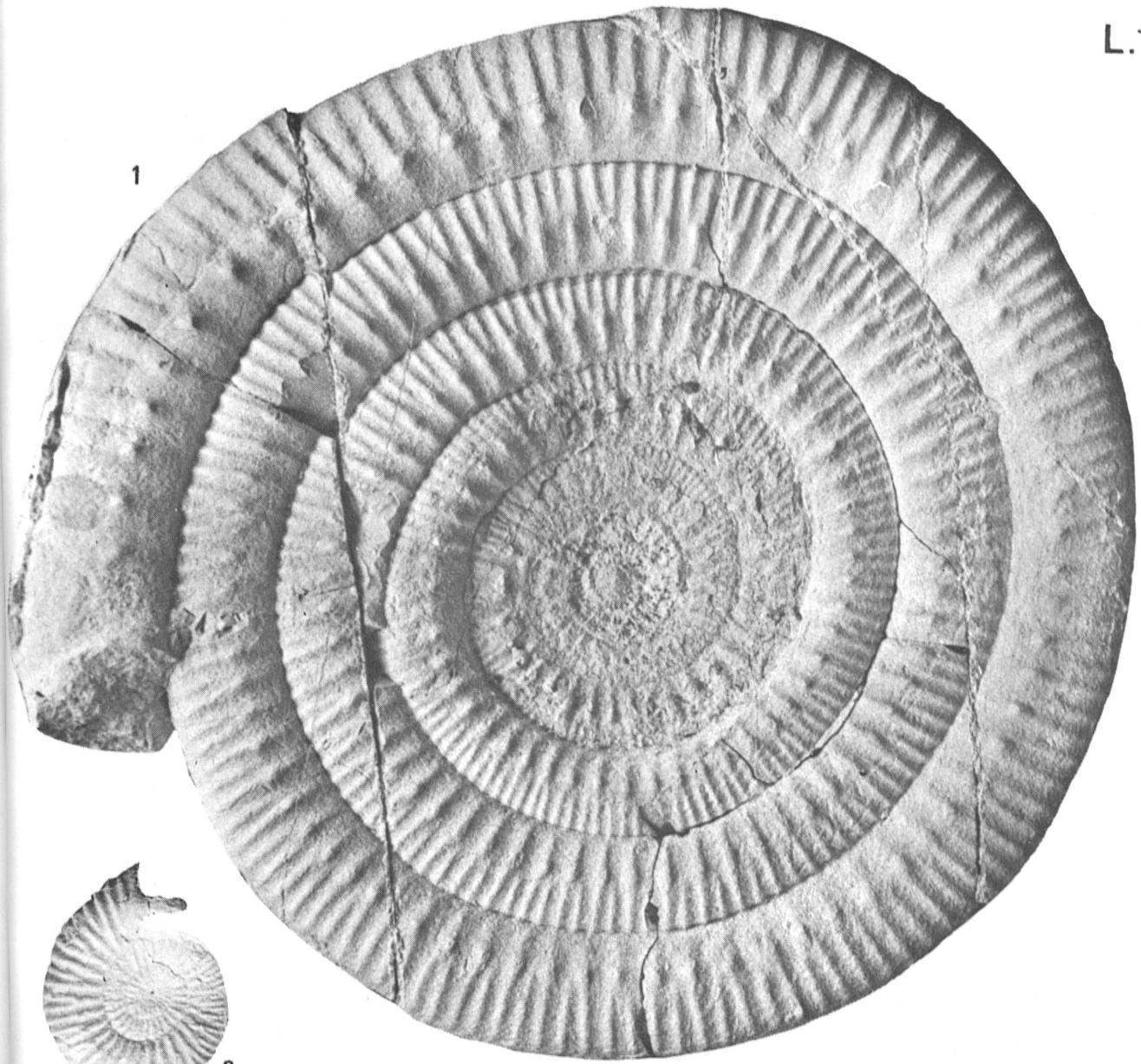


3

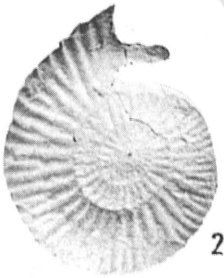
BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA
GRANADA

L A M I N A 10

- 1.- *S. (Skirroceras)* sp. 1. JAC4-70-1. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Arroyo de La Jarropa (bis), Campillo de Arenas (Jaén). x 0'70
- 2.- *S. (Normannites)* aff. *kialagvikensi* (IMLAY). JAC6-R-1. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie de La Tejera, Montillana (Granada).
- 3.- *S. (Normannites)* *braikenridgii* (SOWERBY). JAC11-R-17. Bajocense inferior?. Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 4.- *S. (Normannites)* *braikenridgii* (SOWERBY). JAC3'-7-1. Bajocense inferior, subzona de Hebridica. Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).
- 5.- *S. (Normannites)* aff. *kialagvikensis* (IMLAY). --- JAC3'-4-2. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).
- 6.- *S. (Normannites)* *braikenridgii* (SOWERBY). JAC3'-6-21. Bajocense inferior, subzona de Hebridica. Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).
- 7.- *S. (Normannites)* *latansatus* (BUCKMAN). JAC3'-4-5. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).



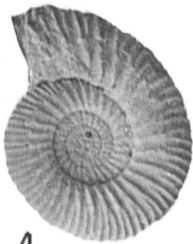
1



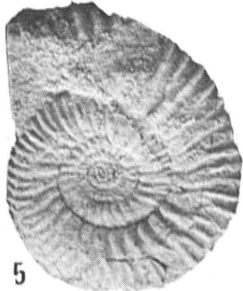
2



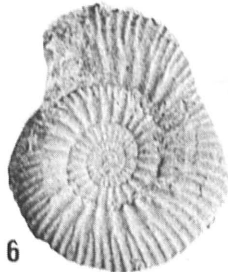
3



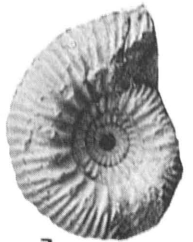
4



5



6



7

L A M I N A 11

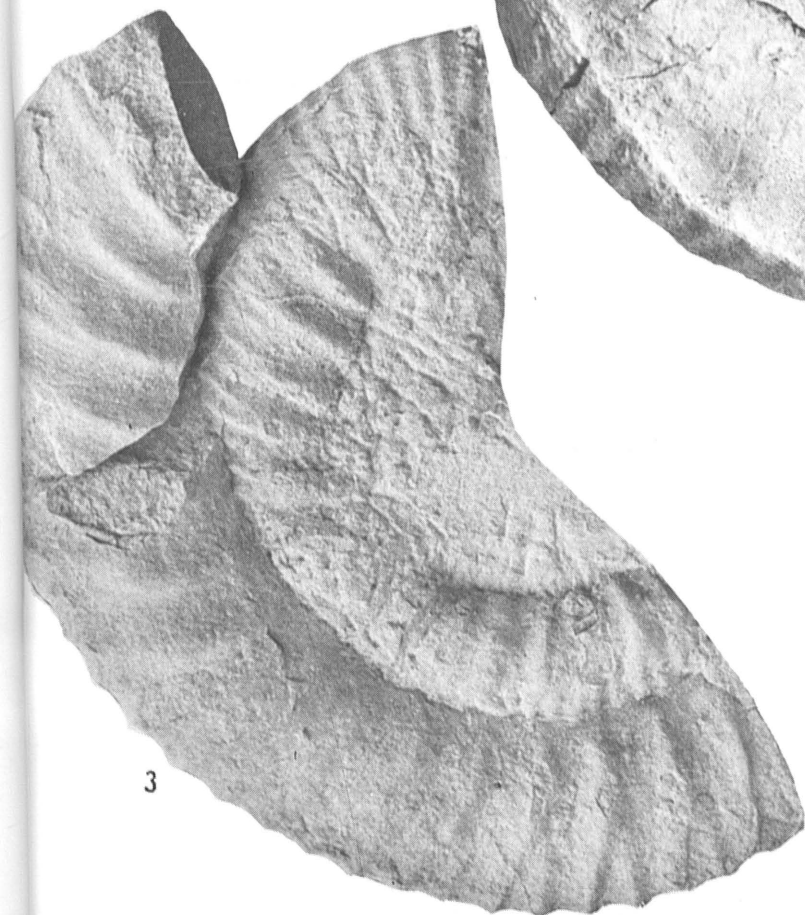
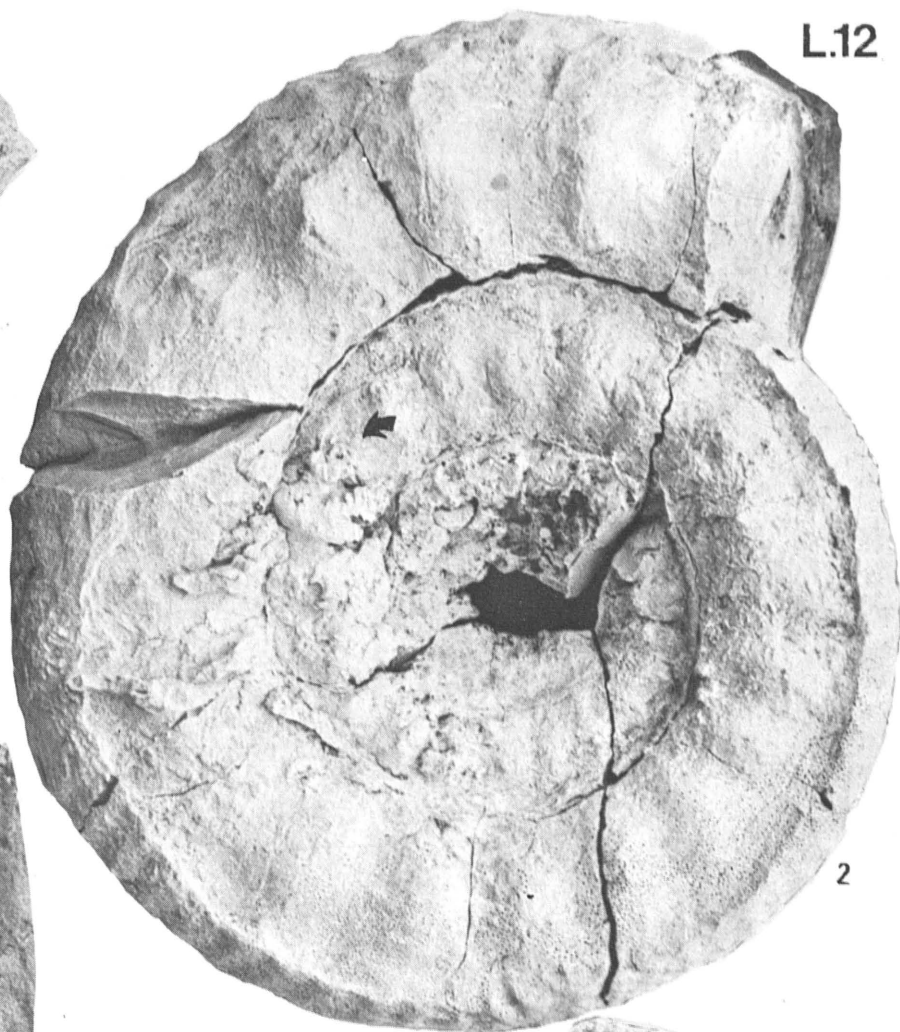
- 1.- *S. (Skirroceras?) kirschneri* IMLAY. JAC3-119-3. -
Bajocense medio. Serie del Barranco de La Jarropa
Campillo de Arenas (Jaén). x 0'65.

L.11



L A M I N A 12

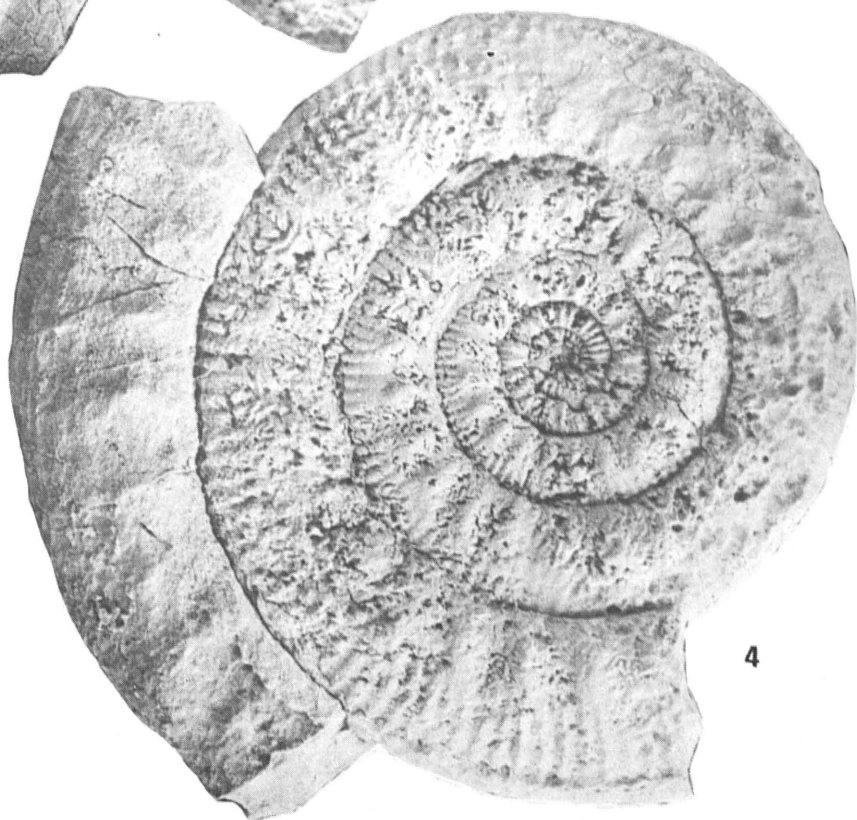
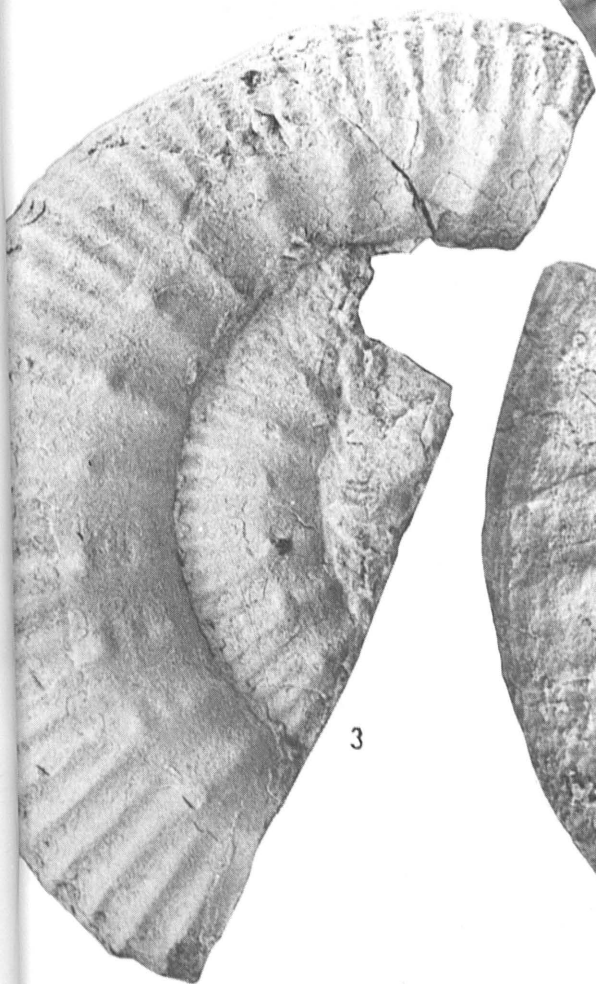
- 1.- *S. (Stemmatoceras)* sp. cf. *frechi* RENZ. JC4-(39-41)-4. Bajocense medio. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 2.- *S. (Stemmatoceras)* aff. *gibbosus* (BUCKMAN). JGa8-(32-37)-1. Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla (bis), Lucena (Córdoba).
- 3.- *S. (Kumatostephanus)* aff. *paucicosta* (FALLOT y BLANCHET). JAC11-R-100. Bajocense inferior, zona de "Säuzei". Serie de La Torquilla, Campillo de Arenas (Jaén).
- 4.- *S. (Skirroceras)* *macrum* (QUENSTEDT). JGa8-32-27. -- Tránsito Bajocense inferior-Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla (bis), Lucena (Córdoba).



L A M I N A 13

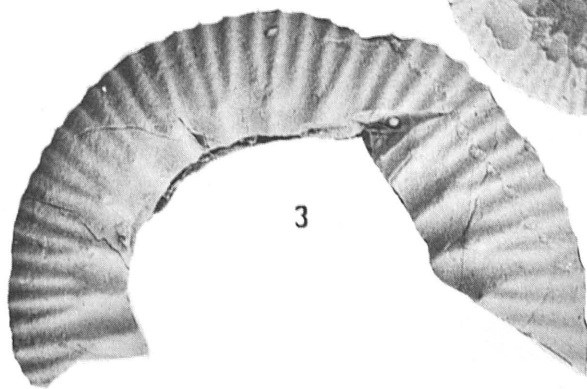
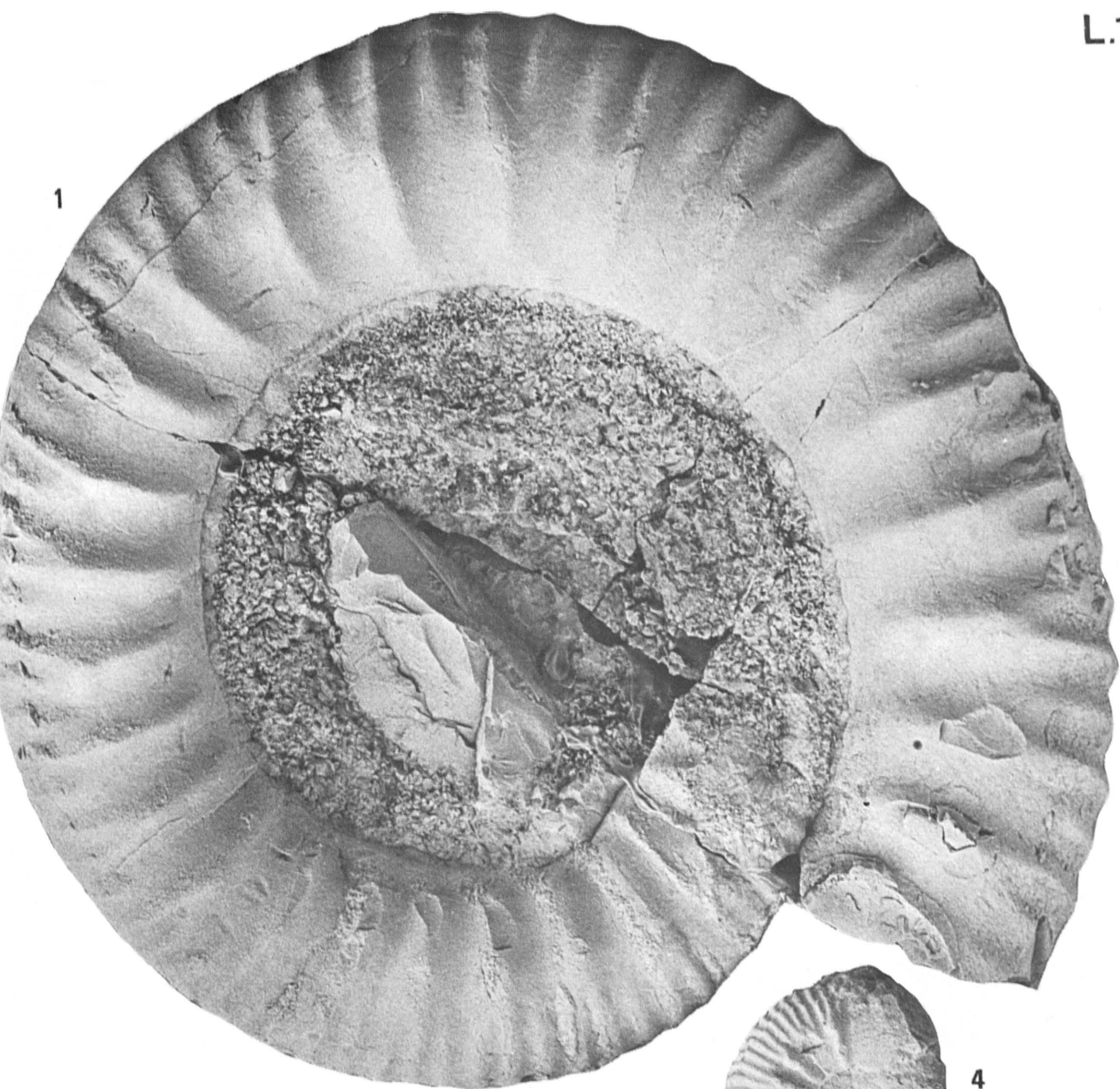
- 1.- *Teloceras coronatum* (SCHLOTHEIM). JGa8-33-3. Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla (bis) Lucena (Córdoba).
- 2.- *S. (Skirroceras) macrum* (QUENSTEDT). JC4-(40-41)-2 Bajocense medio. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 3.- *S. (Stephanoceras) aff. bigoti* (MUNIER-CHALMAS). JAC3'-4-10. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).
- 4.- *S. (Skirroceras) macrum* (QUENSTEDT). JGa8-32-18. Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla - (bis). Lucena (Córdoba).

L.13



L A M I N A 14

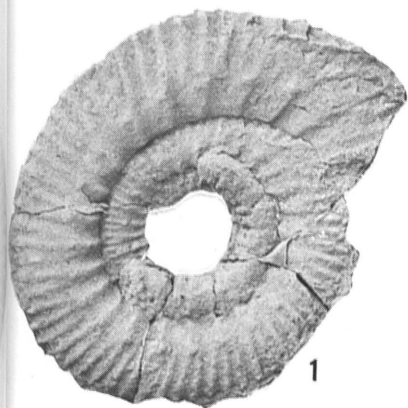
- 1.- *S. (Kumatostephanus) per jucundus* BUCKMAN. JAC6-56-1 Bajocense inferior, subzona de Hebridica. Serie de La Tejera, Montillana (Granada). x 0'93.
- 2 y 3.- *S. (Normannites) sp. 1.* Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén). Fig. 2, JAC3'-3-1. Fig. 3, JAC3'-3-2.
- 4.- *S. (Normannites) latansatus* (BUCKMAN). JAC4-64-1. - Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Barranco de La Jarropa (bis), Campillo de Arenas (Jaén).
- 5.- *S. (Normannites) sp. 2.* JAC3'-4-4. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).



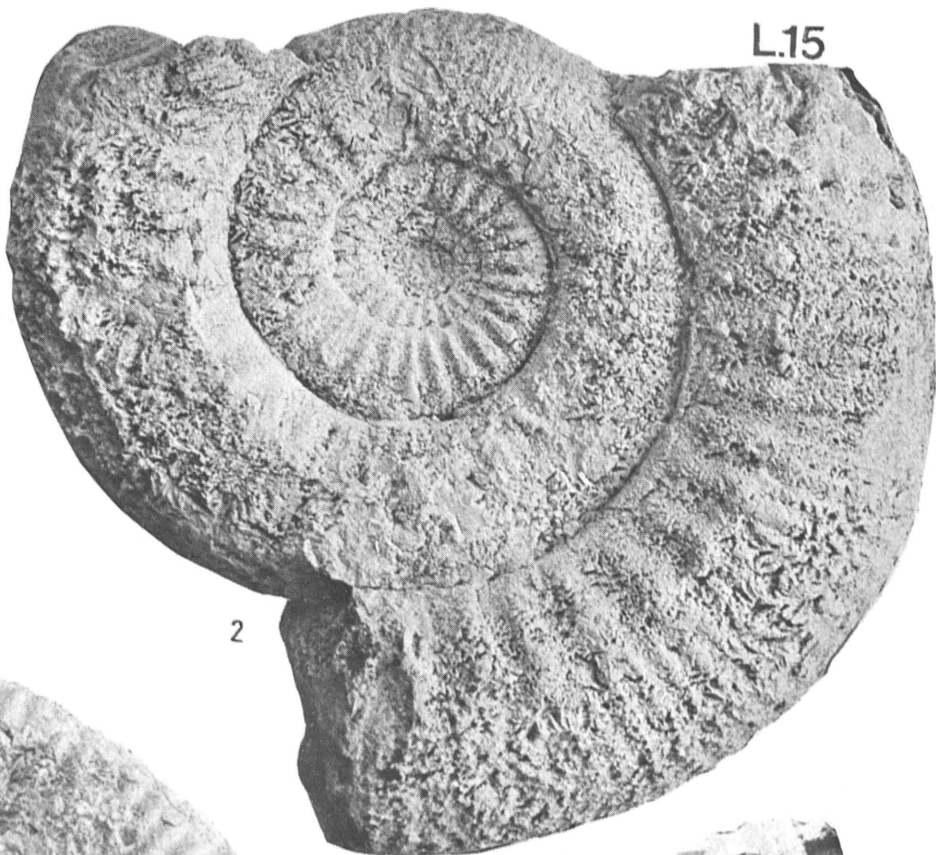
L A M I N A 15

- 1.- *St. (Normannites)* sp. 1. JAC3'-6-3. Bajocense inferior, subzona de Hebridica. Serie del Barranco de La Jarropa (ter.), Campillo de Arenas (Jaén).
- 2 y 3.- *S. (Stephanoceras) pyritosum* (QUENSTEDT). JGa8-32-17 y JGa9-32-34. Bajocense medio, subzona de - Humphriesianum. Serie del Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 4.- *S. (Stephanoceras)* sp. cf. *S. (St.) zieteni* (QUENSTEDT). JAC20-10-20. Bajocense medio. Serie del Camino de Casa Blanca, Campillo de Arenas (Jaén).

L.15



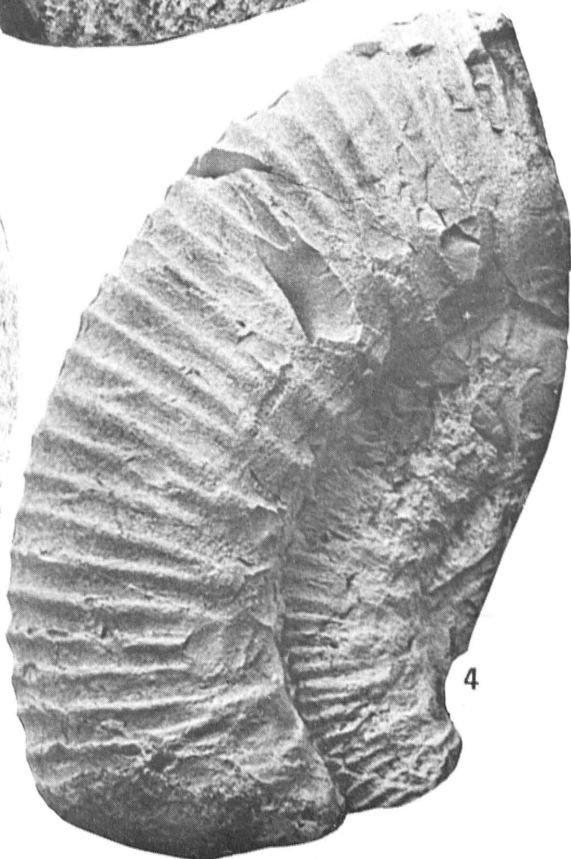
1



2



3



4

L A M I N A 16

- 1.- *S. (Stephanoceras) skalare* WEISERT. JGa8-35-1. - Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla (bis), Lucena (Córdoba).
- 2.- *Teloceras coronatum* (SCHLOTHEIM). JGa9-33-7. Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla, - Lucena (Córdoba).

1



2A

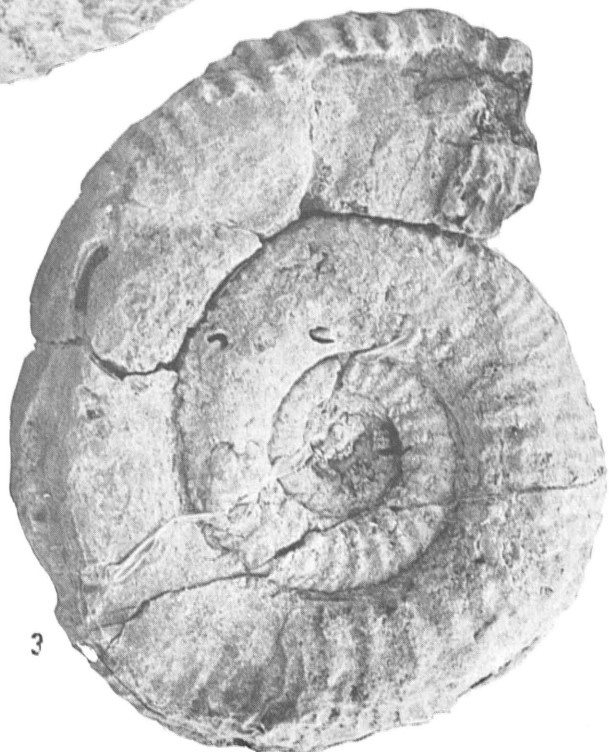


2B



L A M I N A 17

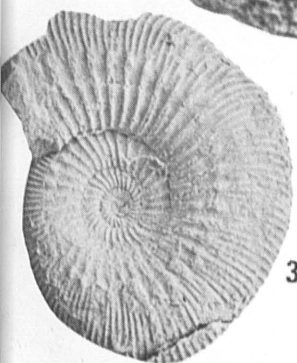
- 1 y 2.- *S. (Stephanoceras) umbilicum* (QUENSTEDT). JC4-(39-41)-1 y JC4-(38-39)-1. Bajocense medio. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 3.- *S. (Stephanoceras) mutabile* (QUENSTEDT). JGa9-34-2 Bajocense medio. Serie del Arroyo de La Losilla, - Lucena (Córdoba).



L A M I N A 18

- 1.- *S. Stephanoceras*) aff. *bigoti* (MUNIER-CHALMAS). - JC4-(39-40)-3. Bajocense medio. Puerto Escaño, - Carcabuey (Córdoba).
- 2.- *C. (Cadomites) deslongchampsii* (DEFRANCE). CC-76-R Bajocense superior, zona de Leptosphinctes?. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 3.- *C. (Cadomites) lissajousi* ROCHE. JRi2-R-73. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de La Facarola, Sierra de Ricote (Murcia).
- 4.- *C. (Cadomites) lissajousi* ROCHE. JV6-4-6. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de La Cuezuela, Valdepeñas de Jaén.
- 5.- *S. (Stephanoceras) zogenreuthense* SCHMIDTILL y -- KRUMBECK. JGa9-35-7. Bajocense medio. Serie del - Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).

L.18



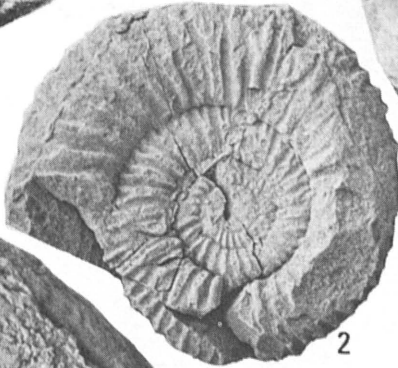
L A M I N A 19

- 1.- *S. (Stephanoceras) humphriesianum* (SOWERBY). JAQ2-R-1. Bajocense medio. Parte norte del Barranco de Aguas Largas, Campillo de Arenas (Jaén).
- 2.- *S. (Normannites) rugosus* (WESTERMANN). JAC3-R-4. Bajocense inferior, zona de "Sauzei". Serie del - Barranco de La Jarropa, Campillo de Arenas (Jaén)
- 3.- *S. (Stephanoceras) zogenreuthense* SCHMIDTILL y - KRUMBECK. JGa9-36-3. Bajocense medio, subzona de Blagdeni. Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 4.- *C. (Cadomites) psilacanthus* (WERMBTER). JA1-4-5. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de Río Blanco, Sierra Harana (Granada).

1



2



3

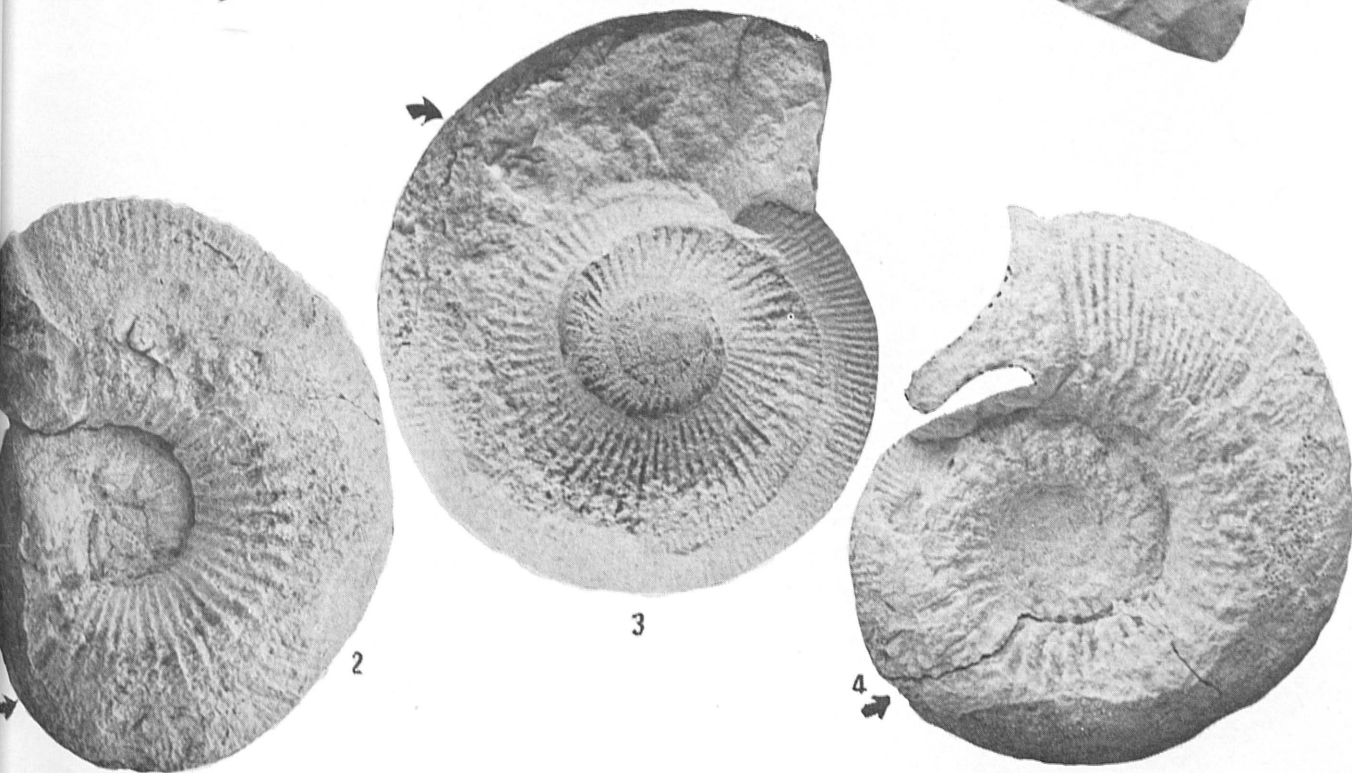


4



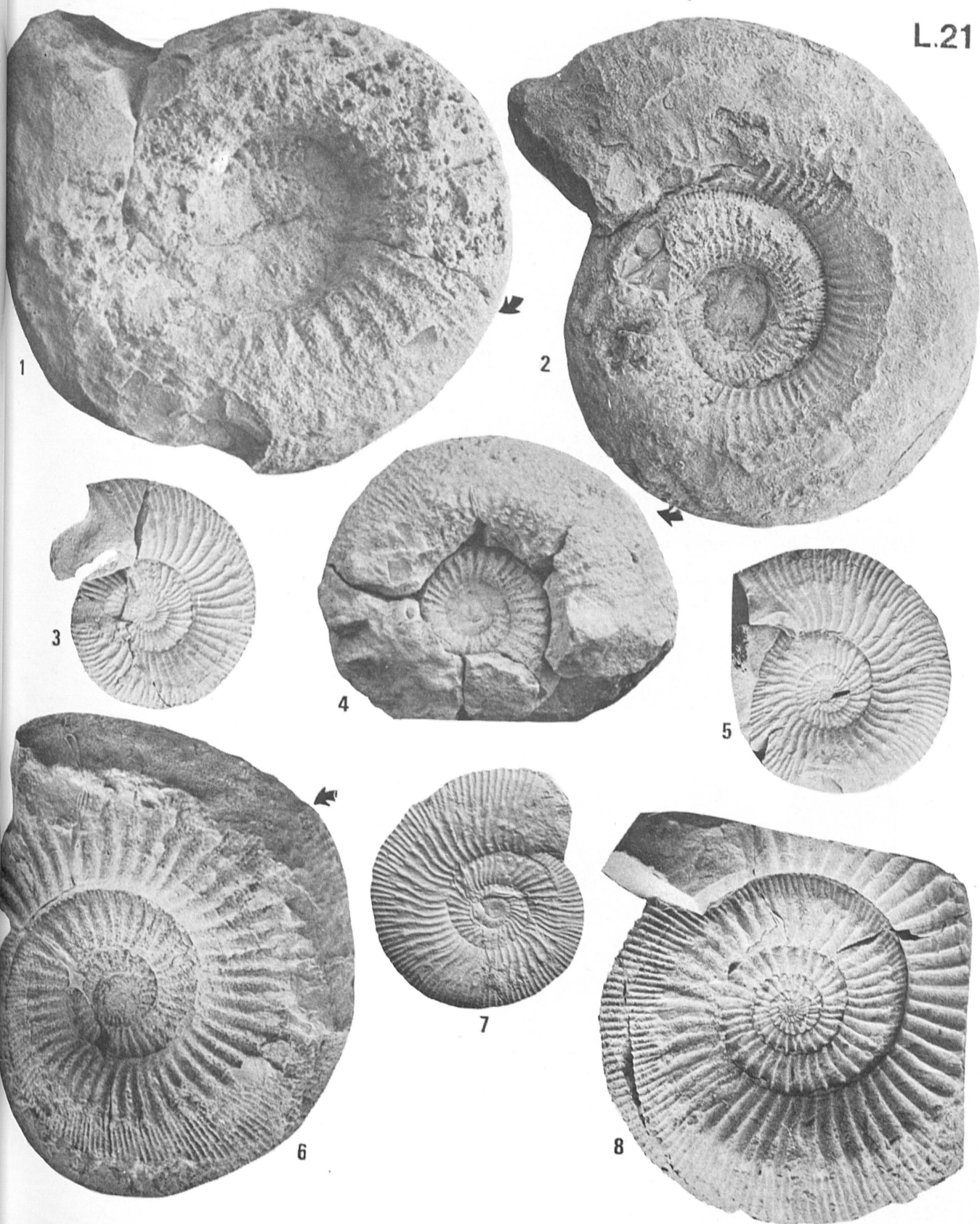
L A M I N A 20

- 1.- *S. (Stephanoceras) tlenceni* (ATROPS). BAGA7-(98-101)-1. Bajocense medio. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba). x 0'70.
- 2.- *C. (Cadomites) sturani* GALACZ. JCL2-11-2. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie del Collado de Gracia, Castillo de Locubín (Jaén).
- 3.- *C. (Cadomites) sp. cf. C. (C.) psepticosatus* BUCKMAN. JGa9-39-1. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie del Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 4.- *C. (Polyplectites) cornutus* KOPIK. JA6-R-2. Bajocense superior, zona de Parkinsoni?. Serie del Collado del Espino, Sierra Harana (Granada).



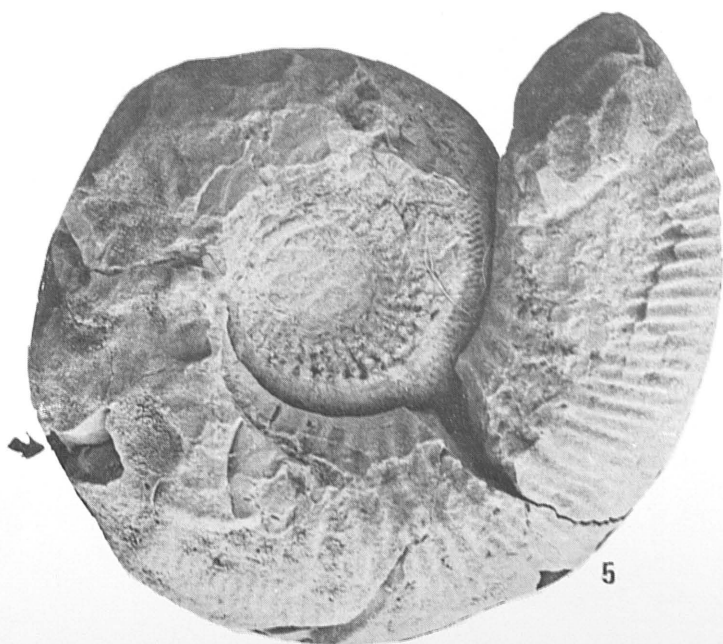
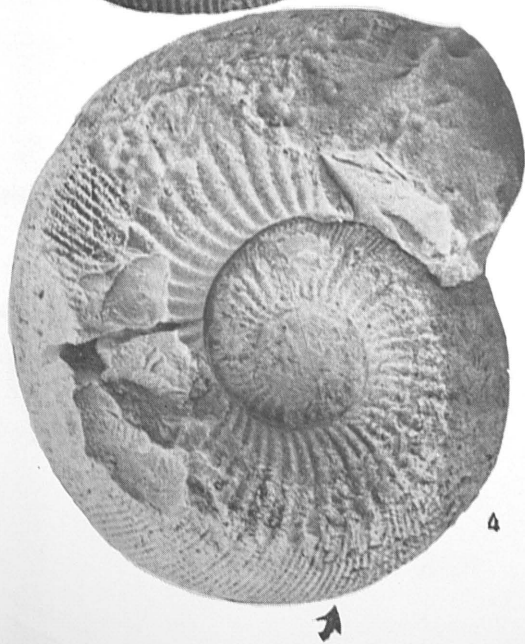
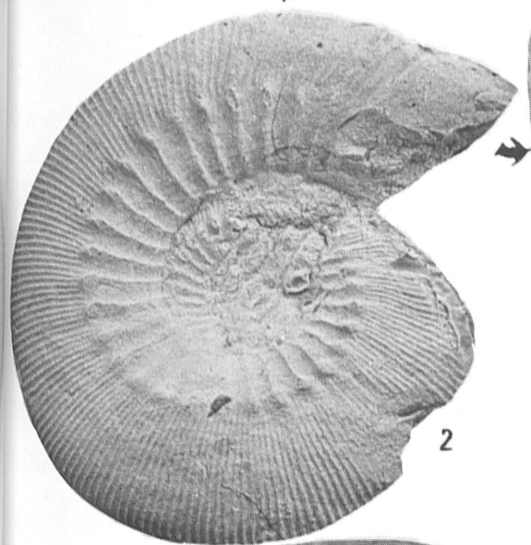
L A M I N A 21

- 1 y 4.- *C. (Cadomites)* sp. 2. JGa9-(38-39)-1, JGa8-38-13. Bajocense medio, subzona de Blagdeni. Series del Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 2.- *C. (Cadomites)* sp. cf. *C. (C.) septicostatus* BUCKMAN. JC2-8-1. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de La Cañada del Hornillo (bis). Carcabuey (Córdoba).
- 3, 5 y 7.- *C. (Cadomites) psilacanthoides* n.sp. JRi1-D-3, JRi1-D-1 (Holotipo) y JRi1-2F-16. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de La Bermeja, Sierra de Ricote (Murcia).
- 6.- *C. (Cadomites) psilacanthus* (WERMBTER). JA5-13-10. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada).
- 8.- *C. (Cadomites) deslongchampsii* (DEFRANCE). JRi3-(102-107). Bajocense superior, subzona de Sauzeanum. Serie de la Casa de Chimeneas, Sierra de Ricote (Murcia).



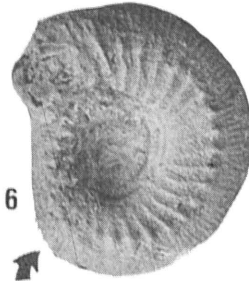
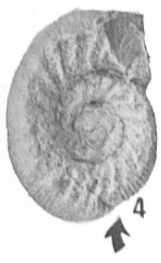
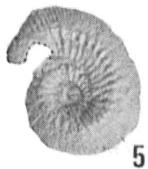
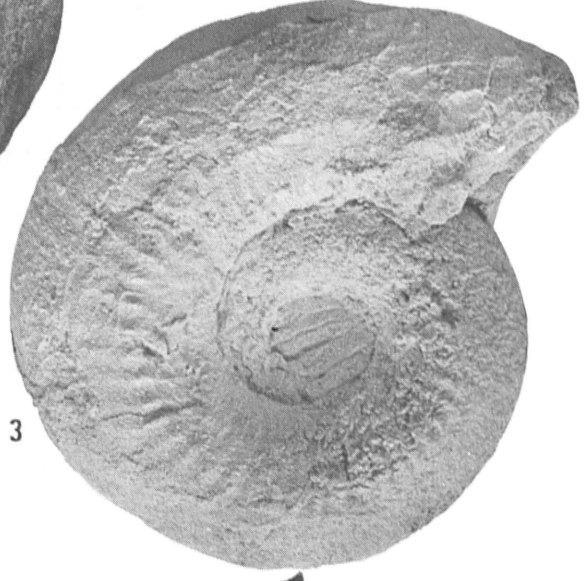
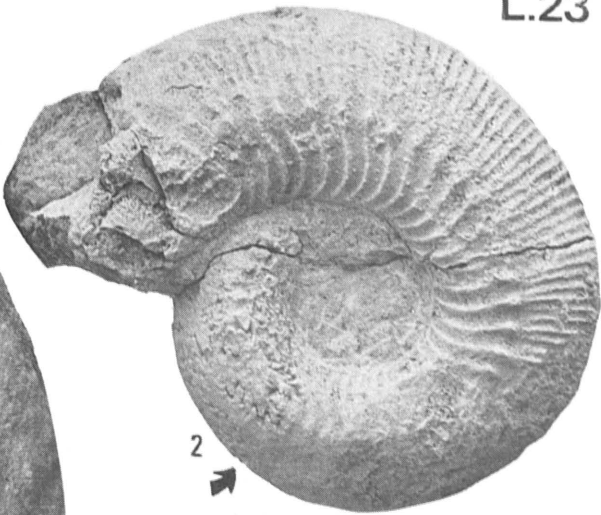
L A M I N A 22

- 1.- *C. (Cadomites) orbigny* (DE GROSSOUVRE). JA7-39-1 Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie del Cortijo Moralejo (bis), Sierra Harana (Granada).
- 2.- *C. (Cadomites) exstinctus* (QUENSTEDT). JRi2-25-7. Bajocense superior, zona de Annulatum o Parkinsoni. Serie de La Facarola, Sierra de Ricote (Murcia).
- 3.- *C. (Cadomites) psepticosatus* BUCKMAN. BAGA7-104-3. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 4.- *C. (Cadomites) daubenyi* (GEMMELLARO). BAGA7-120-22. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie de Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 5.- *C. (Cadomites) daubenyi* (GEMMELLARO). JA5-A-3. - Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie del Cortijo de Moralejo, Sierra Harana (Granada).



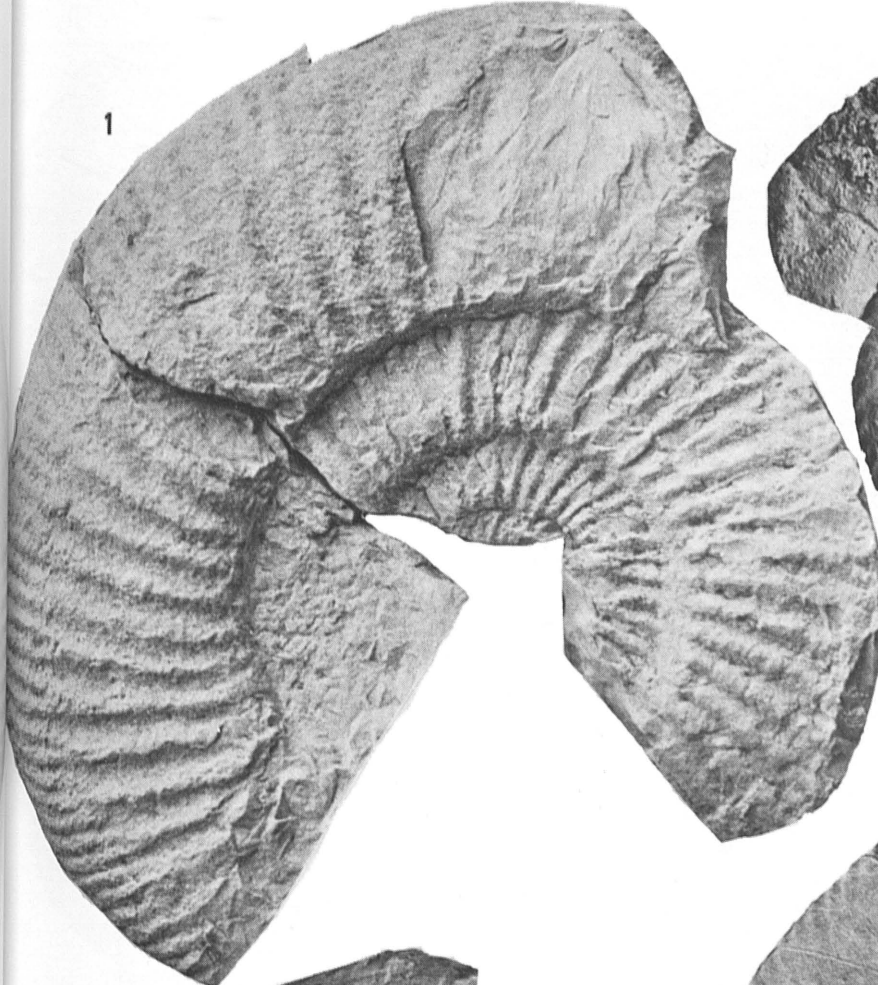
L A M I N A 23

- 1.- *C. (Cadomites) aff. bremeri* TSERETELI. JC6-38-1. Bathonense medio. Serie de la Cañada del Hornillo (bis), Carcabuey (Córdoba).
- 2.- *C. (Cadomites) rectelobatus* (HAUER). JA4-34-7. - Bathonense medio, zona de Costatus. Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).
- 3.- *C. (Cadomites) rectelobatus* (HAUER). JCe1-35-12. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie de Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 4.- *C. (Polyplectites) rozyskii* KOPIK. JV5-9-13. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de Ventisquero, Valdepeñas de Jaén.
- 5.- *C. (Polyplectites) zlatarskii* STEPHANOV. JV1-24-10. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 6.- *C. (Polyplectites) linguiferum* (D'ORBIGNY). JG2-14-1. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie del Cortijo de Cardador, Sierra Gorda, Loja (Granada).
- 7.- *C. (Polyplectites) cornutus* KOPIK. JA1-8-2. Bathonense inferior. Serie de Río Blanco, Sierra Harana, Granada.
- 8.- *C. (Cadomites) exstinctus* (QUENSTEDT). CC2-75-(27-28). Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.



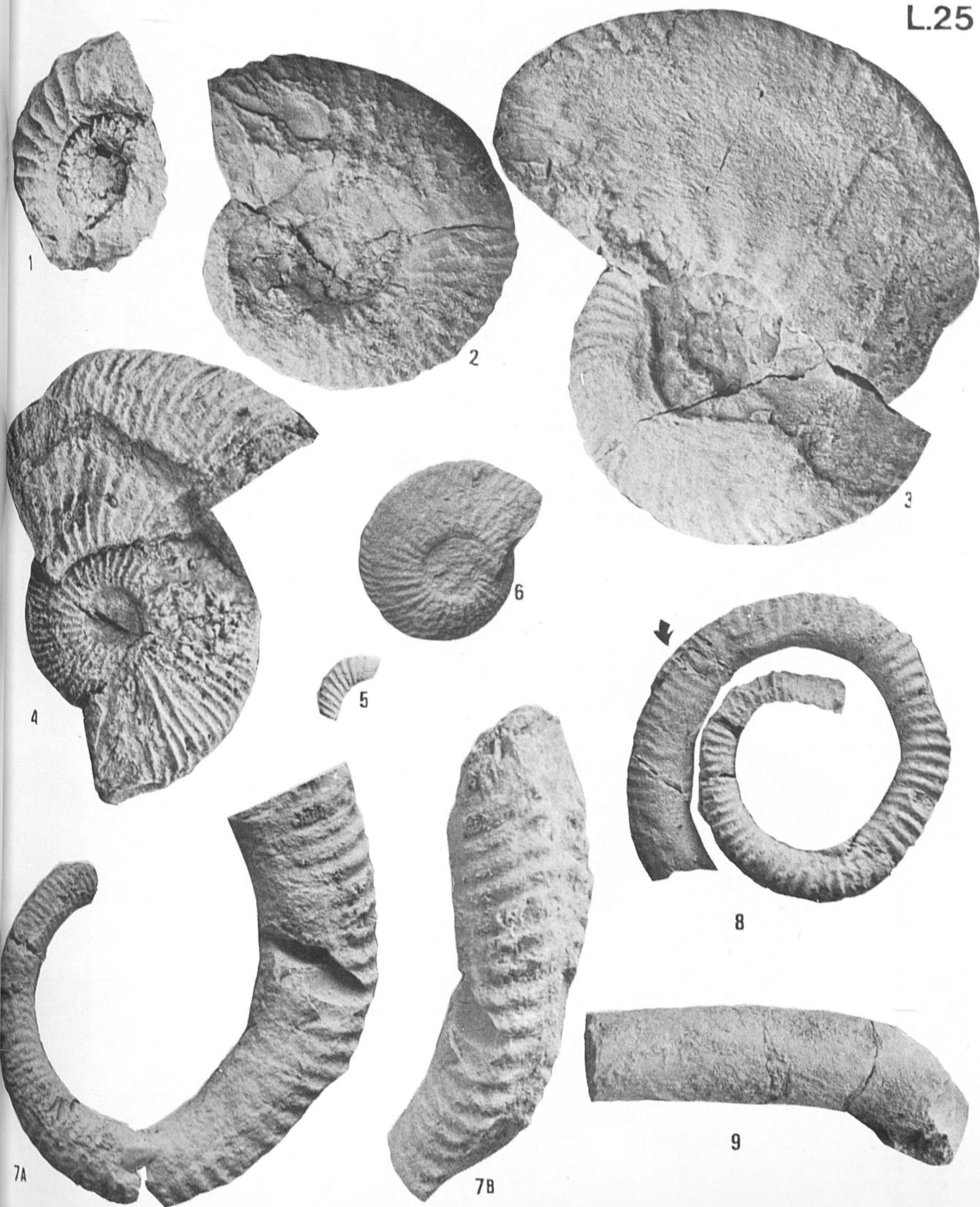
L A M I N A 24

- 1.- *P. (Parkinsonia) parkinsoni* (SOWERBY). JA5-(A+2)-40. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie del Cortijo de Moralejo, Sierra Harana (Granada).
- 2.- *P. (Parkinsonia) rarecostata* BUCKMAN. JA4-R-13. - Bajocense superior. Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).
- 3.- *P. (Parkinsonia) sp. cf. P. (P.) rarecostata* BUCKMAN. JA1-5-1. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie de Río Blanco, Sierra Harana (Granada).
- 4.- *P. (Gonolkites?) sp.* JA9-9-1. Bathonense basal?, - serie de Acequias (bis). Sierra Harana (Granada).



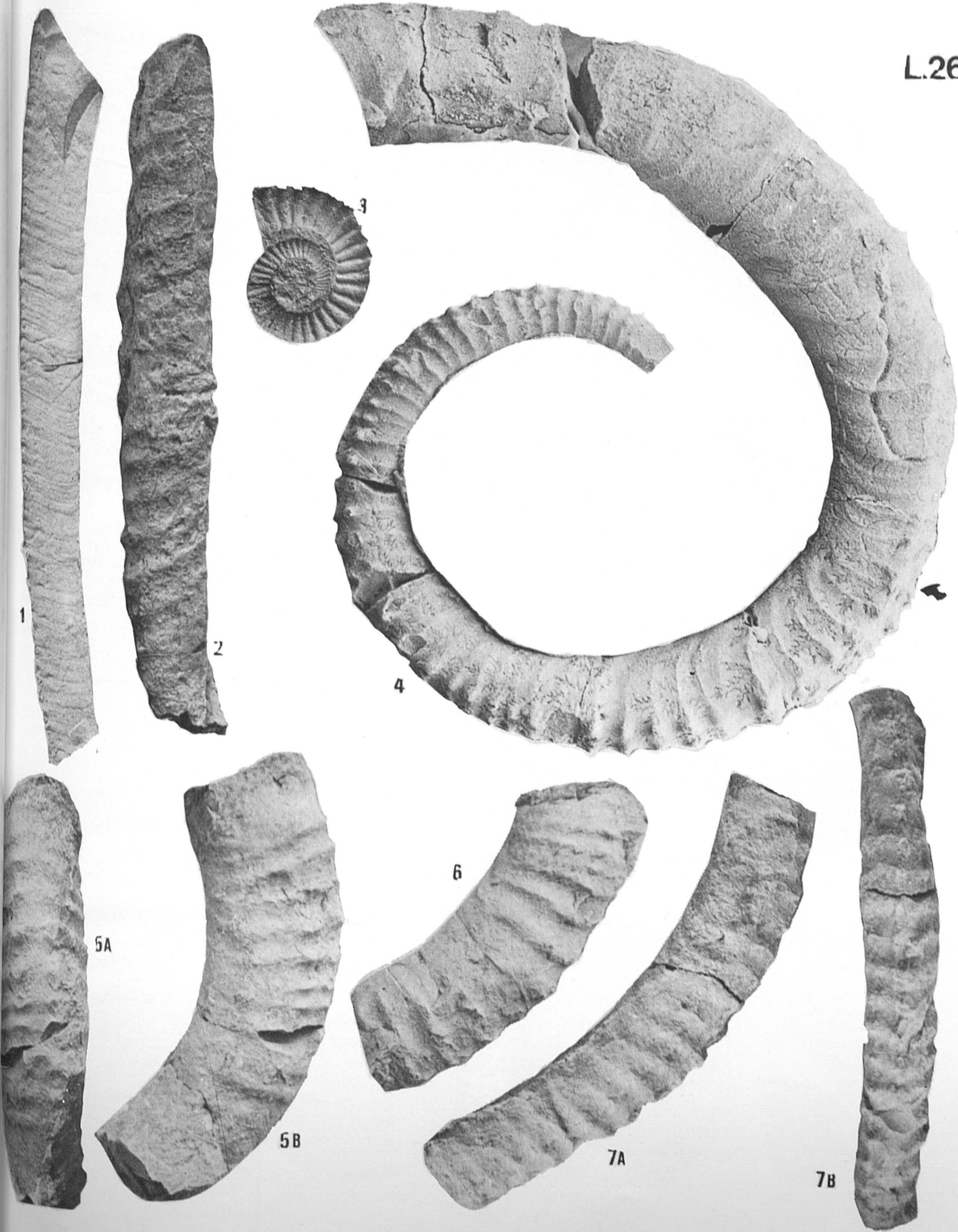
L A M I N A 25

- 1.- *Strenoceras bajocense* (DEFRANCE). JA7-36-13. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie del Cortijo de Moralejo (bis), Sierra Harana (Granada)
- 2.- *G. (Garantiana) sp. cf. G. (G.) garantiana* (D'ORBIGNY). JA7-39-2. Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie del Cortijo de Moralejo (bis). Sierra Harana (Granada).
- 3.- *P. (Oraniceras) gyrumbilica* (QUENSTEDT). C.S.183. Localidad desconocida, Sierra de Gaena (Córdoba).
- 4.- *P. (Oraniceras) hamyanense* (FLAMAND). JC5-R. Bathonense inferior. Norte de la Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba).
- 5.- *Spiroceras annulatum* (DESHAYES). JJU1-4-30. Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie de Río - Salado, Sierra de los Judíos, Priego de Córdoba.
- 6.- *P. (Oraniceras) hamyanense* (FLAMAND). JAL4-2-11. Bathonense inferior, Sierra del Ahillo, Alcaudete (Jaén).
- 7.A-B.- *Spiroceras annulatum* (DESHAYES). JC7-13-1. Bajocense superior, zona de Annulatum. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 8.- *Spiroceras annulatum* (DESHAYES). JV1'-5-1. Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie de La Cornicabra (bis), Valdepeñas de Jaén.
- 9.- *Spiroceras laevigatum* (D'ORBIGNY). JA7-36-18. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie del - Cortijo de Moralejo (bis), Sierra Harana (Granada).



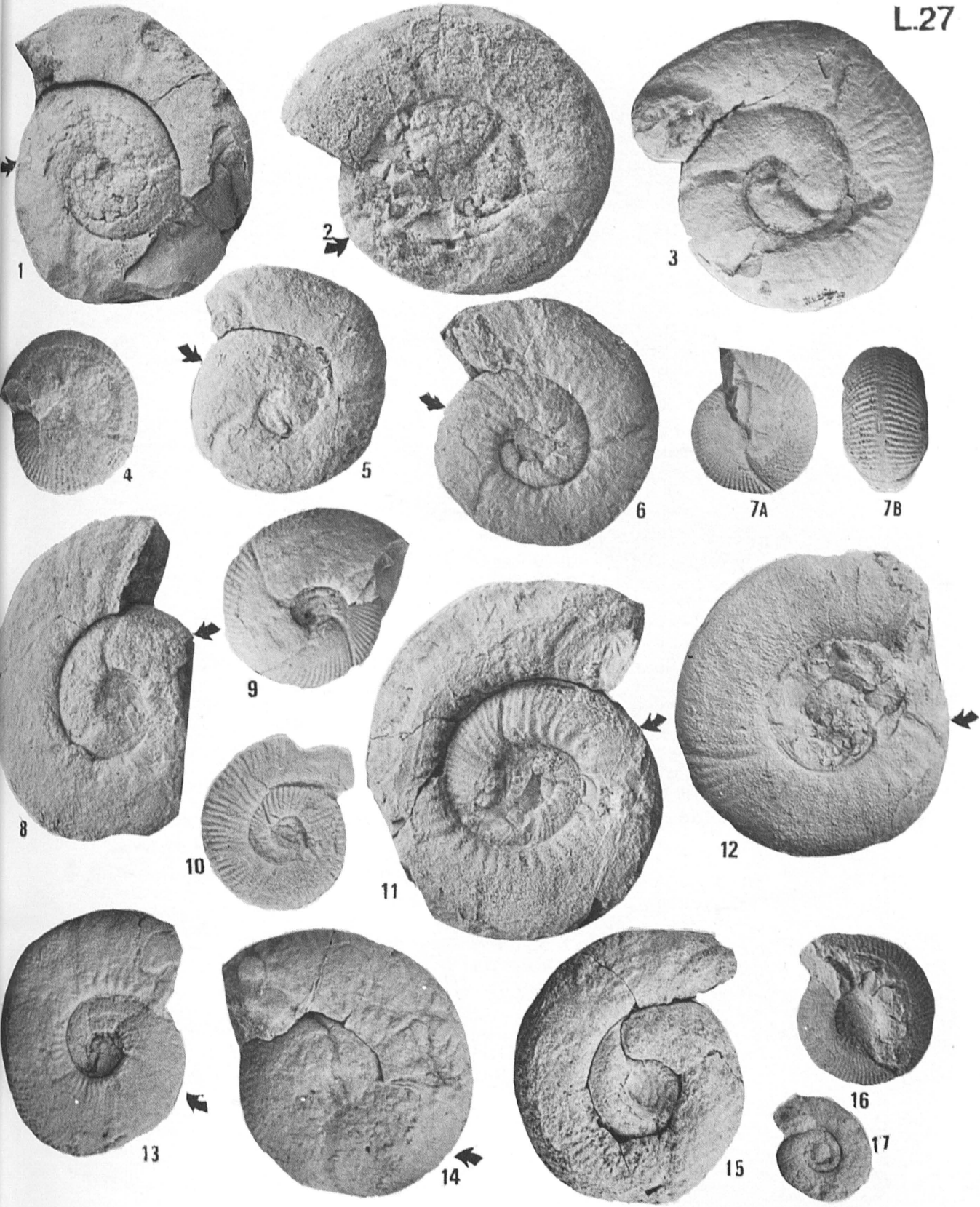
L A M I N A 26

- 1.- *Spiroceras sauzeanum* (D'ORBIGNY). JRi2-15-2. Bajocense superior, subzona de Sauzeanum. Serie de la Facarola, Sierra de Ricote (Murcia).
- 2.- *Spiroceras sauzeanum* D'ORBIGNY. BAGA7-103-80. Bajocense superior, subzona de Sauzeanum, Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 3.- *Spiroceras orbigny* (BAUGIER y SAUZE). JRi3-113-18. Bajocense superior, subzona de Sauzeanum. Serie de La Casa de Chimeneas, Sierra de Ricote (Murcia). - x 2.
- 4.- *Spiroceras orbigny* (BAUGIER y SAUZE). JB-2-96. Bajocense superior, Cordillera Ibérica, Belchite (Zaragoza).
- 5 A-B.- *Spiroceras orbigny* (BAUGIER y SAUZE). JV5-7-2. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de Los Noguerones, Valdepeñas de Jaén.
- 6.- *Spiroceras orbigny* (BAUGIER y SAUZE). JJU1-2-9. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de Río Salado, Sierra de Los Judíos, Priego de Córdoba.
- 7 A-B.- *Spiroceras orbigny* (BAUGIER y SAUZE). JC4-46-63. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. -- Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).



L A M I N A 27

- 1 y 2.- *Dimorphinites dimorphus* (D'ORBIGNY). JA5-20-10 y JA5-19-2. Bajocense superior, zona de Parkinsoni Serie del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada)
- 3, 7A-B y 12.- *M. (Morphoceras) dimorphitiformis* n.sp. Bathonense inferior. Fig. 3, JV8-20-4 (Holotipo), subzona de Dimorphitiformis. Serie del S. de Valdepeñas de Jaén. Fig. 7A-B, JC4-R-11. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba). Fig. 12, JA8-15-1. Extremo -- occidental de Sierra Harana (Granada).
- 4 y 5.- *M.? (Morphoceras?) ellipticum* n. sp. JC4-R-41 y BAGA7-129-6 (Holotipo). Bathonense basal. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 6.- *M. (Morphoceras) parvum* WETZEL. JC1-51-11. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba).
- 8 y 9.- *M. (Morphoceras) egrediens* WETZEL. Bathonense inferior. Fig. 8, JCe2-17-15, subzona de Macrescens. Serie de Peña Rubia, Cehegín (Murcia). Fig. 9, JCe3-15-1, Cerro de Mai-Valera, Cehegín (Murcia).
- 10.- *M. (Ebrayiceras) sulcatum* (ZIETEN). JV6-17-5. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie del Alto de La Cuevezuela, Valdepeñas de Jaén.
- 11.- *M. (Morphoceras) aff. thalmani* MANGOLD. JCL2-27-1. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Collado de Gracia, Castillo de Locubín (Jaén).
- 13.- *M. (Morphoceras) jactatum* (BUCKMAN). JV1-30-28. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 14.- *M. (Morphoceras) multiforme* ARKELL. JV1-30-28. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 15 y 16.- *Orthogarantiana?* sp. *Morphoceratidae?* JGal-37-3. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Cortijo de Montenegro, Sierra de Gaena (Córdoba), Fig. 16 - vueltas internas del ejemplar de la Fig. 15.
- 17.- *Dimorphinites* (subg.) *defrancei* (D'ORBIGNY). JV1-18-1 Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.



L A M I N A 28

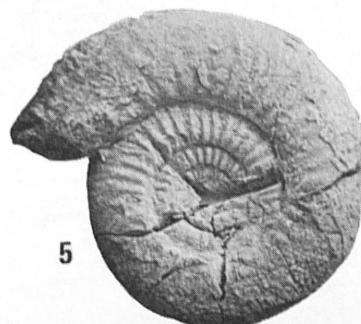
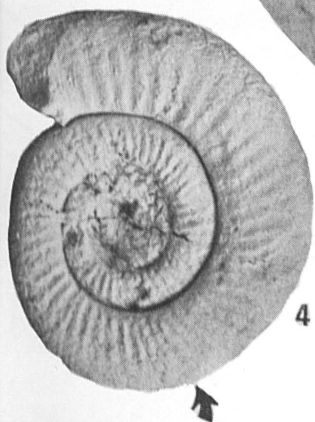
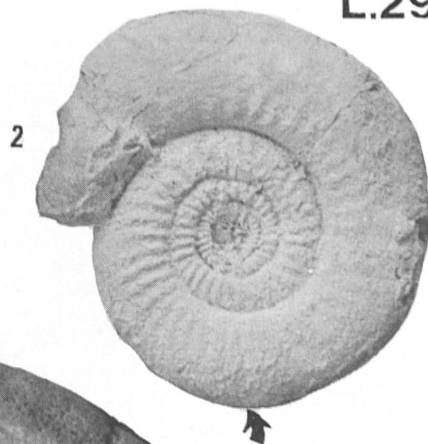
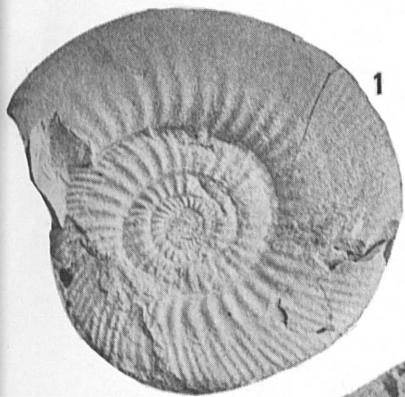
- 1.- *M. (Morphoceras) macrescens* (BUCKMAN). JC4-R-9. Bathonense inferior. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 2.- *M. (Morphoceras) aff. macrescens* (BUCKMAN). BAGA7B-19-1. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 3.- *A. (Asphinctites) pinguis* (DE GROSSOUVRE). JV1-30-24. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 4 y 7.- *M. (Morphoceras) macrescens* (BUCKMAN). Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Fig. 4, JV5-8-1. El Ventisquero, Valdepeñas de Jaén. Fig. 7, JV1-31-11. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 5.- *A. (Asphinctites) pinguis* (DE GROSSOUVRE). JCe1-R-40. Bathonense inferior. Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 6 y 10.- *M. (Morphoceras) patescens* (BUCKMAN). Bathonense inferior. Fig. 6, JA7-55-13, subzona de Macrescens. Serie del Cortijo Moralejo (bis), Sierra Harena (Granada). Fig. 10, JG1-10-1. Serie de Venta Quesada, Sierra Gorda (Granada).
- 8 y 9.- *A.?(Asphinctites?) repletum* (BUCKMAN). JV1-30-3, JV1-31-8. Bathonense inferior. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 11.- *H. (Ebrayiceras) rursus* BUCKMAN. JV1-30-41. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 12 A-B.- *M. (Ebrayiceras) sp. cf. M. (E.) problematicum* (GEMMELLARO). JV1-30-36. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.



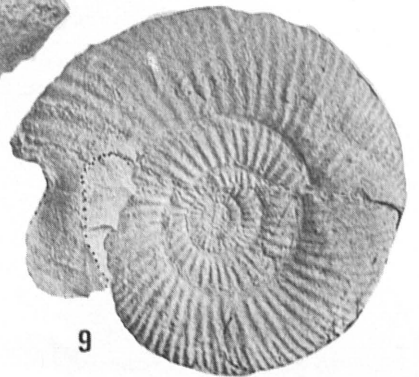
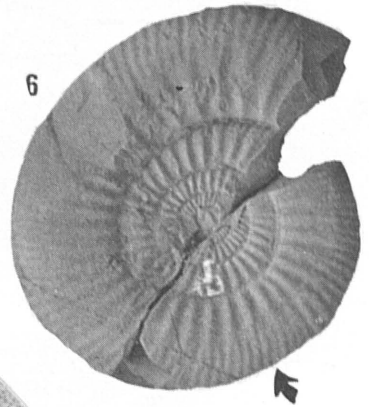
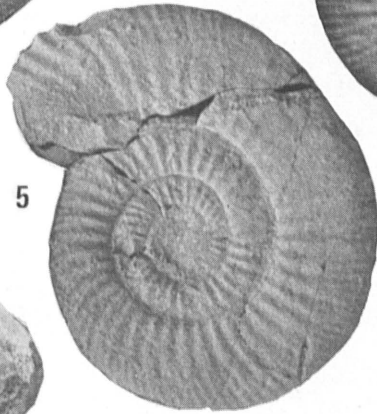
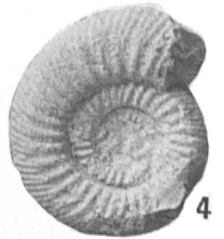
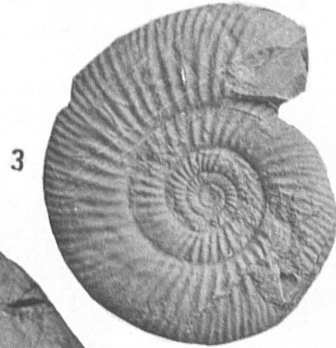
L A M I N A 29

- 1,2 y 5.- *L. (Cleistosphinctes) obsoletus* PAVIA. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Fig. 1, - JRI2-R-29. Serie de La Facarola, Sierra de Ricote (Murcia). Figs. 2 y 5, JVI-(-4)-1 y JVI-(-4)-4. - Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 3.- *L. (Leptosphinctes) davidsoni* BUCKMAN. JA6-12-3.- Bajocense superior, zona de Annulatum?. Serie del Collado del Espino, Sierra Harana (Granada).
- 4.- *L. (Cleistosphinctes) sp. 1.* JJU1-2-60. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de Río Salado, Sierra de Los Judíos, Priego de Córdoba. -

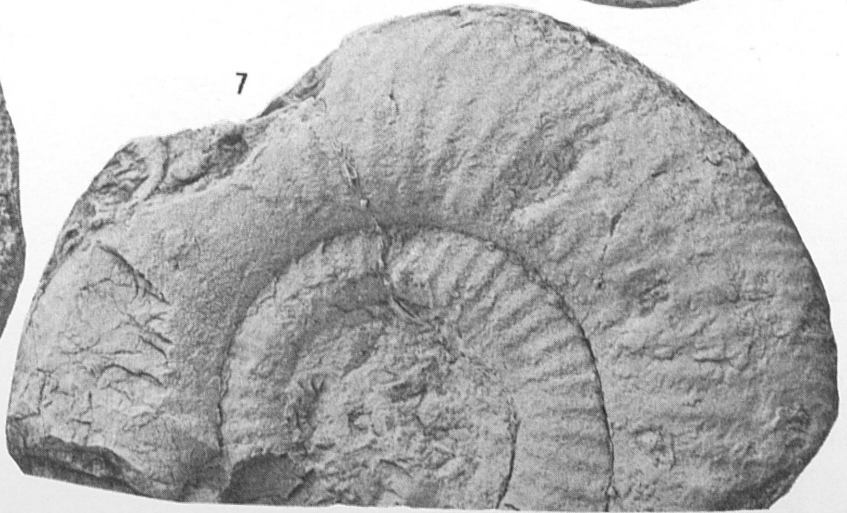
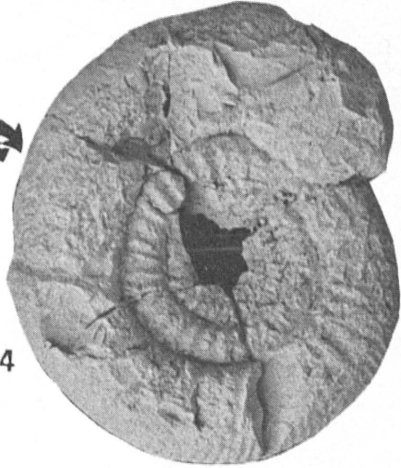
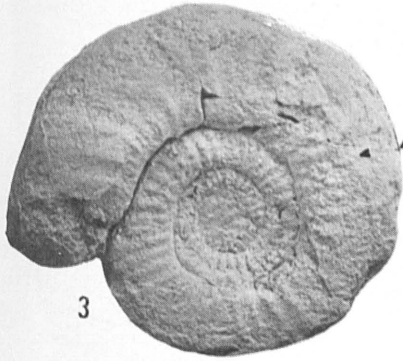
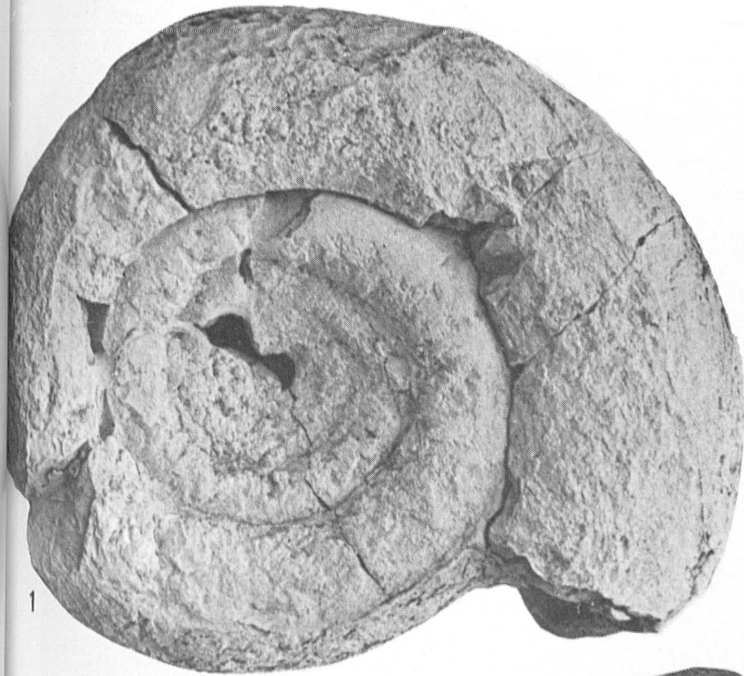
L.29



- 1 y 7.- *L. (Leptosphinctes) leptus* BUCKMAN. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Fig. 1, JV1(-5)-1. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén. Fig. 7, JV7-5-1. Serie de Los Noguerones, Valdepeñas de Jaén.
- 2.- *L. (Leptosphinctes) coronarius* BUCKMAN. JV7-5-3.- Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de Los Noguerones, Valdepeñas de Jaén.
- 3, 5, 6 y 9.- *L. (Cleistosphinctes) cleistus* (BUCKMAN) Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Figs. 3, 6 y 9, JR1-2F-26, JRi-3F-19 y JR1-E-F, Serie de La Bermeja, Sierra de Ricote (Murcia). F. 5, JRi2-15-1, Serie de La Facarola, Sierra de Ricote (Murcia).
- 4.- *L. (Cleistosphinctes) perpicius* (PARONA). JGa8-39-60. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie del Arroyo de La Losilla (bis), Lucena (Córdoba).
- 8.- *L. (Leptosphinctes) festonensis* PAVIA. JC8-10-11. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).



- 1.- *V. (Prorsisphinctes) hoffmanni* (GEMMELLARO). JA5-15-1. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie del Cortijo de Moralejo, Sierra Harana (Granada).
- 2 y 6.- *L. (Leptosphinctes) sp. cf. L. (L.) ultimus* - (KAKHADZE y ZESASCVILI). Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Fig. 2, JGa8-39-1. Serie del Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba). Fig. 6. - JC1-35-3. Serie de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba).
- 3.- *L. (Leptosphinctes) ultimus* (KAKHADZE y ZESASCVILI). JV6-3-1. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie del Alto de la Cuevezuela, Valdepeñas de Jaén.
- 4.- *L.? (Leptosphinctes?) sp. 2.* JGa9-45-6. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie del Arroyo de La Losilla, Lucena (Córdoba).
- 5.- *L. (Leptosphinctes) aff. garnieri* PAVIA. JV7-R-2. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie de Los Noguerones, Valdepeñas de Jaén.
- 7.- *V. (Prorsisphinctes) meseres* (BUCKMAN). JCL2-10-2 Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie del Collado de Gracia, Castillo de Locubín (Jaén).



L A M I N A 32

- 1.- *V.?* (*Prorsisphinctes?*) aff. *stomphus* (BUCKMAN). - JCe1-4-1. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes o Annulatum. Serie de la Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 2.- *V.* (*Prorsisphinctes*) aff. *glyphus* (BUCKMAN). JCe1-3-6. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes o Annulatum. Serie de la Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 3.- *V.?* (*Vermisphinctes?*) sp. 1. JCl-46-7. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba).

1



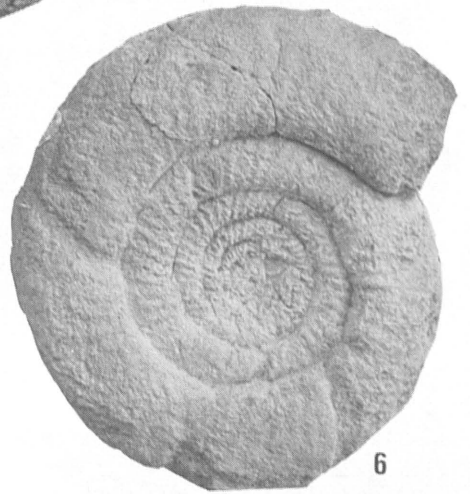
2



3

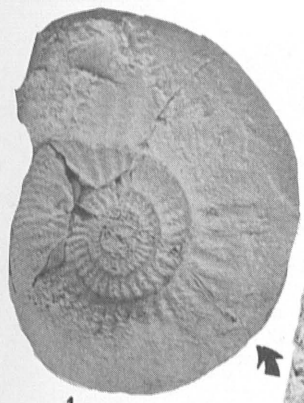
L A M I N A 33

- 1 y 3.- *Bajocisphinctes bajociensis* (SIEMIRADZKI). Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Fig. 1, JV1-(-5)-3. Serie de la Cornicabra, Valdepeñas de Jaén. Fig. 3, JC4- 46-53. Serie de Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 2 y 4.- *V. (Vermisphinctes) vermiformis* BUCKMAN. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Fig. 2, JC1-47-1, Serie de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba). Fig. 4, JA4-14-1, Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).
- 5.- *V.? (Vermisphinctes?) subdivisus* BUCKMAN. JCL2-6-1. Bajocense superior, zona de Annulatum. Serie del - Collado de Gracia, Castillo de Locubín (Jaén).
- 6.- *V.? (Vermisphinctes?) subdivisus* BUCKMAN. JGal-R-1. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes?. Serie del Cortijo de Montenegro, Sierra de Gaena (Córdoba).

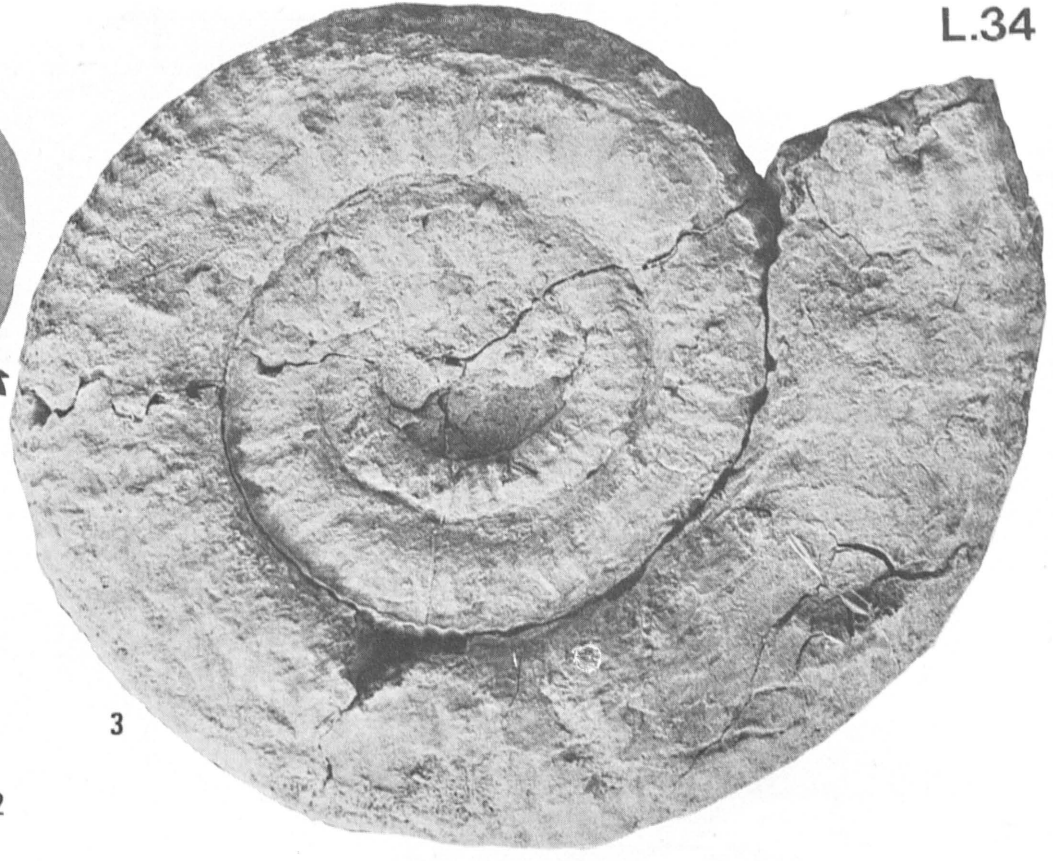


L A M I N A 34

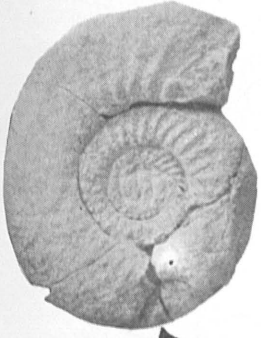
- 1 y 2.- *Bigotites?* aff. *nicolescoi* DE GROSSOUVRE. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Fig. 1, JV1-(-4)-5. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén. Fig. 2, JJU1-2-15. Serie de Río Salado, --- Sierra de Los Judíos, Priego de Córdoba.
- 3.- *Pl.?* (*Lobosphinctes?*) sp. JC1-55-3. Bathonense inferior. Serie de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba).
- 4.- *Bigotites tuberculatus* NICOLESCO. JA6-R-1. Zona - de Parkinsoni o Bathonense basal. Serie de Los Col^lados del Espino, Sierra Harana (Granada).
- 5.- *Bigotites?* aff. *curvatus* (BUCKMAN). JC4-46-34. Bajocense superior, zona de Leptosphinctes. Serie - de Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).



1



3



2



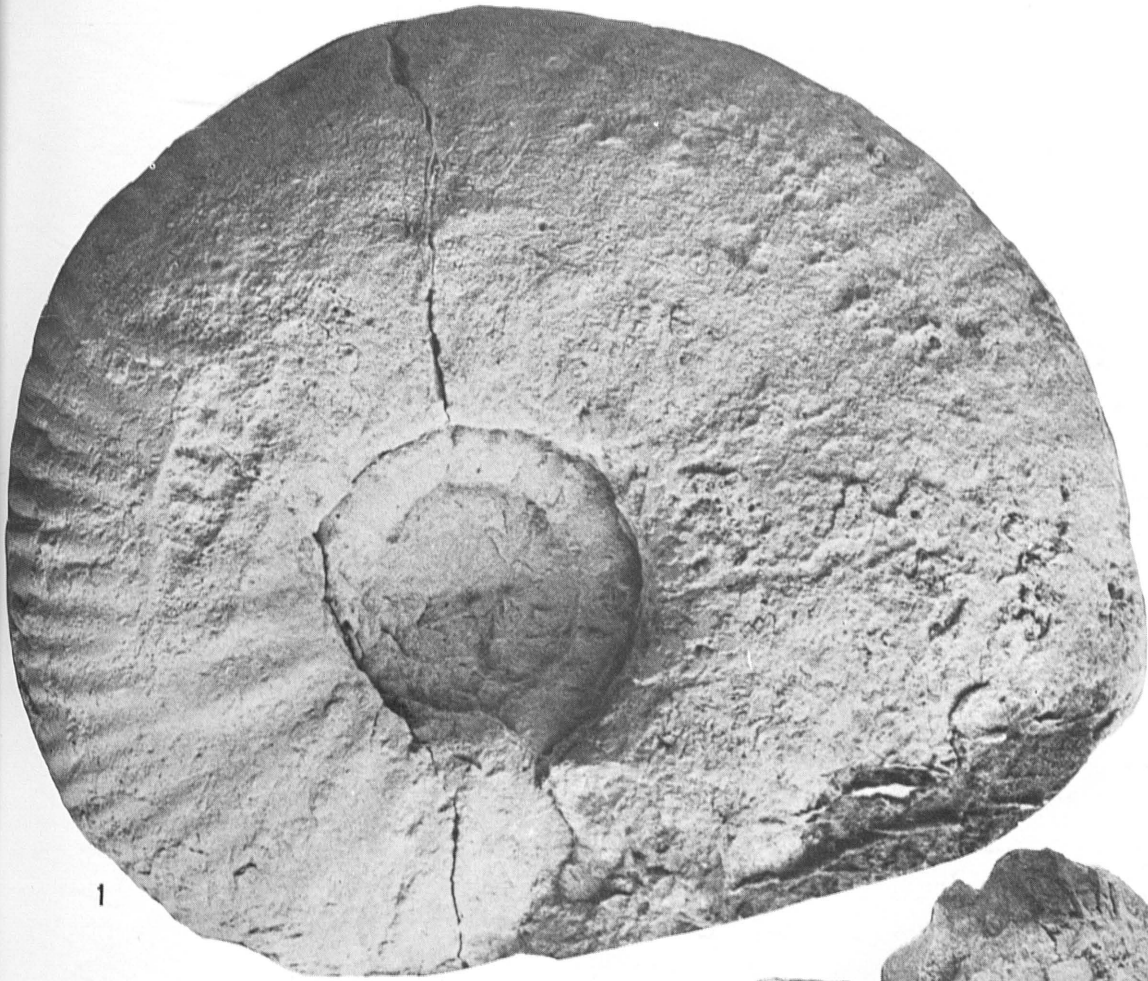
4



5



- 1.- *Z. (Procerozigzag) crassizigzag* (BUCKMAN). JV1-32-10. Bathonense inferior, subzona de Postpollubrum, La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 2.- *Z. (Procerozigzag) sp. 1.* JV5-10-6. Bathonense inferior. Serie del Ventisquero, Valdepeñas de Jaén.
- 3.- *Z. (Procerozigzag)postpollubrum garnieri* STURANI. JM2-R-1. Bathonense inferior. Serie del Cortijo - de Torilejo, Sierra Gorda, Loja (Granada).



1



2



3

L A M I N A 36 \

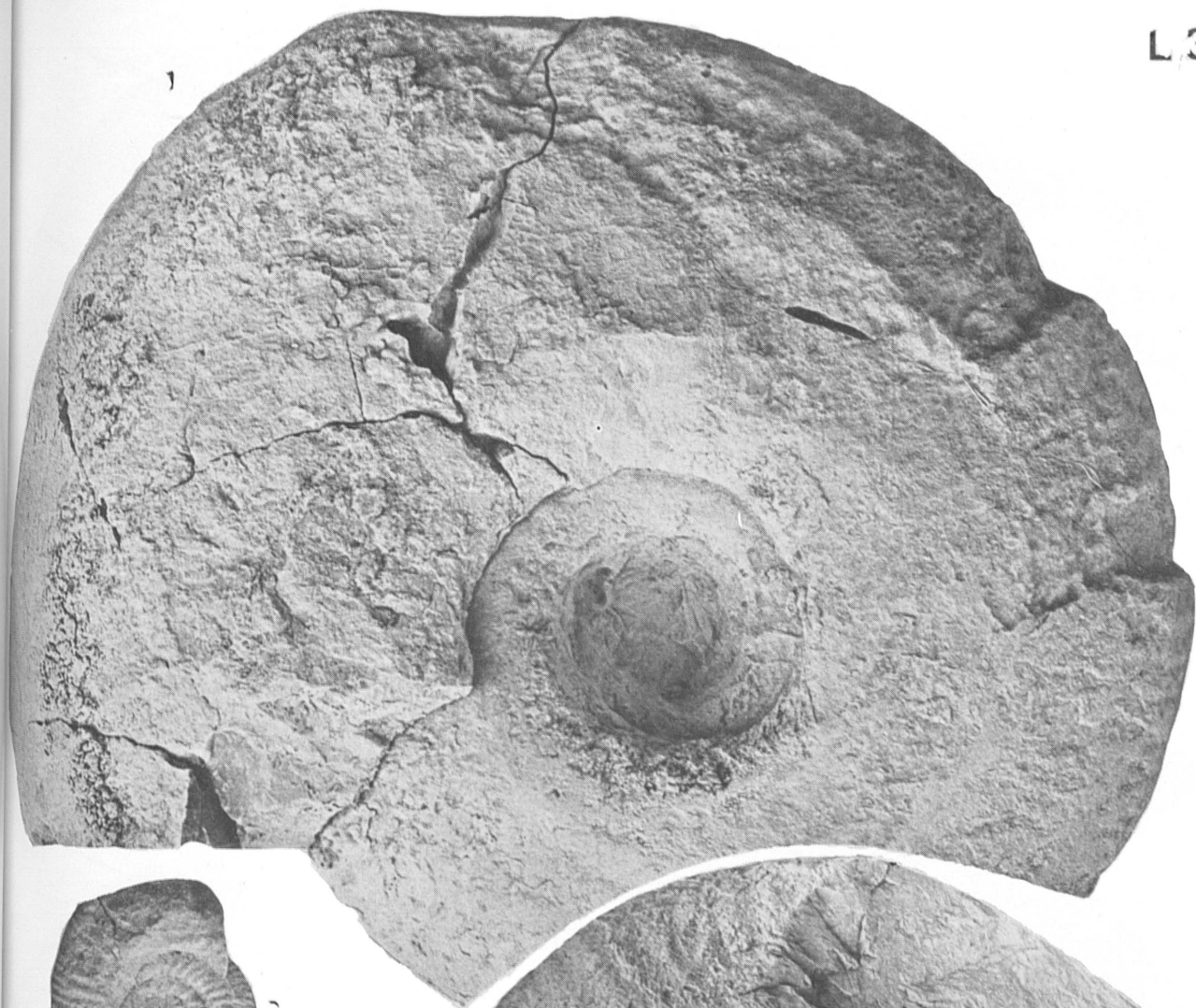
- 1.- *Z. (Procerozigzag) aff. postpollubrum* (WETZEL).
JV5-10-1. Bathonense inferior, subzona de Postpollubrum. Serie del Ventisquero, Valdepeñas de Jaén.
- 2.- *Z.? (Procerozigzag?) sp. 2.* JV5-10-2. Bathonense inferior, subzona de Postpollubrum. Serie del Ventisquero, Valdepeñas de Jaén.
- 3.- *Z. (Procerozigzag) sp. 1.* JV5-10-10. Bathonense inferior, subzona de Postpollubrum. Serie del - Ventisquero, Valdepeñas de Jaén.



L A M I N A 37

- 1 y 4.- *Z. (Procerozigzag) postpollubrum* WETZEL. Batho-
nense inferior, subzona de Postpollubrum. Fig. 1,
JA5-31-1, Serie del Cortijo de Moralejo, Sierra Ha-
rana (Granada). Fig. 4, JA6-R-20, Serie del Colladō
del Espino, Sierra Harana (Granada).
- 2 y 3.- *P. (Siemiradzkia) procerus* (V. SEEBACH). Fig. 2,
JV1-31-103. Fig. 3, JV1-31-102, Bathonense inferior
subzona de Yeovilensis. Serie de La Cornicabra, Val-
depeñas de Jaén.

1



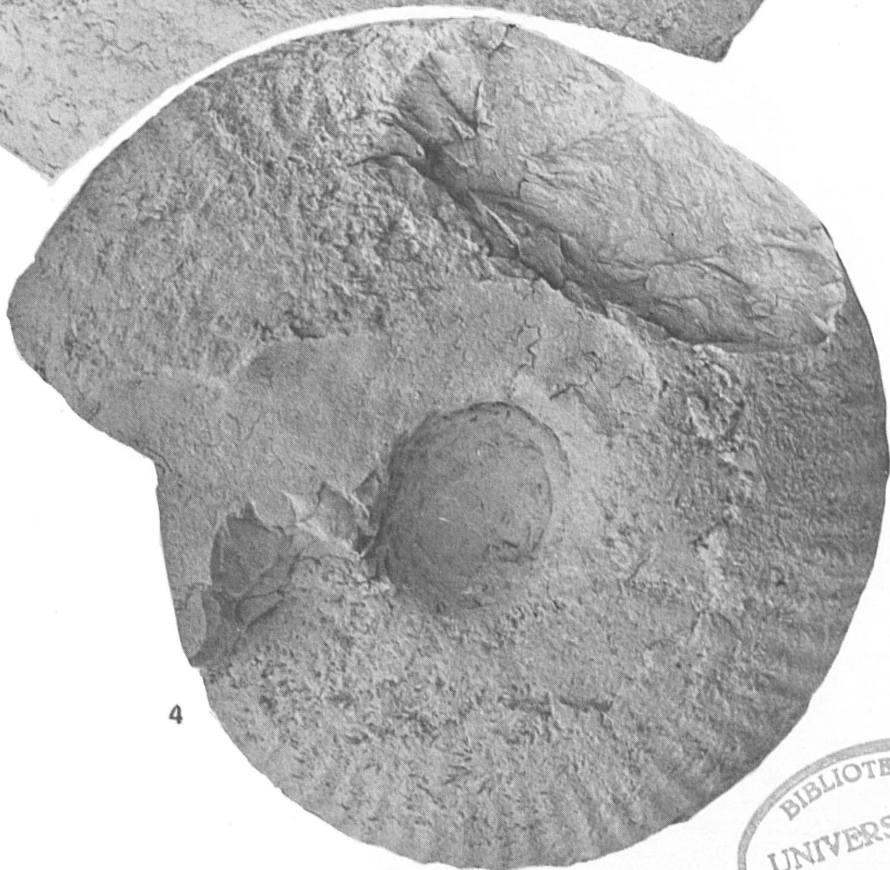
2



3

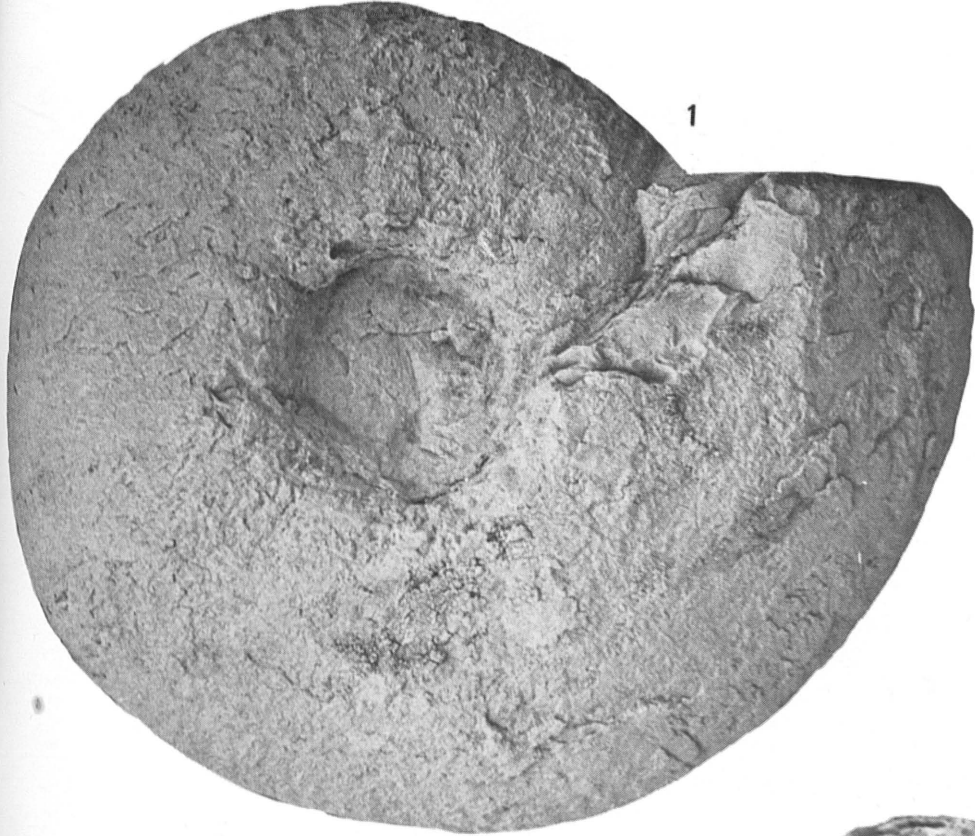


4



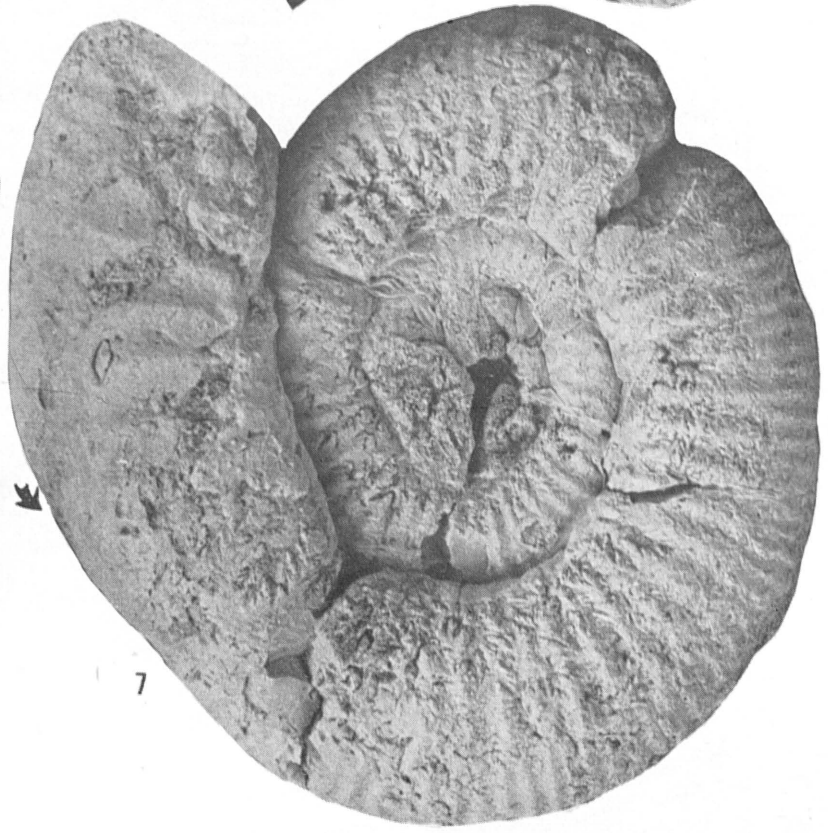
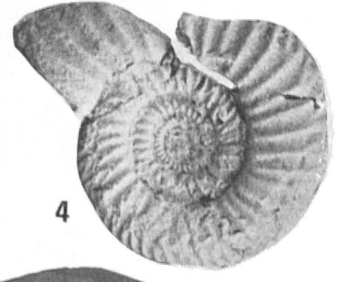
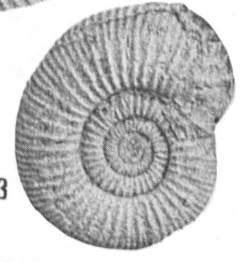
L A M I N A 38

- 1.- *Z. (Procerozigzag) postpollubrum* WETZEL. CC-75-(30-31). Bathonense inferior. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 2.- *Pl. (Planisphinctes) tenuissimus* (SIEMIRADZKI). - JA7-46-1. Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie del Cortijo Moralejo (bis), Sierra Harana - (Granada).
- 3.- *P. (Siemiradzka) phaulomorphus* (BUCKMAN). JV7-30-1. Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie de los Noguerones, Valdepeñas de Jaén.
- 4.- *P. (Procerites) clausiprocerus* (BUCKMAN). JG2-6-2. Bathonense inferior. Serie del Cortijo Cardador, - Sierra Gorda, Loja (Granada).
- 5.- *P. (Procerites) subprocerus* (BUCKMAN). JA4-28-1. - Bathonense inferior, Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).



L A M I N A 39

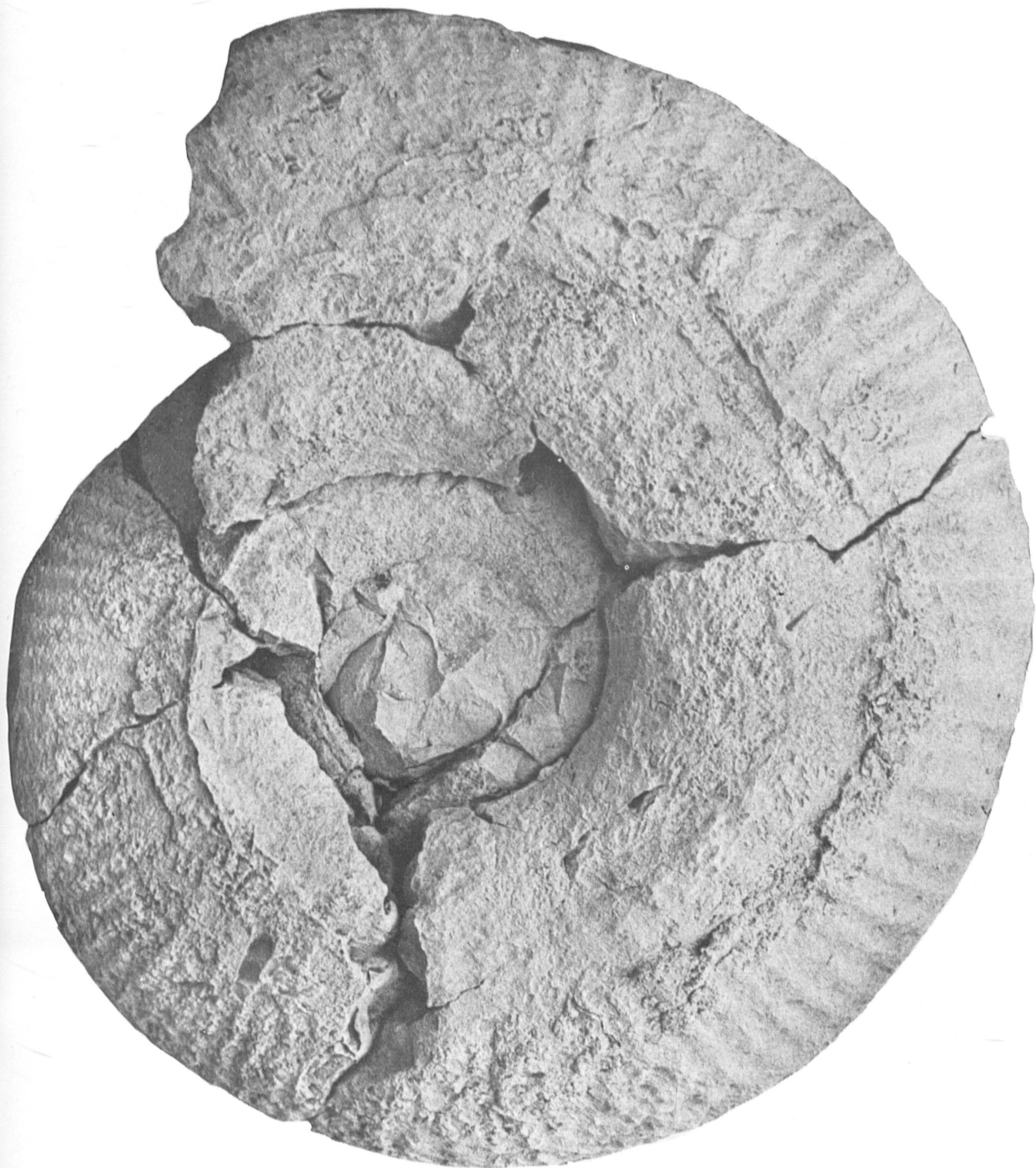
- 1.- *P. (Procerites) tmetolobus* BUCKMAN. JC4-(73-77)-1
Bathonense inferior. Puerto Escaño, Carcabuey, --
(Córdoba).
- 2 y 4.- *Pl. (Planisphinctes) dorni* (ARKELL). Bathonen
se inferior. Fig. 2, JV1-30?-90. Serie de La Cor-
nicabra, Valdepeñas de Jaén. Fig. 4, JV8-20-7. Se-
rie del Sur de Valdepeñas de Jaén.
- 3.- *P. (Siemiradzka) phaulomorphus* (BUCKMAN). CC-17.
Bajocense superior, zona de Parkinsoni. Serie de
La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 5.- *Pl. (Planisphinctes) tenuissimus* (SIEMIRADZKI). -
JV1-13-1. Bajocense superior, zona de Parkinsoni.
Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 6.- *P.?* (*Procerites?*) sp. 1. JG2-17-2. Bathonense me-
dio, subzona de Suspensum. Serie del Cortijo Sal-
cedo, Sierra Gorda, Loja (Granada).
- 7.- *Pl. (Lobosphinctes) intersertus* BUCKMAN. JA5-26-1.
Bathonense inferior, subzona de Macrescens. Serie
del Cortijo Moralejo, Sierra Harana, Granada.



L A M I N A 40

- 1.- *P. (Procerites) progracilis* COX y ARKELL . JC5-43-1. Bathonense medio, zona de Sofanus. Serie - del NE de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba). x 0'93 .

L.40



L A M I N A 41

- 1.- *P. (Procerites) sp. cf. P. (P.) magnificus* (ARKELL)
JA5-33-5. Bathonense medio, subzona de Bullatimorphum. Serie del Cortijo Moralejo, Sierra Harana --
(Granada). x 0'90 .

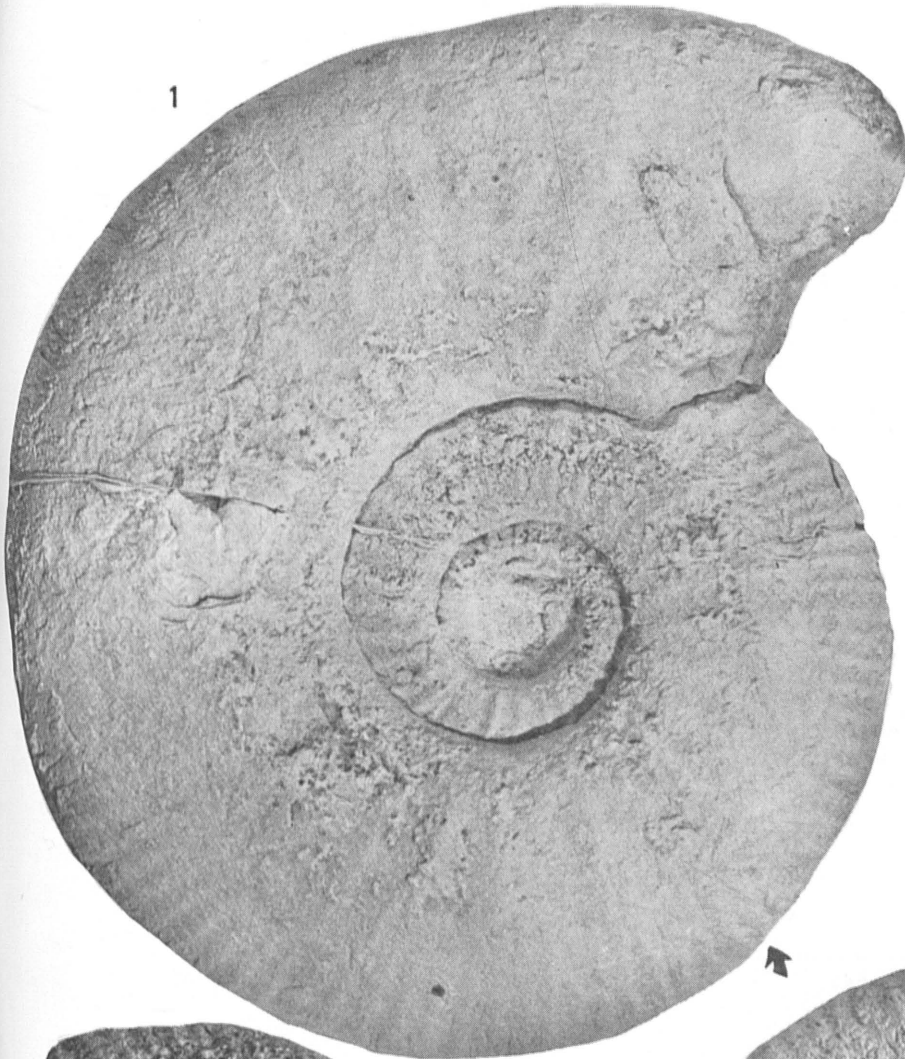
L.41



L A M I N A 42

- 1.- *P. (Procerites) subcongener* LISSAJOUS. JG1-41-1. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie del -- Cortijo Montenegro, Sierra de Gaena (Córdoba).
- 2 y 4.- *P. (Siemiradzka) gallus* (STEPHANOV). Bathonense medio, zona de Costatus. Fig. 2, JV1-34-20. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén. Fig. 4, JA3-(39-40)-3, Rambla Seca de Darro, Sector - Oriental de Sierra Harana (Granada).
- 3.- *P.? (Siemiradzka?)* sp. 3. JV1-36-23. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 5.- *P.? (Procerites?) lemoinei* (COLLIGNON). JG9-R-1. Bathonense medio. Serie del Tajo Espantaperros, Sierra Gorda, Loja (Granada).

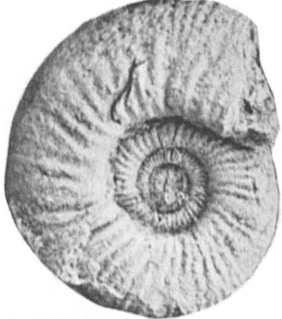
1



2



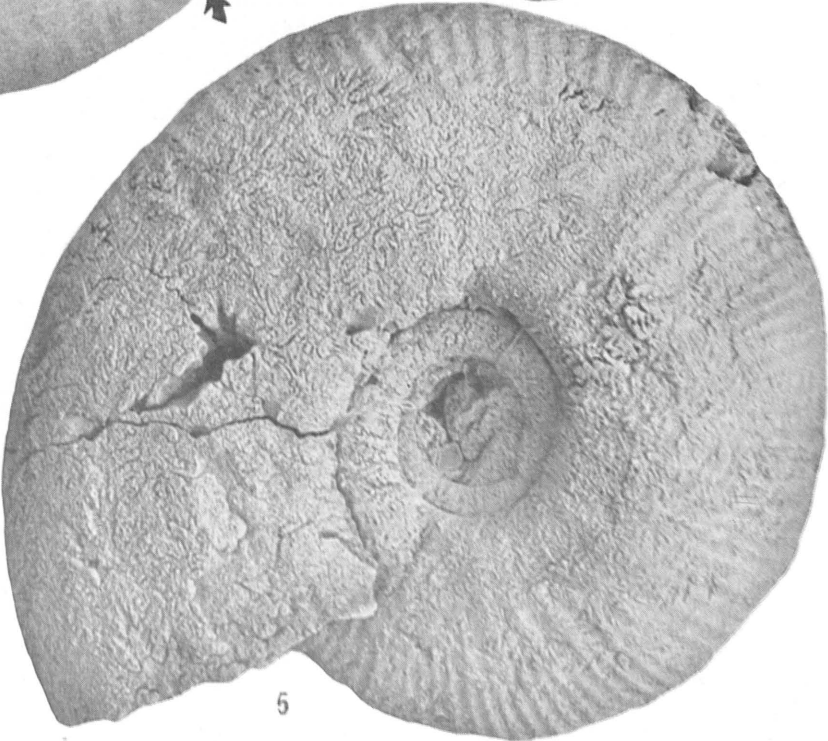
3



4



5



L A M I N A 43

- 1.- *P. (Procerites) quercinus* (TERQUEN y JOURDY). --
JC4-78-1. Bathonense medio, zona de Costatus. --
Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba). x 0'80.
- 2.- *P.?* (*Siemiradzka?*) sp. 5. JG2-17-10. Bathonense
medio, subzona de Suspensum. Serie del Cortijo -
Salcedo, Sierra Gorda, Loja (Granada).

L.43

1

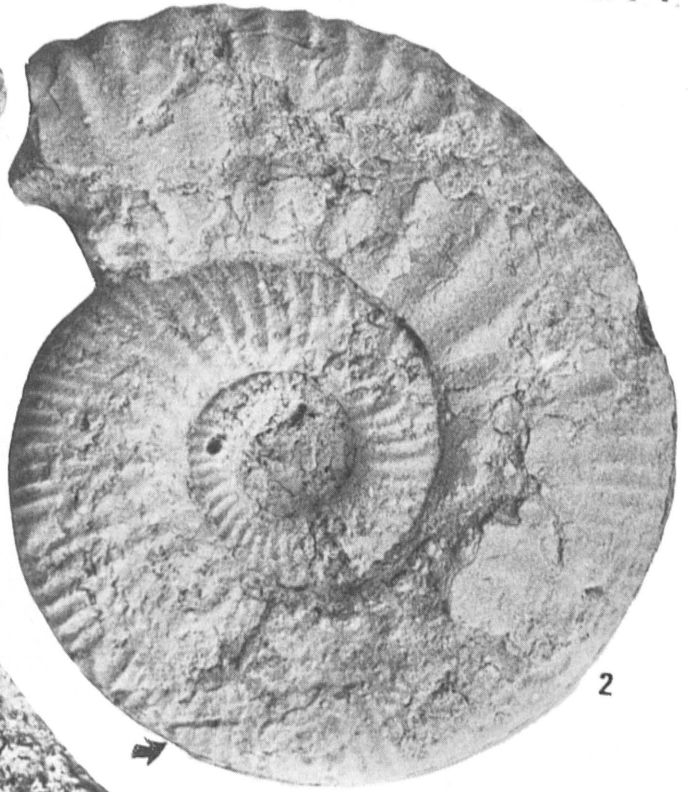


2



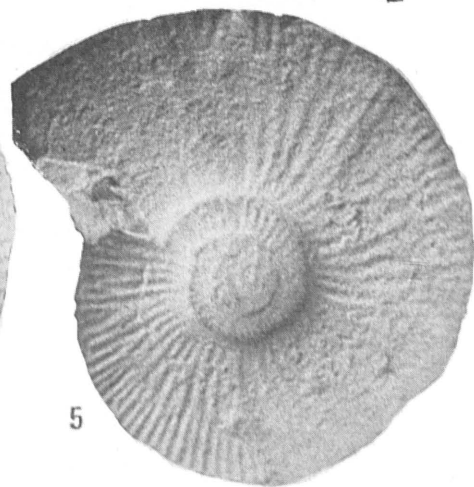
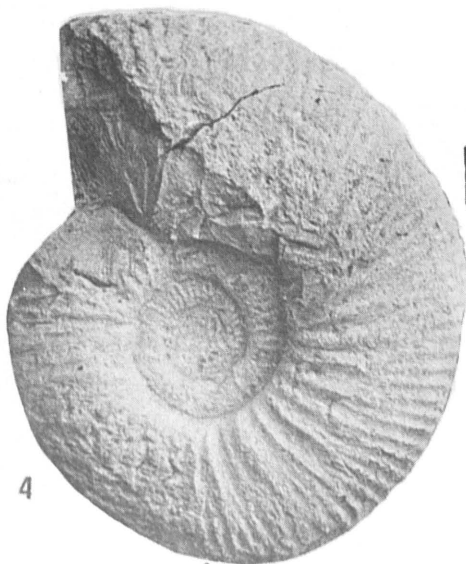
L A M I N A 44

- 1.- *P. (Siemiradzka) lissajousi* MANGOLD. JA9-40-15. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie de Acequias(bis), Sierra Harana (Granada).
- 2.- *P. (Siemiradzka) demariae* (PARONA y BONARELLI). OT-75-7-8. Bathonense medio?. Localidad desconocida, Sierra Gorda, Loja (Granada).
- 3.- *P. (Siemiradzka) sp. 2.* KQ1-20-3. Bathonense medio. Serie de Venta Quesada, Sierra Gorda, Loja (Granada).
- 4.- *P. (Procerites) aff. progracilis* COX y ARKELL. JC4-R-80. Bathonense medio?. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).



L A M I N A 45

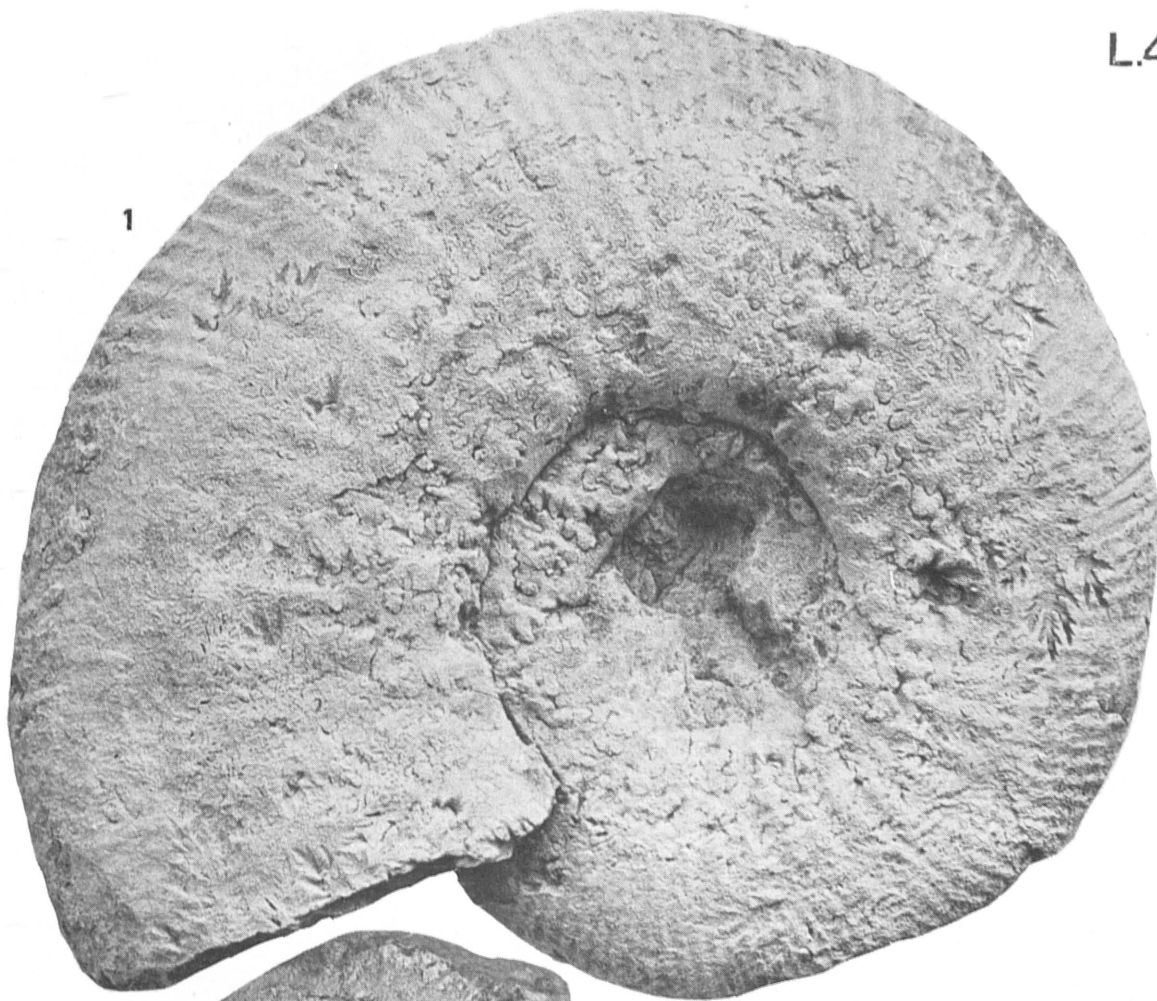
- 1.- *P.?* (*Procerites?*) *arkelli* (COLLIGNON). JCe1-36-16
Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie de
La Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 2.- *P.* (*Siemiradzka*) sp. 5. JV1-36-1. Bathonense me-
dio, zona de Costatus. Serie de La Cornicabra, Valde
peñas de Jaén.
- 3.- *P.* (*Siemiradzka*) *matisconensis* (LISSAJOUS). JV1-
37-8. Bathonense medio. Serie de La Cornicabra, -
Valdepeñas de Jaén.
- 4.- *P.?* (*Siemiradzka?*) sp. cf. *P.?* (*S.?*) *verciacen-*
sis (LISSAJOUS). JV1-37-8. Bathonense medio, sub-
zona de Suspensum. Serie de La Cornicabra, Valde-
peñas de Jaén.
- 5.- *P.?* (*Siemiradzka?*) sp. 4. JV1-36-22. Bathonense -
medio, subzona de Suspensum. Serie de La Cornicabra
Valdepeñas de Jaén.



L A M I N A 46

- 1.- *P. (Procerites) hadsoni* ARKELL. KQ1-20-1. Bathonense medio, zona de Costatus?. Serie de Venta - Quesada, Sierra Gorda, Loja (Granada).
- 2.- *P.? (Procerites?) lemoinei* (COLLIGNON). JA5-37-4 Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie - del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada).

1



2



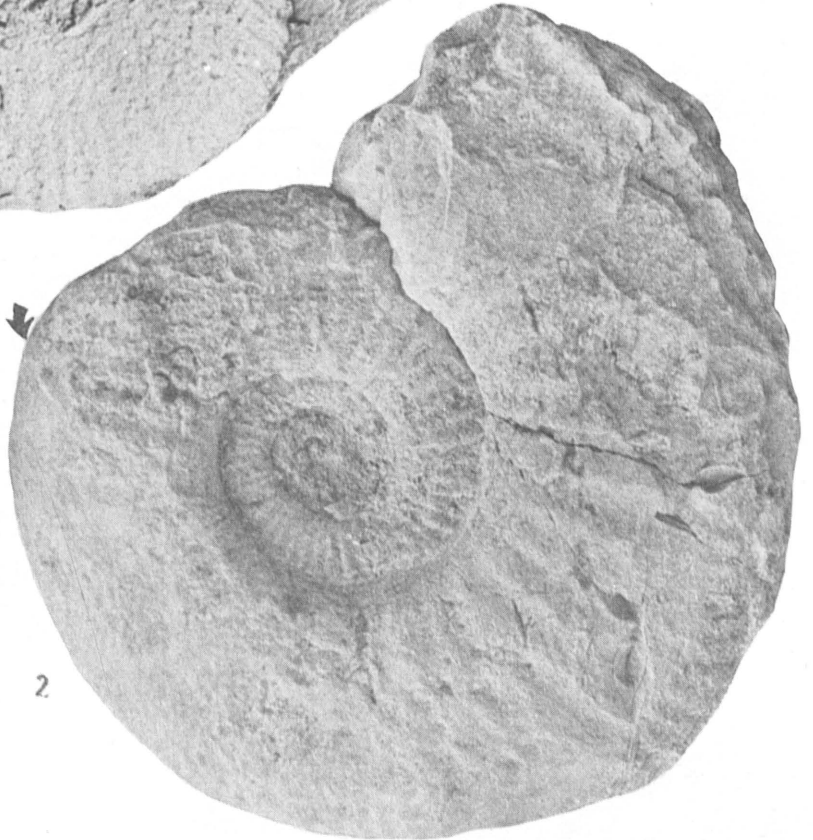
L A M I N A 47

- 1.- "*P. (Procerites) twinhoensis* ARKELL. JG1-R-1. Bathonense medio. Serie del Cortijo Montenegro, Sierra de Gaena, Lucena (Córdoba).
- 2.- *P. (Siemiradzka) sp. 1.* JA3-40-3. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie de Rambla Seca - de Darro, Sierra Harana (Granada).

L.47



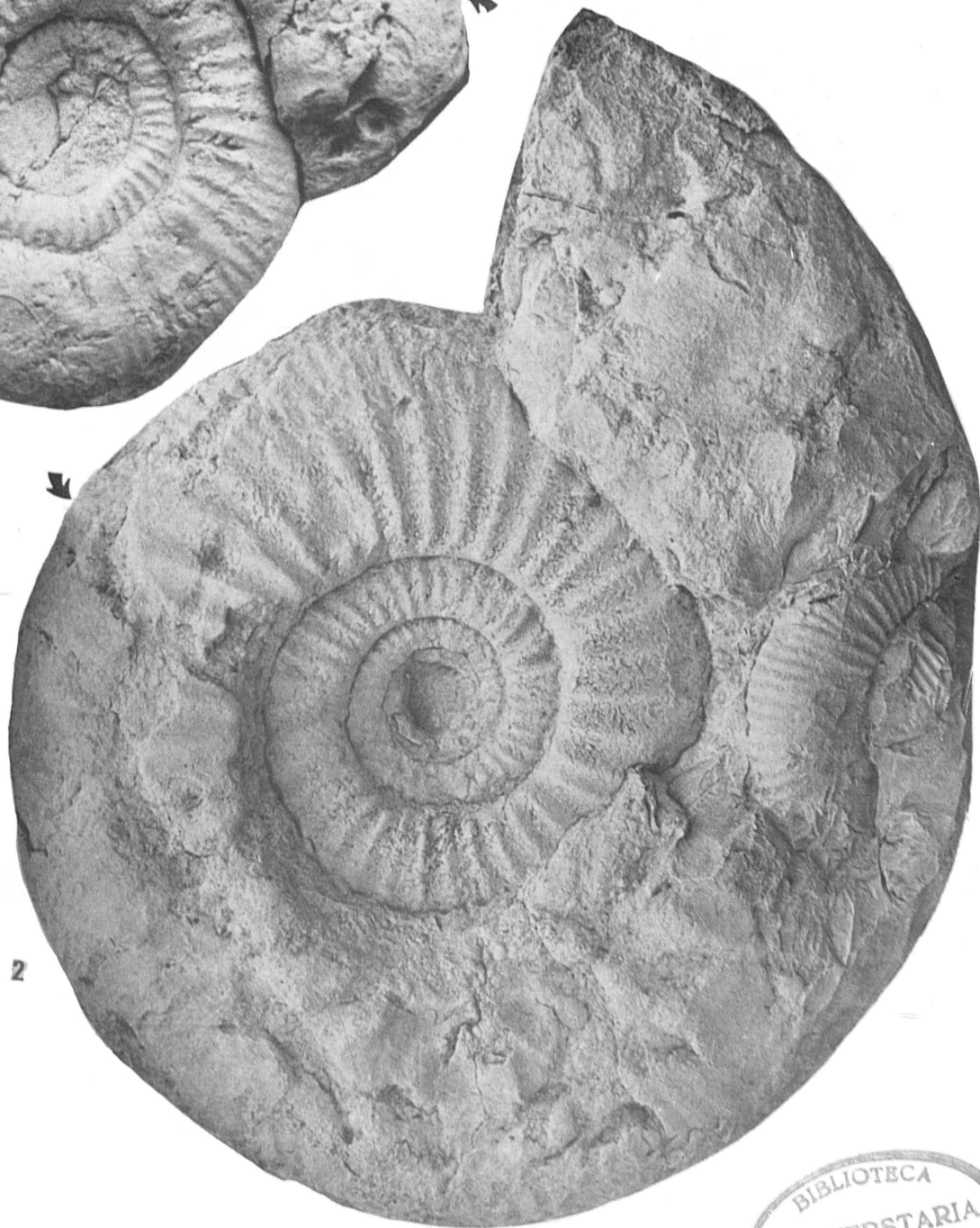
1



2

L A M I N A 48

- 1.- *H. (Homoeoplanulites?)* sp. 1. JA4-36-4. Bathonen
se medio, zona de Costatus. Serie de Acequias, -
Sierra Harana (Granada).
- 2.- *H. (Parachoffatia) arisphinctoides* (ARKELL). JA4
-36-1. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie
de Acequias, Sierra Harana (Granada).



L A M I N A 49

- 1.- *H. (Homoeoplanulites?) aff. buchbergensis* HAHN. JCe1-36-3. Bathonense medio, subzona de Suspendensum, Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 2.- *H. (Parachoffatia) evolutum* n.sp. JA5-31-7 (Holotipo). Bathonense medio, zona de Sofanus. Serie del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada). x 0'90.

1



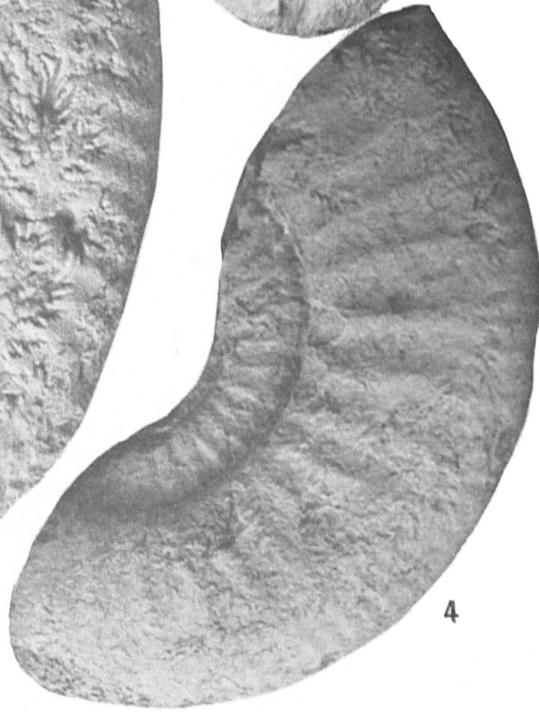
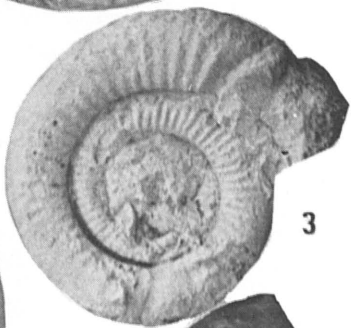
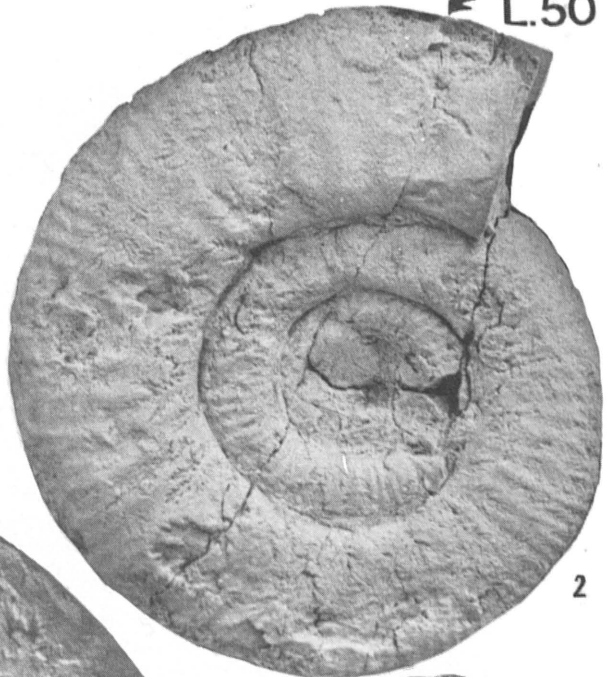
2



L A M I N A 50

- 1.- *H. (Parachoffatia) subbackeriae* (D'ORBIGNY). JA9-R-10. Bathonense superior, zona de Aspidoides. - Serie de Acequias (bis), Sierra Harana (Granada).
- 2.- *H. (Homoeoplanulites) aff. mangoldi* (DOMINJON) - JG10-8-1. Bathonense medio. Serie del Cortijo de Las Pilas de Deir (bis), Sierra Gorda (Granada).
- 3.- *H. (Homoeoplanulites) pseudoannularis* (LISSAJOUS) JA4-36-1. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).
- 4.- *H. (Homoeoplanulites?) sp. cf. H. (H.) homoeomorphus* BUCKMAN. JG3-18-8. Bathonense superior?. Serie del Cortijo de Cardador, Sierra Gorda, Loja (Granada).

L.50



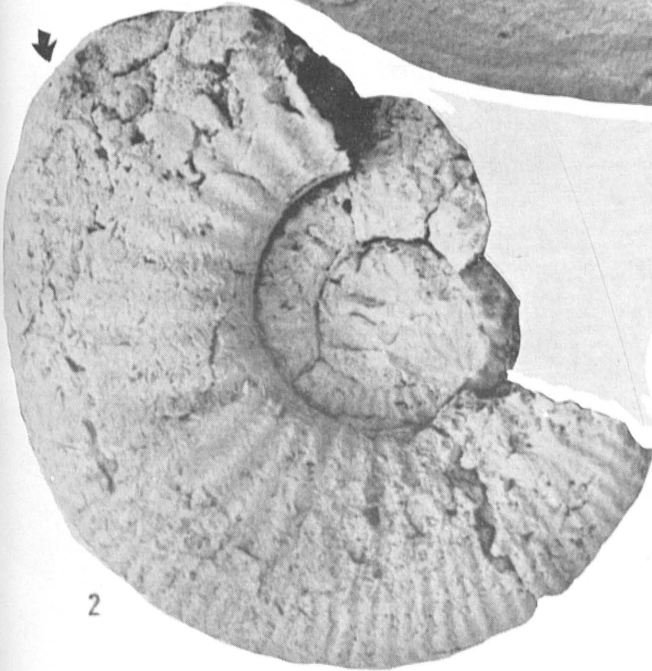
L A M I N A 51

- 1.- *H. (Parachoffatia)* sp. cf. *H. (P.) subbackeriae* (D'ORBIGNY). JA9-R-13 (R= 44 a 48). Bathonense superior, zona de Aspidoides. Serie de Acequias (bis), Sierra Harana (Granada).
- 2.- *Wagnericeras* sp. 1. JA4-37-6. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).
- 3.- *H. (Homoeoplanulites?)* sp. cf. *H. (H.) homoeomorphus* BUCKMAN. JA4-39-2. Bathonense superior, zona de Aspidoides. Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).

1

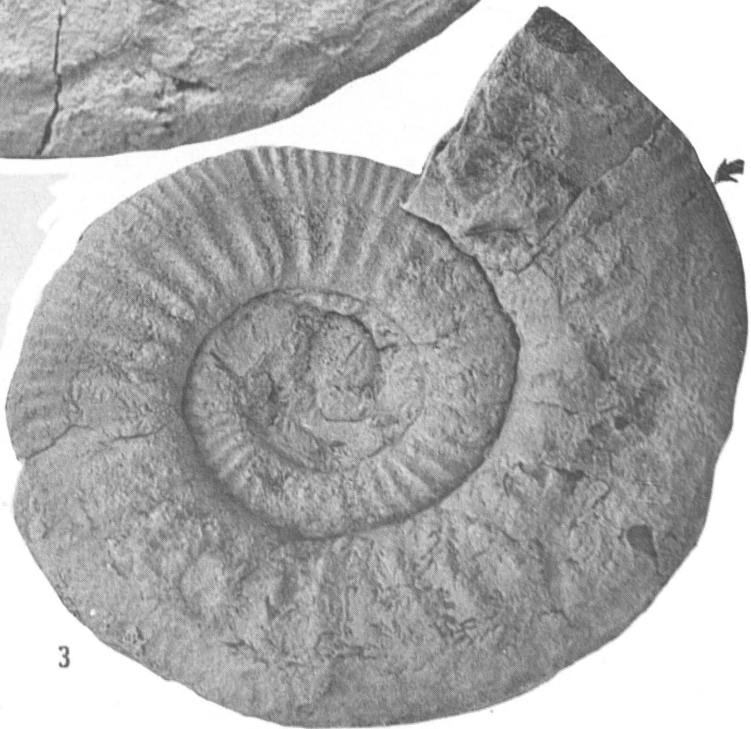


2



2

3



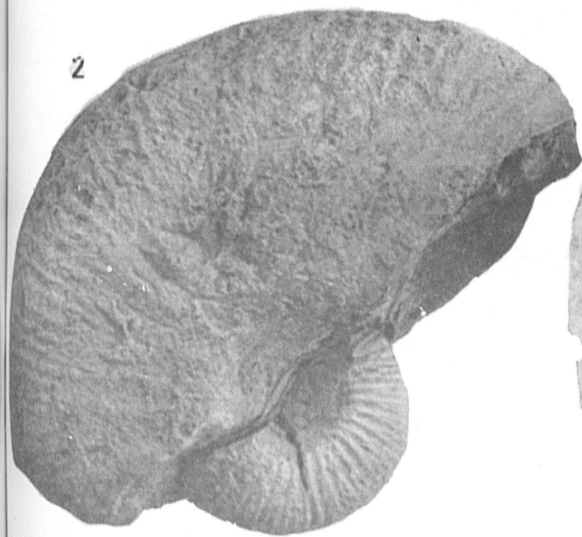
L A M I N A 52

- 1 y 3.- *Wagnericeras fortecostatum* (DE GROSSOUVRE). - JA5-(31-37)-1. Bathonense medio. Serie del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada). La Fig. 3, muestra las vueltas internas del ejemplar de la Fig. 1.
- 2.- *Wagnericeras pseudosubtilis* (LISSAJOUS). JV1-36-3 Fragmento de fragmocono, Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.

1



2



3



L A M I N A 53

- 1.- *Wagnericeras arbustigerum* (D'ORBIGNY). JCe1-36-10.
Bathonense medio, zona de Costatus. Sierra de Quí
par, Cehegín (Murcia). x 0'93.

L.53



L A M I N A 54

- 1.- *Wagnericeras wagneri* (OPPEL). JA3-40-1. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie de Rambla - Seca de Darro, Sierra Harana (Granada).
- 2.- *Wagnericeras arbustigerum* (D'ORBIGNY). JA5-37-6. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie - del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada).

1

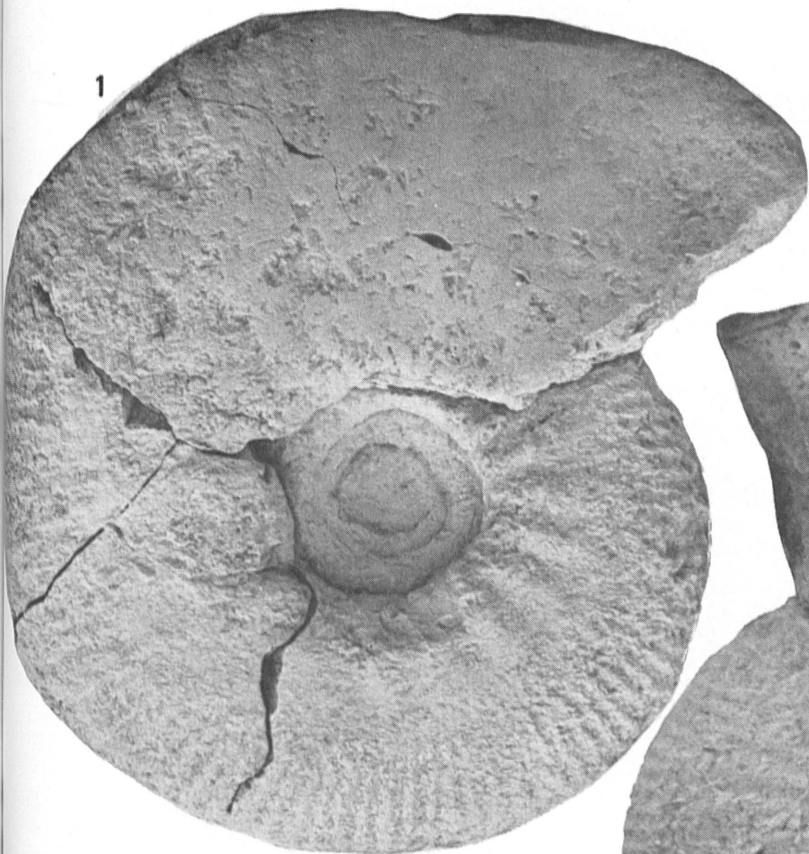


2



L A M I N A 55

- 1.- *Wagnericeras* sp. 2. JV1-36-1. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie de La Cornicabra, - Valdepeñas de Jaén.
- 2.- *Wagnericeras pseudosubtilis* (LISSAJOUS). JCe1-36-62. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 3.- *Wagnericeras fortocostatum* (DE GROSSOUVRE). JA4-37-1. Fragmacono completo. Bathonense medio, - subzona de Suspensum. Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).



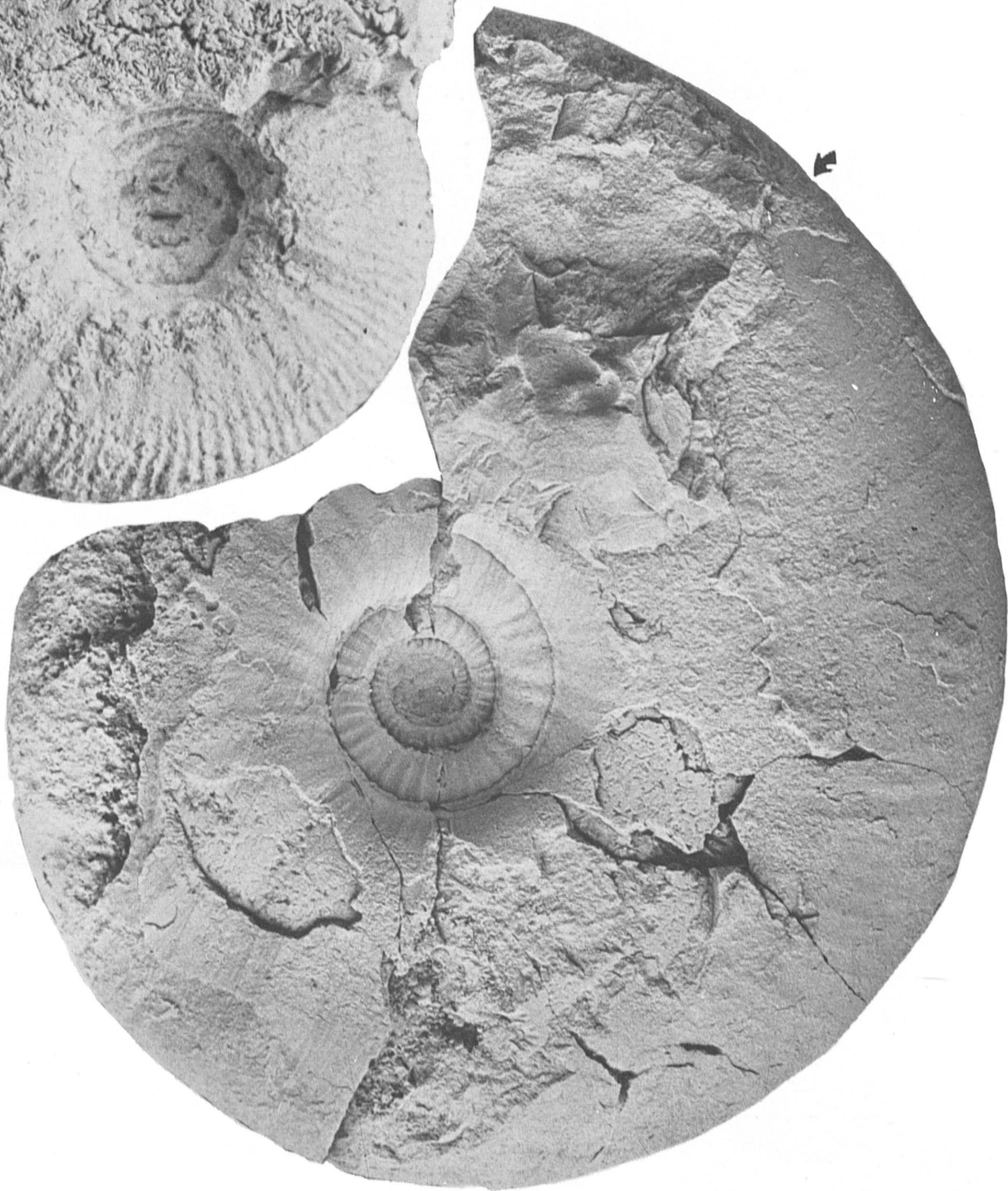
L A M I N A 56

- 1.- *Wagnericeras* aff. *suspensum* (BUCKMAN). JA5-37-2.
Bathonense medio, subzona de *Suspensum*. Serie -
del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada).
- 2.- *Wagnericeras suspensum* (BUCKMAN). JCe1-36-20. -
Bathonense medio, subzona de *Suspensum*. Sierra
de Quípar, Cehegín (Murcia).

1



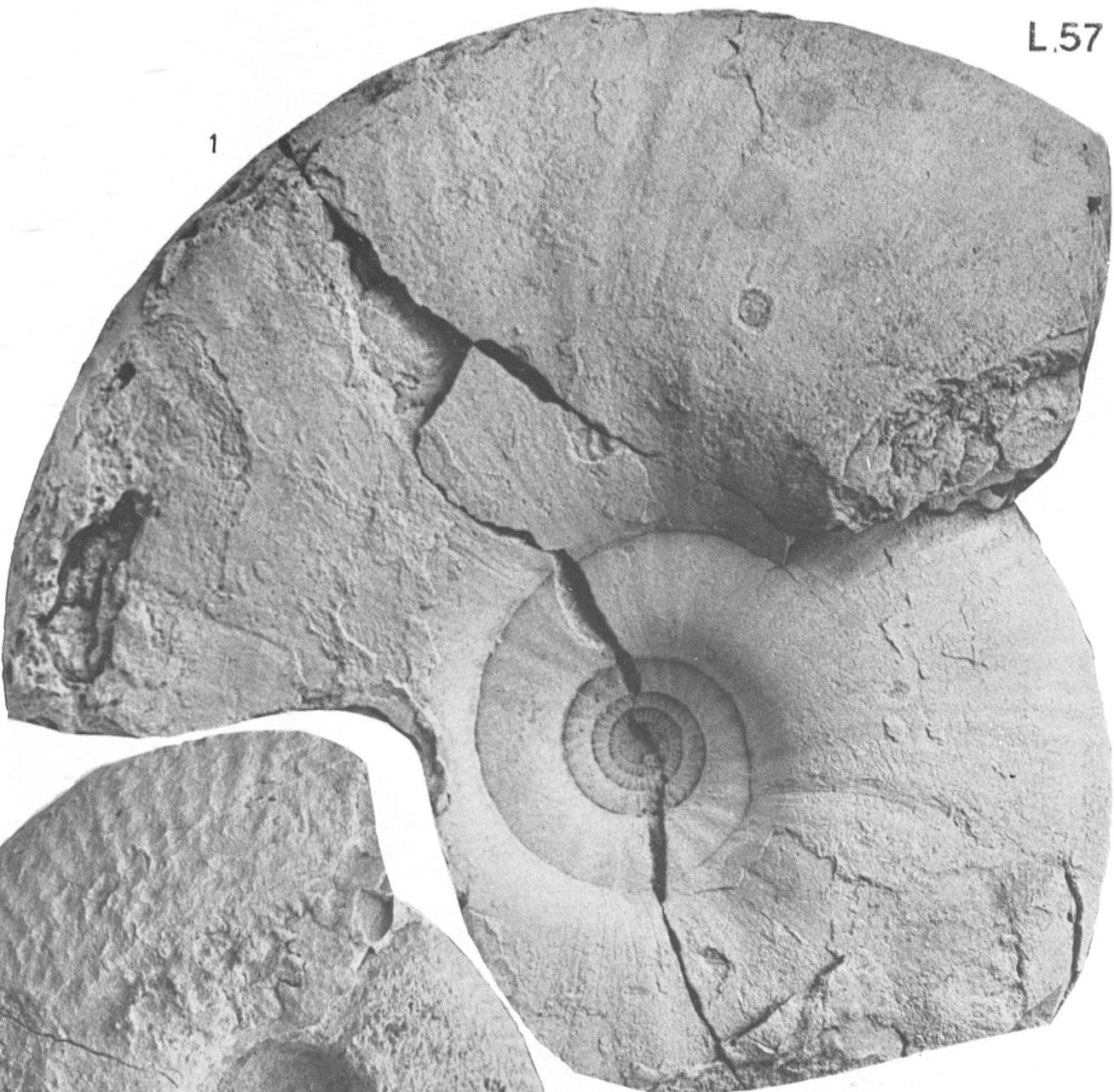
2



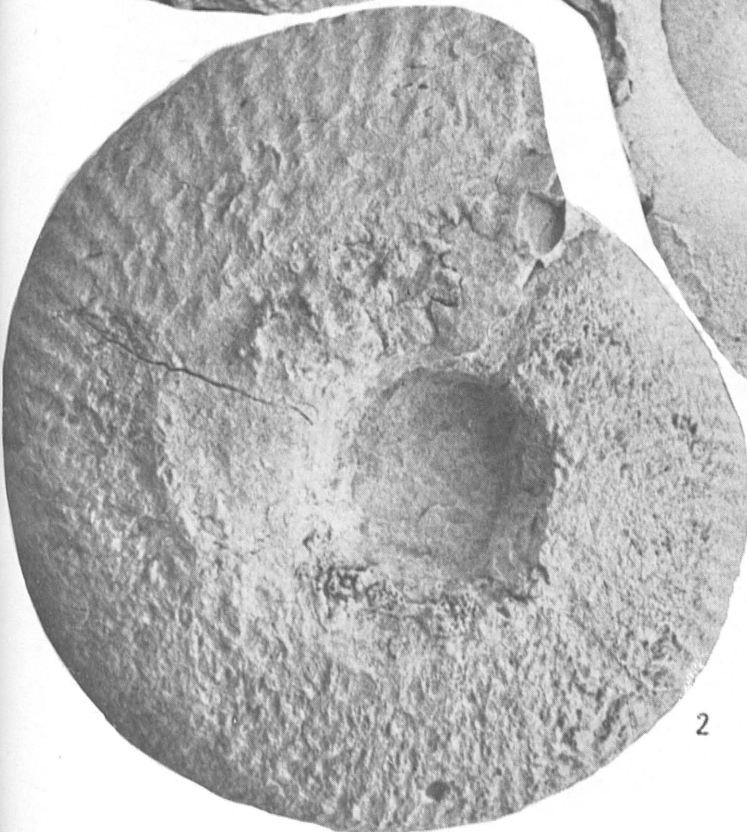
L A M I N A 57

- 1 y 3.- *Wagnericeras eichbergensis* (HAHN). Bathonense medio, subzona de Suspensum. Sierra de Quípar, Ce hegín (Murcia). Fig. 1, JCe1-36-22, fragmocono de gran tamaño x 0'80. Fig. 3, JCe1-36-13, núcleo de un ejemplar de gran tamaño.
- 2.- *Wagnericeras suspensum* (BUCKMAN). KA3-R-1. Bathonense medio. Rambla Seca de Darro, Sierra Harana (Granada).

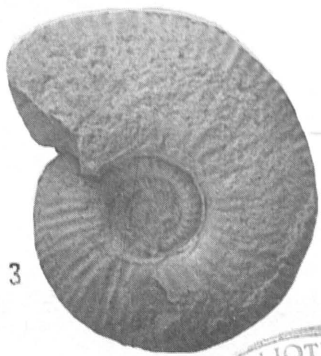
1



2



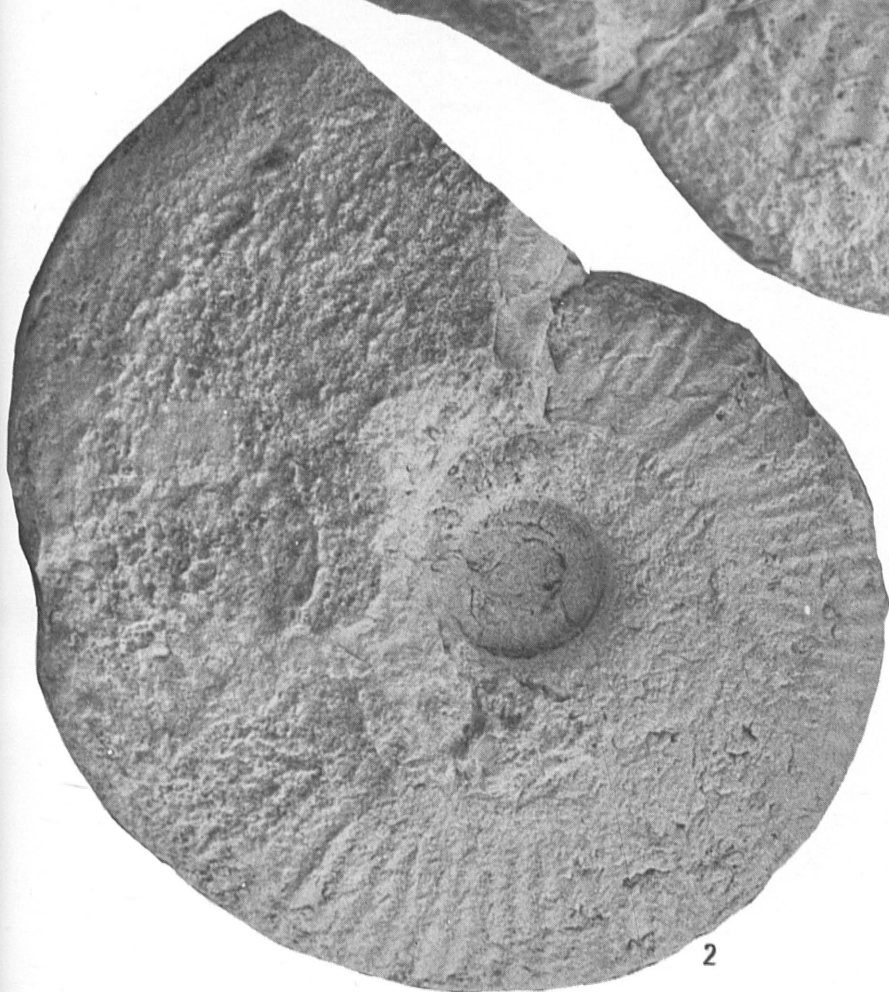
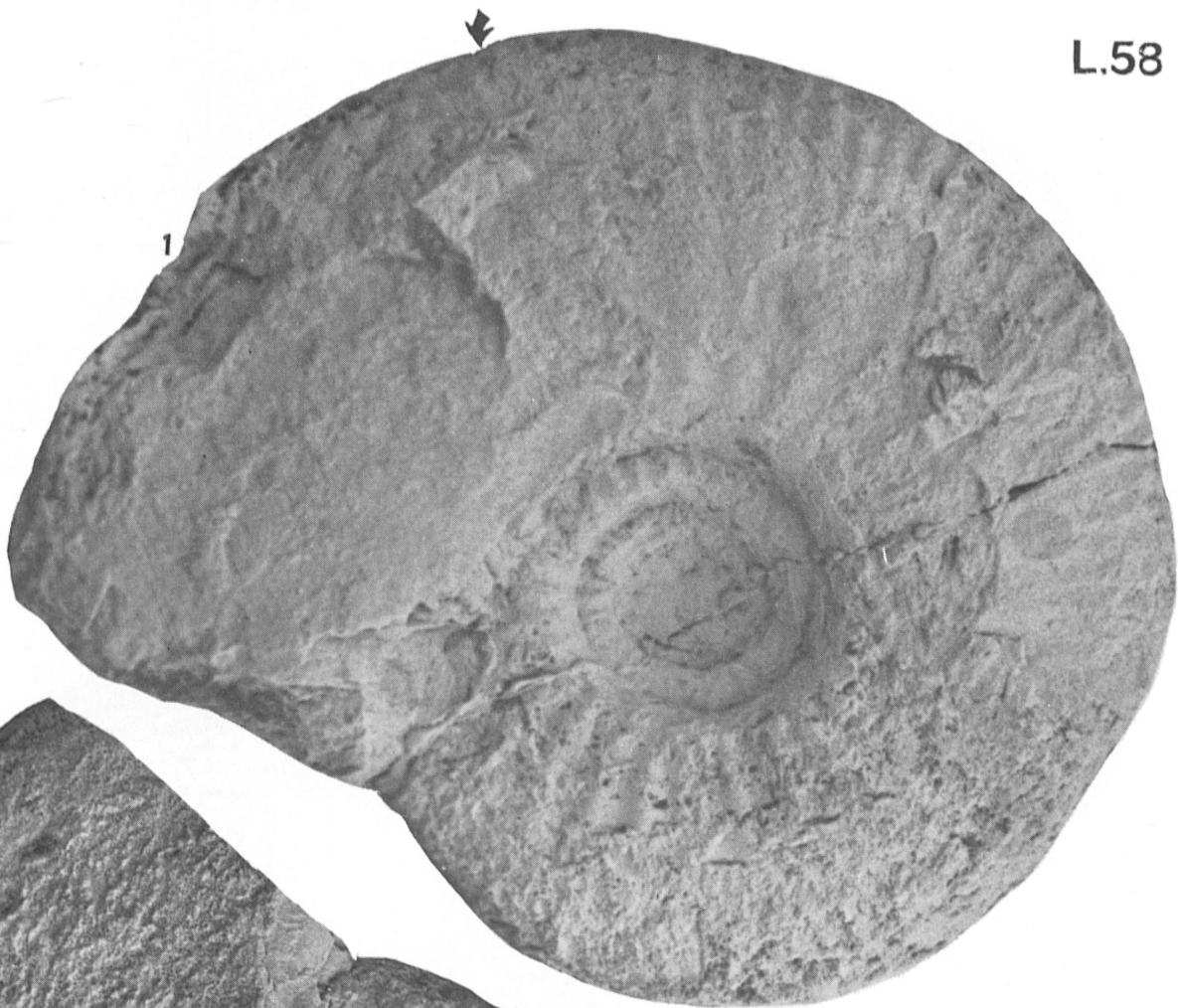
3



L A M I N A 58

- 1.- *Wagnericeras suspensum* (BUCKMAN). JSL-R-2. Bathonense medio, subzona de Suspensum. Sierra del Lugar, Fortuna (Murcia).
- 2.- *Wagnericeras arbustigerum* (D'ORBIGNY). JA5-37-9. - Bathonense medio, subzona de Suspensum. Serie del Cortijo Moralejo, Sierra Harana (Granada).

L.58



L A M I N A 59

- 1.- *Ch. (Subgrossouvria) rakotondramazavai* (COLLIGNON)
JGal-47-2. Bathonense medio, subzona de Suspensus.
Serie del Cortijo Montenegro, Sierra de Gaena (Córd
doba).
- 2.- *Wagnericeras?* sp. *¿Zigzagiceratinae*, gen. nov.?. -
JGal-R-40. Bathonense medio. Serie del Cortijo Mont
enegro, Sierra de Gaena (Córdoba).

L.59



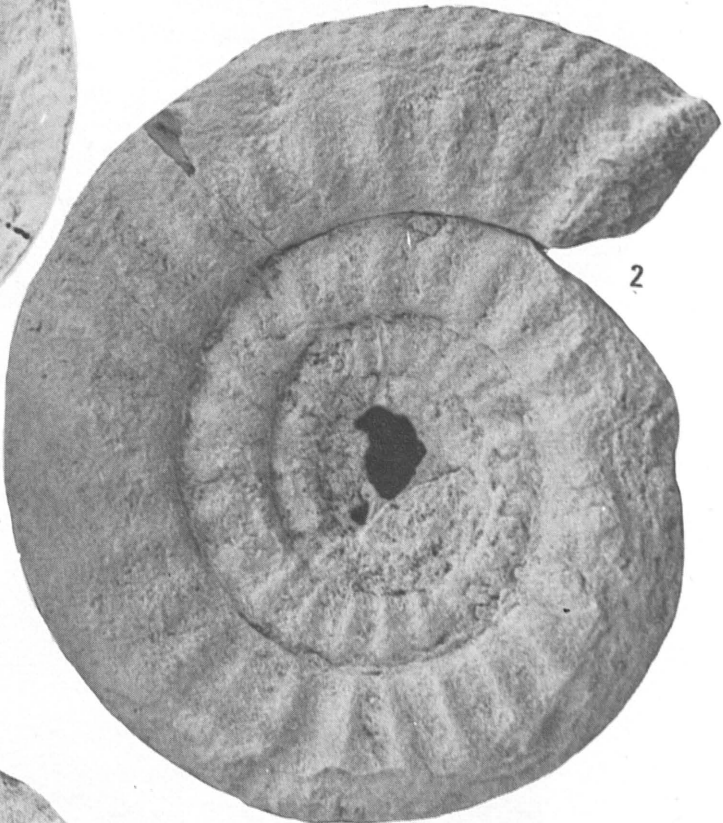
1



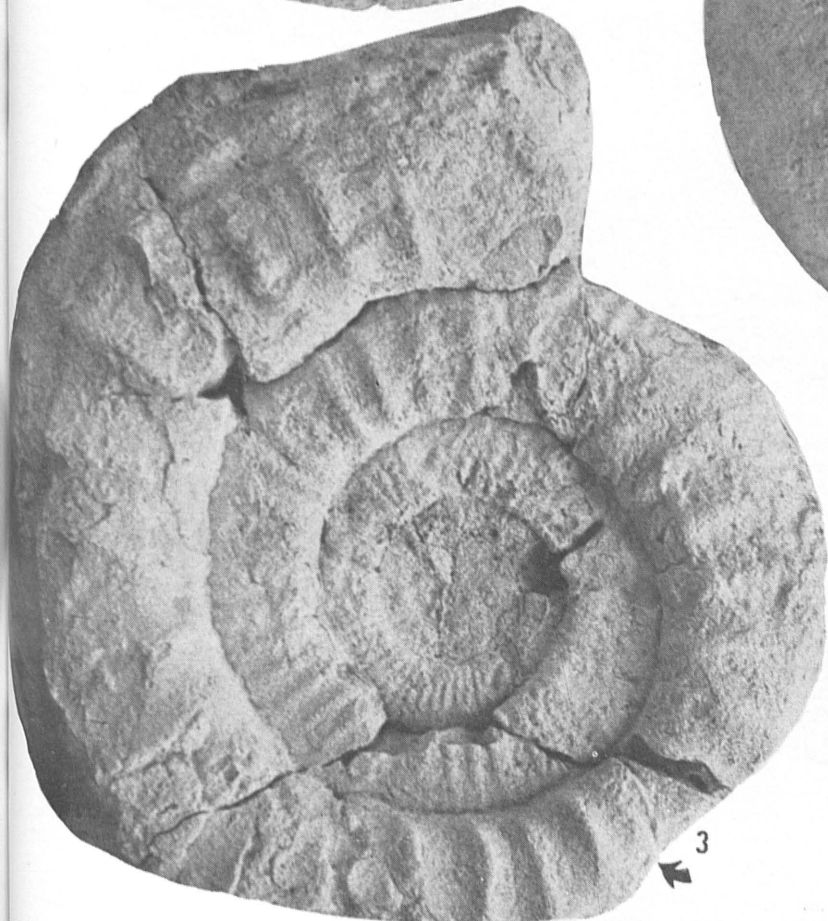
2

L A M I N A 60

- 1.- *Ch. (Subgrossouvria) richei* MANGOLD. JCe1-32-1. -
Bathonense medio, zona de Sofanus. Sierra de Quí-
par, Cehegín (Murcia).
- 2.- *Ch. (Subgrossouvria) uriniacensis* (LISSAJOUS) -
BAGA7b-20-1. Bathonense medio, zona de Sofanus. -
Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba).
- 3.- *Ch. (Subgrossouvria) kranaiiformis* (ARKELL). JA1-
14-5. Bathonense superior, zona de Aspidoides. -
Serie de Río Blanco, Sierra Harana (Granada).
- 4.- *Ch. (Subgrossouvria) sp. 1.* JA4-R-1 (R= 32 ó 33)
Bathonense medio, serie de Acequias, Sierra Hara-
na (Granada).



2



3



4

L A M I N A 61

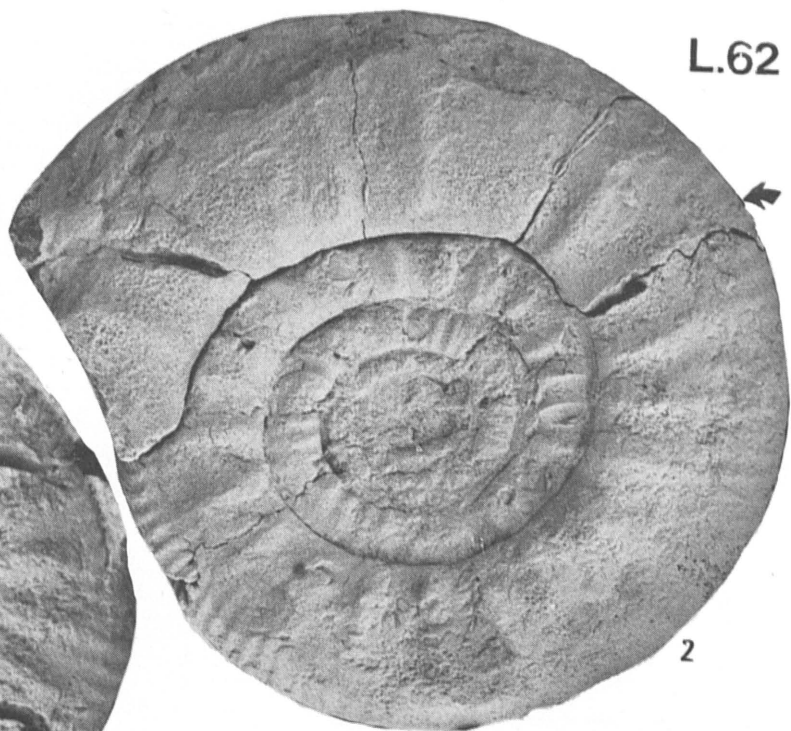
- 1 y 3.- *Ch. (Subgrossouvria) rakotondramazavai* COLLIGNON. Bathonense medio, zona de Costatus. Fig. 1, JC5-47-2. Serie del NE de la Cañada del Hornillo Carcabuey (Córdoba). Fig. 3, JA3-39-15. Serie de Rambla Seca de Darro, Sierra Harana (Granada).
- 2.- *Ch. (Subgrossouvria) sp. 1.* KA3-7-1. Bathonense - medio. Serie de Rambla Seca de Darro, Sierra Harana (Granada).

L.61



L A M I N A 62

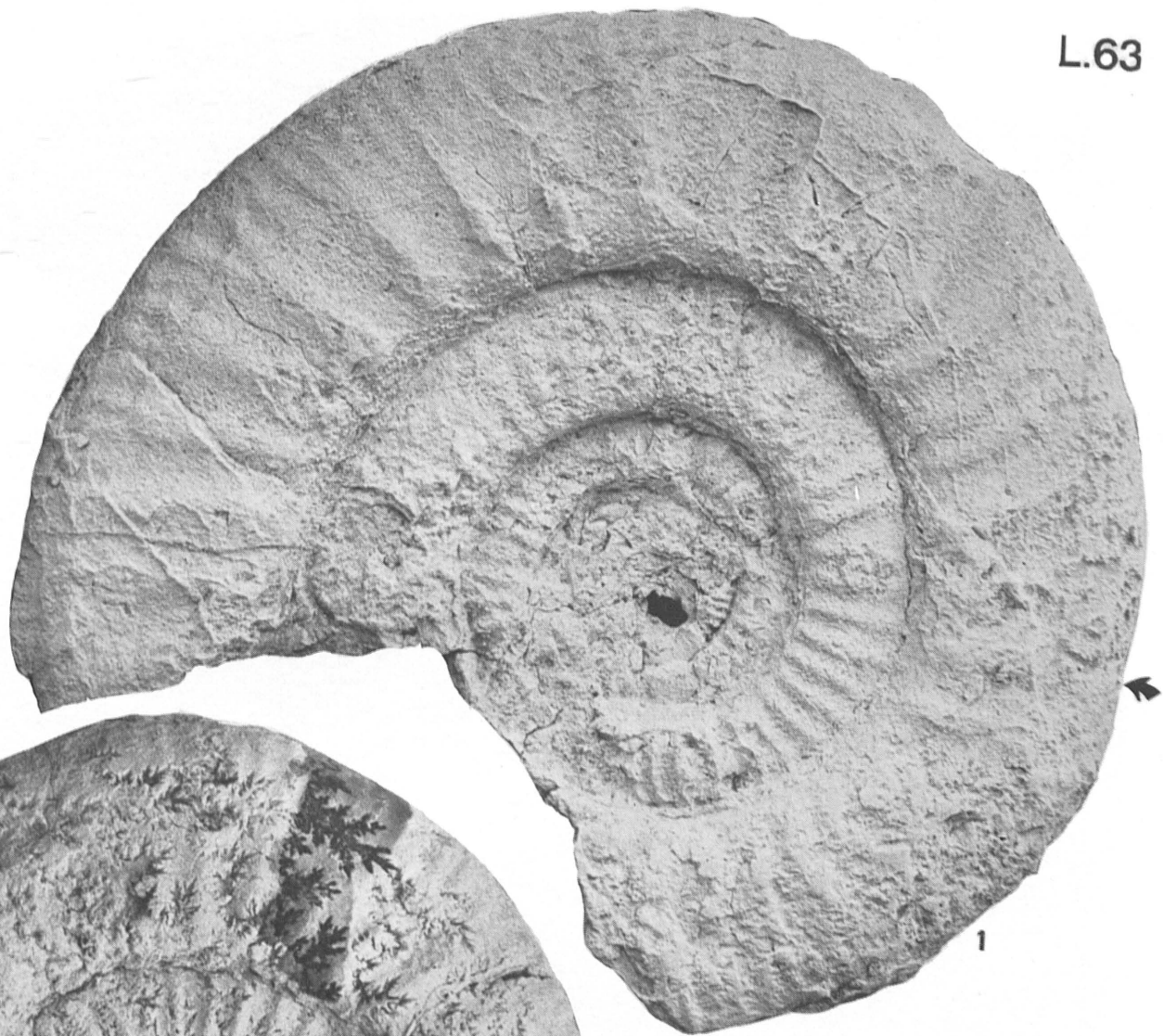
1. y 3.- *Ch. (Subgrossouvria)* sp. 2. Fig. 1, JA5-33-3 y Fig. 3, JA5-33-7. Bathonense medio, subzona de Bullatimorphus. Serie del Cortijo de Moralejo, - Sierra Harana (Granada).
- 2.- *Ch. (Choffatia) vicenti* MANGOLD. KA9-1-3. Bathonense superior, zona de Aspidoides. Serie de Acequias (bis), Sierra Harana (Granada).



L A M I N A 63

- 1 y 2.- *Ch. (Choffatia)* sp. 2. Bathonense medio, zona de Costatus. Fig. 1, JA3-(39-40-1), serie de Rambla Seca de Darro, Sierra Harana (Granada). Fig. 2, JG10-10-1. Serie de Las Pilas de Deir (bis), - Sierra Gorda (Granada).

L.63



1



2

L A M I N A 64

- 1.- *Ch. (Choffatia)* sp. 1. KA3-R-12. (Fragmocono). Bathonense medio. Serie de Rambla Seca de Darro, - Sierra Harana (Granada).

L.64



L A M I N A 65

- 1.- *Ch. (Choffatia) sp. cf. C. (C.) praecursor* MANGOLD. JA11-R-1. Bathonense medio?. Collado de -
la Cueva del Agua, Sierra Harana (Granada).

L.65



L A M I N A 66

- 1.- *T. (Tulites)* sp. cf. *T. (T.) subcontractus* (MORRIS y LYCETT). JC5-R-14. Bathonense medio, zona de Sofanus. Serie del NE de la Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba).
- 2.- *T. (Rugiferites) sofanus* (BOEHM). KA3-R-6. Bathonense medio. Serie de Rambla Seca de Darro, Sierra Harana (Granada).
- 3 A-B.- *T. (Rugiferites)* sp. 1. CHG-77-1. Bathonense - medio, zona de Sofanus. Puerto Escaño, Carcabuey - (Córdoba).
- 4.- *T. (Rugiferites) mustela* (ARKELL). JMa-7r-2. Bathonense medio, zona de Sofanus. Cortijo de Mazagrán, Huéscar (Granada).

L.66



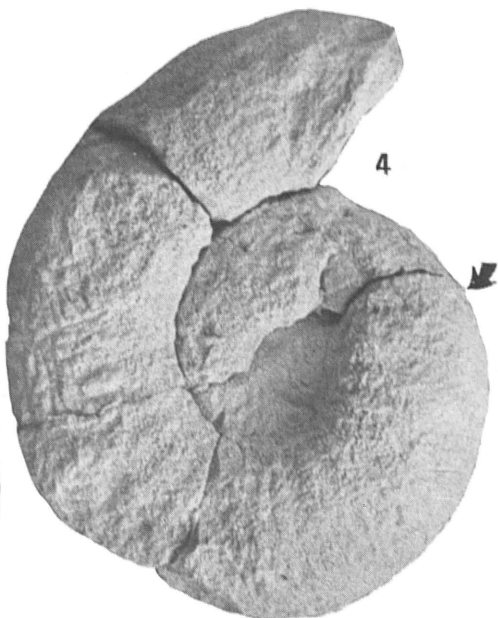
2



3A



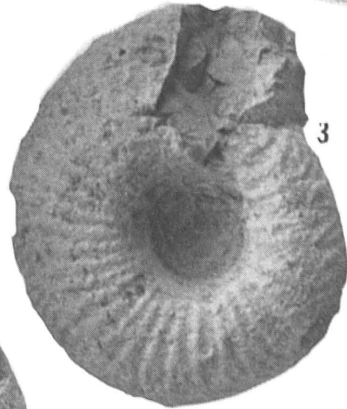
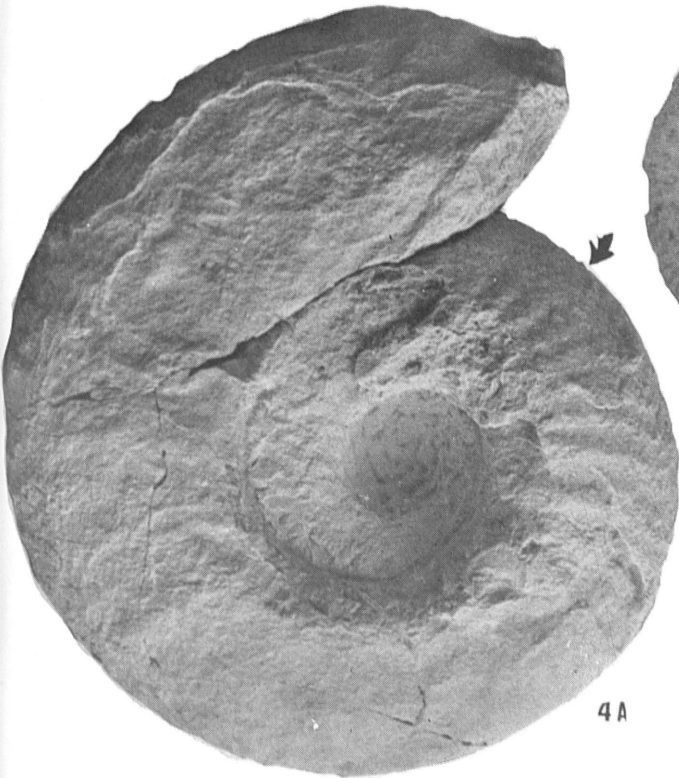
3B



4

L A M I N A 67

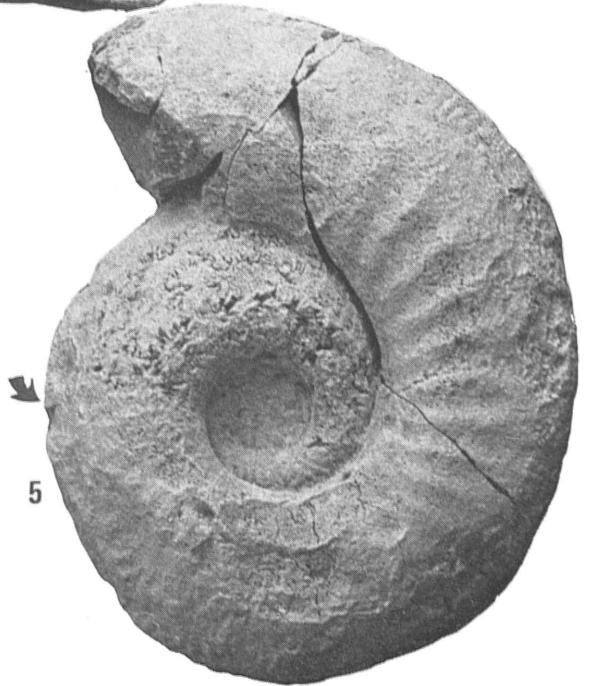
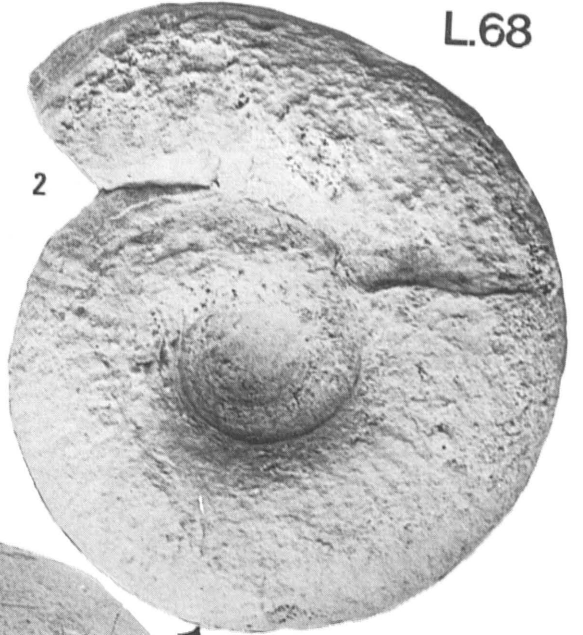
- 1, 2 y 3.- *T. (Rugiferites) sofanus* (BOEHM). Bathonense medio, zona de Sofanus. Fig. 1, JCe1-35-50 · Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia). Fig. 2, JC5-42-3, serie del NE de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Córdoba). Fig. 3, JA3-31-2. Serie de Rambla Seca de Darro, Sierra Harana (Granada).
- 4 A-B.- *T.? (Rugiferites?) davaiacensis* (LISSAJOUS) - KC31-1-1. Bathonense medio?, nivel no conocido. - Sierra de Gaena (Córdoba).



L A M I N A 68

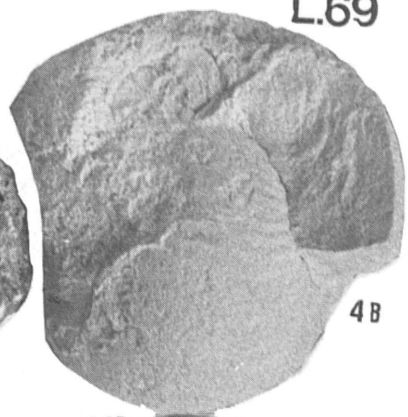
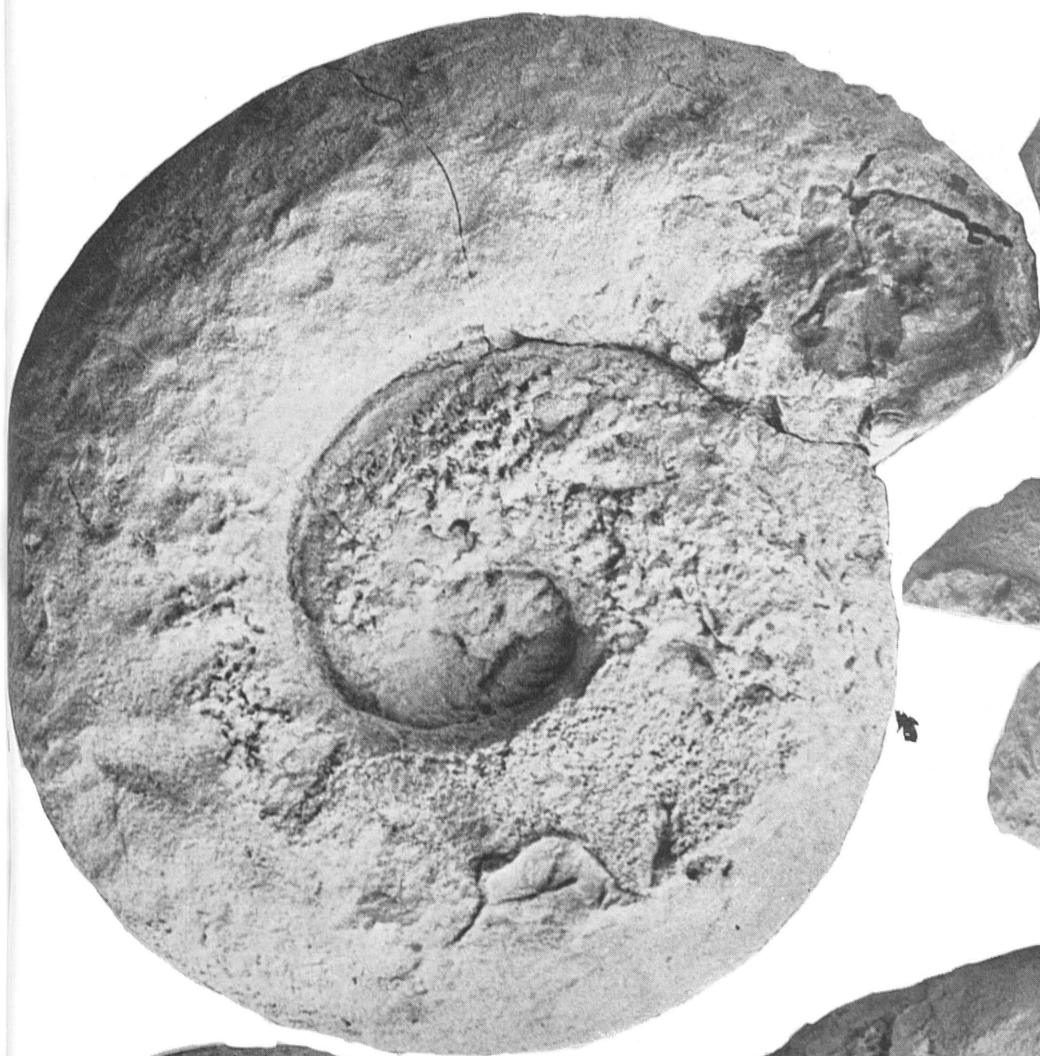
- 1.- *T. (Rugiferites) rugifer* (BUCKMAN). JV1-(33-35)-1
Bathonense medio, zona de Sofanus. Serie de La -
Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.
- 2.- *T. (Rugiferites) sp. 1.* JA5-31-2. Bathonense me-
dio, zona de Sofanus. Serie del Cortijo Moralejo
Sierra Harana (Granada).
- 3.- *T. (Rugiferites) mustela* (ARKELL). BAGA7b-21-12.
Bathonense medio, zona de Sofanus. Puerto Escaño
Carcabuey (Córdoba).
- 4.- *B. (Bullatimorphites) essterense* (BOECKH). JC5-
R-4. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie -
del NE de La Cañada del Hornillo, Carcabuey (Cór-
doba).
- 5.- *B. (Bullatimorphites) latecentratus* (QUENSTEDT).
JA4-31-1. Bathonense medio, zona de Sofanus. Se-
rie de Acequias, Sierra Harana (Granada).

L.68



- 1 y 2.- *B. (Bullatimorphites) costatus* ARKELL. Bathonense medio, zona de Costatus. Fig. 1, JC4-79?-3. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba). Fig. 2, JCe1-36-2. Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 3.- *B. (Bullatimorphites) sp. 2.* KA9-1-1. Bathonense medio. Serie de Acequias(bis). Sierra Harana (Granada).
- 4 A-B.- *B. (Kheraicerias) bullatus* (D'ORBIGNY). JV1-(38-40)-1. Bathonense superior o Calloviense inferior. Serie de La Cornicabra, Valdepeñas de Jaén.

L.69



4B



4A



3



2



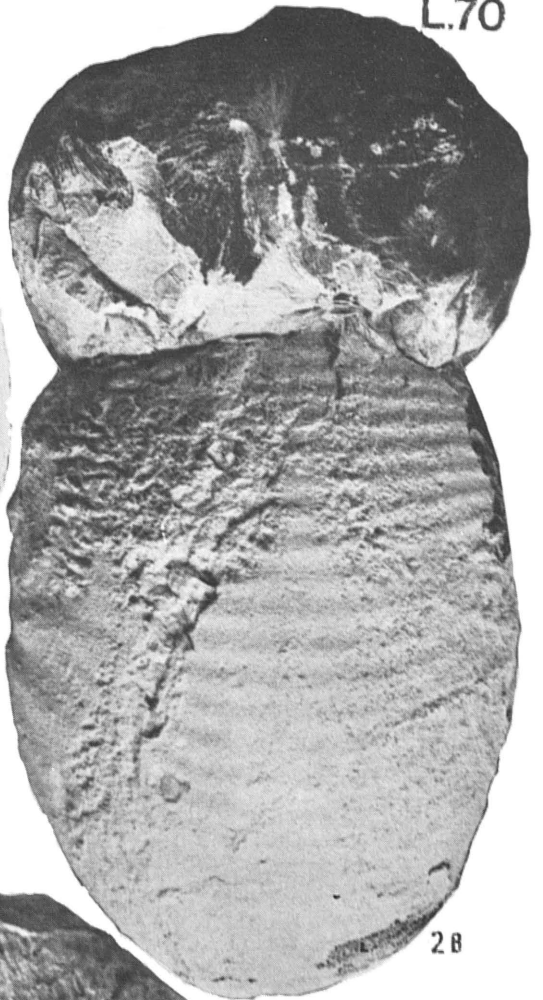
3

BIBLIOTECA
UNIVERSITARIA

L A M I N A 70

1 y 2 A-B.- *B. (Bullatimorphites)* sp. 1. Bathonense medio, zona de Costatus. Fig. 1, JC4-79-2. Puerto Escaño, Carcabuey (Córdoba). Fig. 2 A-B, -- JCe1-36-20. Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).

L.70



2B

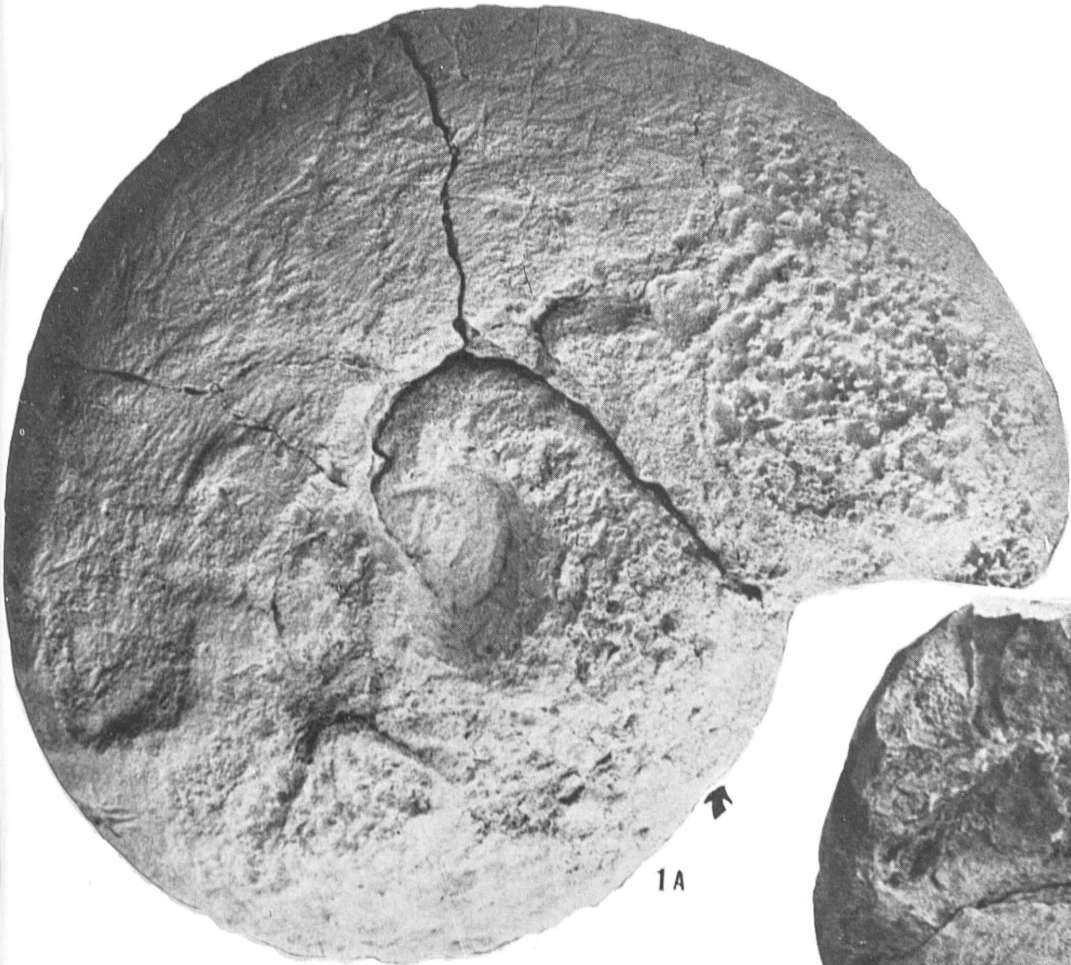


2A

L A M I N A 71

- 1 A-B.- *B. (Kheraicerias)* sp. 1. JA3-40-30. Bathonense medio, parte somital. Serie de Rambla Seca de Darro, Sierra Harana (Granada).
- 2.- *B. (Bullatimorphites) costatus* ARKELL. JCe1-36-34 Bathonense medio, subzona de Suspensum. Sierra de Quípar, Cehegín (Murcia).
- 3.- *B. (Sphaeroptychius) marginatus* (LISSAJOUS). JV8-22-3. Bathonense medio. Serie del S. de Valdepeñas de Jaén.

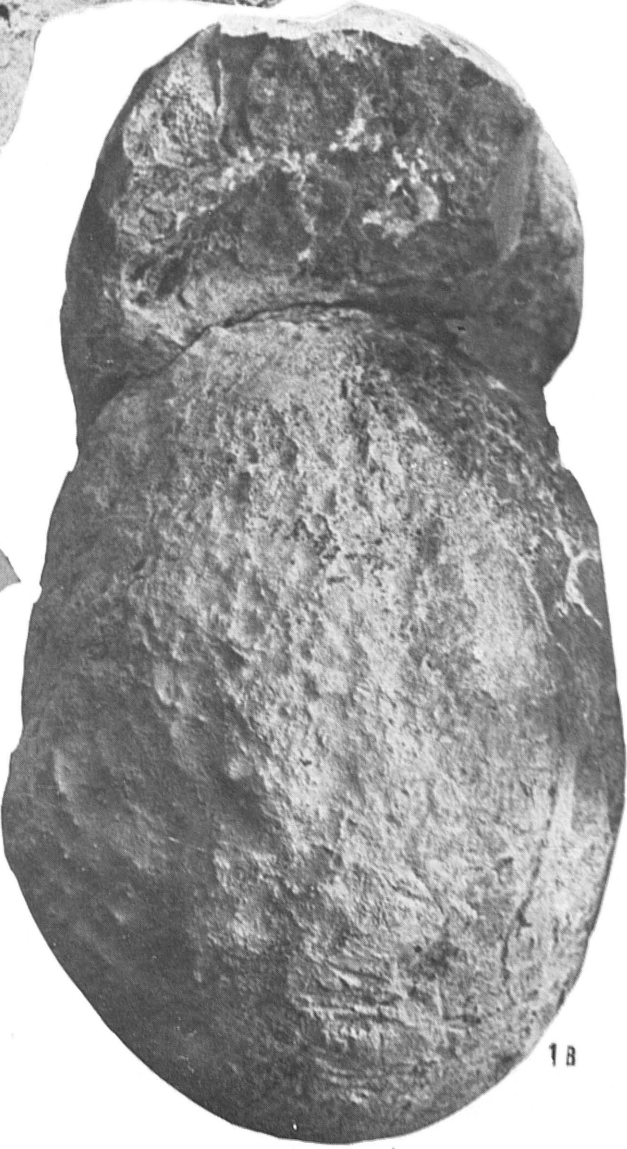
L.71



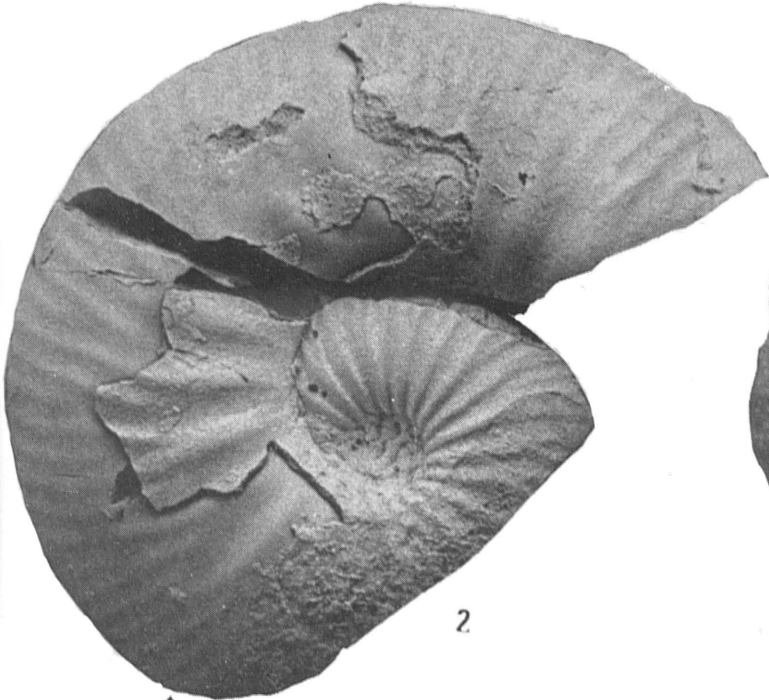
1A



3



1B



2

- 1.- *B. (Bullatimorphites) bullatimorphus* BUCKMAN. JA4-37-4. Bathonense medio, zona de Costatus. Serie de Acequias, Sierra Harana (Granada).
- 2 y 3 A-B.- *B. (Kheraiceras) bullatus* (D'ORBIGNY). Fig. 2, A11-53-01. Localidad desconocida, Sierra Gorda (Granada). Fig. 3 A-B, KA9-1-2, Bathonense superior, zona de Aspidoides. Serie de Acequias (bis). Sierra Harana (Granada).
- 4.- *B. (Bomburites) uhligi* (POPOVICI-HATZEL). JA9-R-31. Bathonense superior. Serie de Acequias (bis), Sierra Harana (Granada).

L.72

