

MEMORIAS
DEL
INSTITUTO GEOLÓGICO
DE
ESPAÑA

**MONOGRAFÍA DE LAS MELANOPSIS
VIVIENTES Y FOSILES
DE ESPAÑA**

POR

FLORENTINO AZPEITIA MOROS



MADRID
GRÁFICAS REUNIDAS, S. A.
BARQUILLO, 8
1929

PRÓLOGO

El Instituto Geológico de España se honra hoy publicando el importantísimo trabajo *MELANOPSIS VIVIENTES Y FÓSILES*, del cual es autor el sabio Ingeniero de Minas y Académico de Ciencias D. Florentino Azpeitia Moros.

No es preciso exponer ante los lectores habituales de nuestras publicaciones los méritos extraordinarios del autor. La personalidad del Sr. Azpeitia es tan destacada y notoria y su figura tiene tal relieve, que es sobradamente conocido y respetado en el mundo de las actividades científicas, en el que labora hace muchos años, habiendo producido un conjunto de trabajos de gran interés, fruto de una intensa e inteligentísima investigación personal.

Geólogo eminente y naturalista notable, es el señor Azpeitia un incansable trabajador, y de su obra cabe formar idea examinando la breve reseña de sus publicaciones más importantes, que se citan a continuación.

Hace ya más de treinta años, en 1897, publicó el señor Azpeitia en el *Boletín del Mapa Geológico de España* una revisión de los Equinoides fósiles de la isla de Cuba, que con anterioridad había descrito M. G. Cotteau, y que en el mencionado trabajo se adicionaba con muchas más especies por D. Justo Egozcue y Cía, en colaboración con el señor Azpeitia, quien describió y figuró como especies nuevas los

Clypeaster planipetalus Azp., *C. lanceolatus* Azp. y *Echinanthus parallelus* Azp.

Trabajo suyo, también muy interesante, de aquella época, es el publicado en el tomo III del *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, con el título de «Restos de *Mastodon* en el Cerro de la Plata, junto al ensanche de Madrid».

Pero con ser verdaderamente interesantes los trabajos citados, la obra que acredita las condiciones de investigador del Sr. Azpeitia es la Memoria publicada algunos años más tarde con el título *La Diatomología Española en los comienzos del siglo XX*, en la cual se describen y fotografían especies y géneros nuevos, catalogándose más de 1.000 formas de *Diatomeas*, de las cuales se encuentran en estado fósil entre 400 y 500; datos dispersos en multitud de libros, y una grandísima parte originales de la colección particular del autor. En la lista de fósiles españoles más completa en aquella fecha, que había sido publicada por Mallada con 4.058 especies, sólo se contenían seis *Diatomeas*, comprendidas en los números 3.108 y 3.113, lo que da idea de la extraordinaria labor realizada por el autor.

Más tarde publicó el Sr. Azpeitia los trabajos siguientes:

Estudio crítico de la «Pupa megacheilos» Cristofori et Jan y de algunas formas derivadas de ella que viven en España (con una lámina en fototipia).

Significado y valor de las especies fósiles, como argumento en Geología, para la clasificación y distinción de los terrenos. Discurso leído por F. Azpeitia en su recepción en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Formas de «Vertigo» afines a la «pygmæa» de Draparnaud, recogidas en los aluviones del Ebro junto a Zaragoza.

Historia de la *Pupa Kobelti* Hidalgo y reseña de sus variaciones.

El Dr. Hidalgo y sus publicaciones malacológicas. Es una noticia biográfica de este notable malacólogo español, con reseña de sus trabajos y fotograbados intercalados en el texto de algunas especies que no habían sido figuradas todavía.

Minerales y mineralogistas españoles. Es una lista por orden alfabético de los minerales que pueden considerarse como genuinamente españoles por haberse encontrado y descrito primeramente en España, haciendo la historia de su descubrimiento. Se incluyen también otros que, aunque conocidos anteriormente fuera de nuestro país, se han encontrado, sin embargo, ejemplares notables en la Península Ibérica. Por fin se mencionan los mineralogistas de más renombre que han tratado de la mineralogía patria.

Estudio de algunas especies de moluscos dedicadas al Dr. Hidalgo por diversos autores y de otras publicadas por dicho doctor. Puede considerarse este trabajo como un suplemento a la biografía del eximio sabio que se publicó bajo el título de *El Dr. Hidalgo y sus publicaciones malacológicas*. Aquí se hacen correcciones y se amplían las especies con su descripción y algunos fotograbados en el texto, más una lámina en tricromía al final.

Estudio de las formas de moluscos españoles más afines a las «Helix Cantábrica» y «Oreina».

Rectificación de nombre para una «Helix» española («Helix Huidobroi» Azp.) y revisión de las especies que tienen mayor afinidad con ella (con fotograbados en el texto).

Noticia de un nuevo ejemplar de «Conus gloria-maris» y revisión de los ya conocidos con seguridad, y de otros

cuya existencia es más o menos incierta (con una lámina en tricromía).

«Uebersicht der von der Iberischen Halbinsel genannten Arten der Gattung *Caecilioides* Ferussac.»— *Sonder-Abdruck aus Archiv für Molluskenkunde*, LX. Seite 1-20.

«Revisión de las formas de «*Caecilioides*» citadas como pertenecientes a la fauna malacológica ibérica», publicada en las *Memorias de la Academia de Ciencias de Zaragoza*.

Algunas consideraciones sobre la enigmática «Diatomaea» española «Campylodiscus Surirella» Erenberg.

Toda esta importantísima bibliografía justifica la bien ganada reputación de hombre de ciencia del Sr. Azpeitia y revela sus extraordinarios conocimientos, culminando esta meritísima serie de publicaciones con la de MELANOPSIS VIVIENTES Y FÓSILES, que el Instituto Geológico tiene una verdadera satisfacción en publicar.

Es esta una Monografía interesantísima por tratarse de un género que, por lo mismo que es muy natural y perfectamente caracterizado, resulta sumamente difícil deslindar unas formas de otras dentro de él, pues todas se ligan entre sí en todas las direcciones y no falta quien ha apuntado la idea defendible de que se estaba en presencia de una sola especie excesivamente polimorfa.

En estas condiciones es poco sugestivo aventurarse en su estudio, porque las dudas surgen a cada momento, quedando siempre campo abierto para la controversia, sea cualquiera la decisión que se tome.

Por eso son pocos los trabajos monográficos relativos al género, y éstos breves, si se exceptúa el de Bourguignat de los *Melánidos del Sistema Europeo*, que extenso, sin figuras y excesivamente difuso en las descripciones, ha dado

lugar a que muchos malacólogos clásicos se hayan limitado a prescindir de sus especies.

Bastará recordar que la Monografía primera del género escrita por Ferussac, que debía servir de fundamento a todos los estudios sobre el género, apenas se toma en consideración por los malacólogos a causa de sus muchas deficiencias.

En la celeberrima *Conchologia Iconica* de Reeve sólo tres láminas ocupan las *Melanopsis* de todo el mundo, con 30 figuras en total; cierto es que este trabajo, bastante anticuado, data del año 1860. — Otra de las obras más renombradas de la Malacología, *Neues Systemetisches Conchylien-Cabinet*, fué iniciada por Martini und Chemnitz, pero en la segunda edición han colaborado muchas primeras figuras de la Ciencia durante el pasado siglo, y una de éstas fué el Dr. Brot, ocupándose en el estudio de los *Melánidos*, comprendido el género *Melanopsis*, como es natural, al que dedica unas pocas láminas con figuras bastante defectuosamente iluminadas y varias de ellas copiadas de otros libros. — Quizás el libro más útil para el estudio de las *Melanopsis* de la región *paleártica* sea la *Iconografía* de Rossmässler, continuada después de la muerte de este autor por Kobelt. No tiene apartado especial dedicado a las *Melanopsis*, pero en siete u ocho de sus láminas presenta dispersas unas cuantas figuras francamente buenas de las especies de este género, aunque están denominadas según preceptos extremadamente contrarios a la escuela de Bourguignat, es decir, que bajo el mismo nombre reúne formas con diferencias notabilísimas entre sí. — Ya quedan indicados los defectos del trabajo de Bourguignat, y merece citarse con la categoría de compendio bien hecho por Pallary de las formas citadas por su compatriota como españolas, a

las que agrega una especie. Además acompaña una lámina en la que ha hecho fotografiar algunas de las conchas de Bourguignat no figuradas hasta entonces, cosa muy útil.

Se ve, pues, que quedaba mucho que estudiar respecto al género que nos ocupa y que esta MONOGRAFÍA viene a llenar un vacío en el conocimiento de la fauna hispana, no sólo viviente, sino también desde el punto de vista paleontológico, puesto que las faunas fósiles de los terrenos modernos se diferencian muy poco de la actual, y muchos de los organismos que hoy pueblan la tierra, se encuentran también petrificados en sus estratos.

Once de las especies vivientes en España se encuentran al mismo tiempo en estado fósil en nuestro país, y a éstas hay que agregar otras dos que, sin haberlas encontrado vivas todavía en la Península (aunque sí fuera de aquí), yacen, sin embargo, en los estratos terciarios, además de las totalmente extinguidas que se estudian en capítulo aparte. Es seguro que conforme los geólogos vayan encontrando mayores facilidades para la determinación específica de los ejemplares por ellos recogidos, irán citándose cada vez más nombres de formas comunes a las vivientes y fósiles.

De todas suertes, la relación entre las que se encuentran en los dos estados y las únicamente vivientes, es bastante mayor de lo que parece a primera vista, pues en este mismo libro se hace constar que no todos los nombres consignados pueden tomarse como verdaderas especies, puesto que las variaciones entre ellos son algunas veces tan insignificantes, que no se les puede asignar otro valor que el individual. Así, en el grupo *præmorsa* quizás podrían reunirse todos los nombres al que sirve de cabeza o, cuando más, podrían conservarse dos o tres; y como en los demás grupos podría hacerse algo análogo, sin llegar al exagerado

extremo de la *especie única* podría aceptarse un prudente término medio, de pocas especies bien elegidas sistemáticamente, sin necesidad de aceptar todas las que se describen, aunque en varias de ellas se hace constar de una manera clara y precisa que no pueden adoptarse como tales especies independientes.

Esta es la ventaja del método seguido en la presente MONOGRAFÍA, en que se describen independientemente todas las formas, partiendo de la descripción original, para analizar ésta detenidamente, y deducir las conclusiones procedentes, pero dejando siempre la libertad de criterio fundada en el juicio propio de cada naturalista.

LUIS DE LA PEÑA

INTRODUCCIÓN

Quizás no haya entre todos los moluscos otro grupo en el que la variabilidad de las formas dentro de cada especie llegue a ser tan extremada como la que en las *Melanopsis* se observa. Entre los muchos millares de ejemplares españoles de ese género que en mi colección existen, puedo asegurar que no hay dos que sean absolutamente idénticos, y esto, además de dificultar mucho su estudio, hace que se exageren las dos tendencias que hay entre los malacólogos; unos, reuniendo muchas formas bajo una sola denominación; otros, multiplicando los nombres fundados en insignificantes diferencias.

Ya el año 1846, D. Mariano de la Paz Graells, al estudiar las especies de *Melanopsis* en su *Catálogo de los Moluscos terrestres y de agua dulce de España*, afirma que en este género característico de la fauna de nuestros moluscos fluviales, ha reunido series de individuos en las que se ve el tránsito casi insensible con que del tipo de una especie se pasa al de las demás, y en la página 20 pregunta: «¿Decidiremos la cuestión a favor de la especie única, o a favor de las especies diferentes?»

Por su parte, Bourguignat se inclina del lado de la multiplicidad de especies, y así, en su *Hist. des Melaniens du Syst. Europ.*, dice:

«Dans l'exécution de ce travail j'ai fait table rase, *ainsi qu'on doit le faire dorénavant*, de toutes les opinions des au-

teurs. Je les ai toutes mises de côté; je ne me suis rapporté à personne; mais, en revanche, j'ai vérifié les descriptions premières, j'ai jugé et pesé la valeur de toutes les formes créées; puis j'ai comparé celles de ma collection avec celles décrites; enfin, j'ai élevé au rang spécifique les Coquilles inédites chez lesquelles j'ai reconnu, pour le moins, trois signes caractéristiques importants et constants.»

Alardea Bourguignat de haber dispuesto de abundantísimos materiales, pues asegura que a menudo había recibido envíos, no de mil, ni de diez mil, sino de cien mil ejemplares (1). Nada de particular tiene que los haya recibido en esa abundancia, pues sabido es que estos animalillos viven en familias, en colonias tan profusamente densas, que en muchos puntos llegan a ennegrecer el suelo de las acequias o canales de riego de nuestras provincias de Levante; y para mí tienen más importancia y utilidad diez envíos distintos de una docena de ejemplares cada uno, que esos preconizados por Bourguignat, de los cuales, seguramente, no podría utilizar ni siquiera el uno por mil, y por eso elegía las variedades más extremas de cada serie para darles nombre, desechando las intermedias. Esto explica por qué una gran parte de las especies de Bourguignat resultan rarísimas.

En un género donde hay variabilidad tan grande, forzosamente han de presentarse graves dificultades para la determinación específica, pero esto nunca puede ser razón suficiente para una abusiva multiplicación de nombres. Yo estoy convencido de que existen ya demasiados; por eso en lo posible me limito en esta MONOGRAFÍA a referir a los ya creados todas las formas inéditas que poseo en mi colección, y téngase presente que ésta se ha nutrido por muchos y muy variados conductos.

(1) Se refiere principalmente a los envíos de M. Letourneux.

El Dr. Hidalgo me donó todos los materiales de este género cuando se enteró de que pensaba dedicarme a su estudio. Además he recibido directa o indirectamente envíos de casi todos los que en España se han dedicado a estos estudios, entre los que debo mencionar especialmente a Boscá, Calderón, Graells, Miquel, Paz y Membiela, Pérez Arcas, Reyes y otros muchos, sin contar que yo mismo creo haber cogido todas o casi todas las formas que componen nuestra fauna, pues he visitado las provincias orientales y las andaluzas, más las dos localidades aragonesas (Alhama y Jaraba). Puedo asegurar que he visto los cientos de miles de ejemplares de que habla Bourguignat; pero sin necesidad de recogerlos todos, me he contentado con hacer selección sobre el terreno.

* * *

Es costumbre generalizada y admitida por los naturalistas el limitarse a colocar la especie que se supone mal fundada en la sinonimia de la que se cree que tiene la prioridad en el nombre, y esto, sencillamente, sin indicación de ninguna clase sobre las causas que la motivan, ni el grado de semejanza o analogía que las une; el cual puede ser de muy distintas categorías.

Por eso creo conveniente y me he decidido a estudiar separadamente todas las formas admitidas por los distintos autores, **sin que esto quiera decir de ninguna manera que las acepto ni aun provisionalmente**, sino que se estudian de ese modo para analizarlas con detenimiento y deducir si se trata de una especie bien definida, o si ha de reunirse con otra a título de sinonimia perfecta, de forma individual, de raza local, de variedad o de subespecie.

Para llegar al conocimiento exacto de cada una, sin que

haya lugar a dudosas interpretaciones, soy partidario de transcribir al pie de la letra la descripción original; esto sin perjuicio de agregar las observaciones que se consideren oportunas, que muchas veces son de absoluta necesidad, pues no dan el mismo significado todos los malacólogos a determinadas voces con que se designan ciertos caracteres, y efecto de esas diferencias pueden parecer de primera intención iguales las descripciones, aun cuando en realidad sean distintas, o viceversa.

Por esta razón hay que tener muy en cuenta, al comparar una descripción con otra, no precisamente lo que dicen, sino lo que hayan querido decir, según quien lo haya escrito. Claro es que esto implica un inconveniente nacido de la copia *al pie de la letra*, que yo he adoptado como norma, que se podría corregir quizás, unificando la terminología al tiempo de hacer la transcripción; pero esto sería modificar el texto dándole una interpretación personal, que resultaría exacta o no, y he preferido dejar en toda su pureza las descripciones primeras, porque para eso viene luego el estudio crítico de las mismas.

Y aun cuando esto quiera mirarse como defecto, queda ampliamente compensado, porque el tener a la vista la descripción original, servirá para que en todo momento pueda formar cada cual juicio propio sobre el valor de ella; considerando al mismo tiempo de suma importancia y comodidad el tener reunidas todas esas descripciones que están dispersas en multitud de libros (algunos bastante raros) y cuya consulta se hace muy difícil en determinadas ocasiones.

* * *

Debo insistir todavía sobre el hecho de que las especies de Bourguignat y sus partidarios están fundadas sobre individuos muy extremos dentro de cada serie, y al mismo tiempo

son tan prolijas y minuciosas las descripciones, que resulta casi imposible encontrar un ejemplar que reúna todos los caracteres consignados en las diagnosis; sin contar que éstas se inspiraron alguna vez en conchas poco normales, y otras veces se hicieron generalizando detalles que eran puramente individuales.

Es lógico suponer que la autosugestión de un autor que considera nueva una especie, le haga agrandar las pequeñas diferencias que tenga con las ya conocidas, y el deseo de poner en relieve esas diferencias le hará exagerar el lenguaje en determinado sentido; de este modo, una insignificante variación aparecerá en la diagnosis cual si tuviera interés de primer orden, resultando esa inexplicable multiplicación de nombres, sostenida por la falta de figuras, cuyo examen, por sí solo, destruiría en un momento el espectro de tanta falsa especie.

Debe señalarse también como causa que dificulta la determinación específica de los ejemplares recogidos en las expediciones, el prurito de los malacólogos (1), de figurar y describir *individuos gigantes*, que por su edad excesivamente adulta y sus extraordinarias dimensiones, llegan a enmascarar los caracteres y rasgos más salientes de su contorno y ornamentación. Puede citarse como buen ejemplo de ello, lo sucedido con el tipo de la *Melanopsis Sevilensis* publicada por Grateloup, que nadie ha vuelto a ver otro ejemplar que alcance su tamaño. No protesto de que se den a conocer estos colosales individuos, que al fin y al cabo señalan un límite máximo de crecimiento; pero debe hacerse la indicación de que son excepcionales, y de ninguna manera se les puede considerar como tipos.

En la rama de los Moluscos son también frecuentísimos los

(1) En este caso, no me refiero solamente a los partidarios de la escuela moderna, sino a todos en general.

casos de *enanismo*, es decir, individuos que por su aspecto y exiguo tamaño parecen jóvenes, aunque en realidad son adultos, por cuanto viven acantonados en puntos donde no se halla ninguno mayor y, sin embargo, procrean y se perpetúan sin extinguirse la colonia. He tenido ocasión de comprobar el hecho en algunos rincones de ríos y manantiales aislados, en lo que se refiere a las *Melanopsis*.

* * *

Ordenaré mi trabajo empezando por un artículo de *bibliografía* del género, que no será una simple lista de libros, sino que se dará cuenta de la composición de cada uno de ellos, bastante complicada en algunos, y principalmente, en lo que se relaciona con las *Melanopsis*, se consignarán todos los detalles y observaciones necesarias.

Después seguirá otro capítulo de *preliminares* donde se tratará de la etimología, historia y definición del género, sus grupos y distribución geográfica, y, en una palabra, de todo aquello que tenga conexión directa con el asunto de que se trata.

Y por fin, una tercera parte, dedicada a la descripción de las especies, donde se estudiará cada una por separado, como ya se indicó anteriormente, pero señalando taxativamente y de manera bien clara cuál es la situación definitiva que se reserva a cada forma, dejando sentado si ha de considerarse sinónima de otra o va a ser especie independiente.

Así como puede vanagloriarse España de ser uno de los países más ricos del mundo en formas vivientes del género *Melanopsis*, en cambio, de especies fósiles del mismo son bien pocas las citadas hasta ahora (1), y al principio pensé en no

(1) Como es natural, cada vez se van encontrando más.

ocuparme en ellas por su relativamente pequeño número. Después vi que algunas de las actuales se hallaban también en los estratos de las edades geológicas más modernas y no se podía prescindir de reseñarlas, porque en ningún escrito constaban todavía en tal estado fósil; y colocado ya en ese camino, he acogido en esta MONOGRAFÍA las otras citadas exclusivamente como seres desaparecidos de la vida actual.

Las *Melanopsis* fósiles que todavía tienen representantes vivientes se estudian juntamente con estas últimas, mientras que para las ya totalmente extinguidas reservaré un capítulo aparte al final.

Respecto a los ejemplares fósiles no recogidos por mí mismo, de los cuales he recibido varios sin más indicación que la localidad, no puedo señalar con precisión su edad geológica, aunque todos ellos pertenecen con seguridad a los *terciarios más modernos* o al *cuaternario*, sin que para dilucidar la cuestión sirva la consulta del *Mapa Geológico* de España, por tratarse de formas que, aunque tienen el aspecto de verdaderos fósiles, viven aún algunos semejantes en la misma región. Por otra parte, los materiales cuaternarios se hallan tan profusamente repartidos en la superficie de la tierra, que con gran frecuencia hay que prescindir de indicarlos en los mapas geológicos, donde sólo aparecen las manchas que por su extensión o potencia merecen ser tomadas en consideración. De todas las maneras, en cada caso particular se harán constar las circunstancias del yacimiento con la mayor cantidad de detalles que sea posible.

BIBLIOGRAFÍA

DEL

GÉNERO "MELANOPSIS"

No se trata aquí de enumerar unos cuantos títulos de libros que se ocupen en el estudio del género, sino que me propongo hacer una revisión de ellos, dando cuenta de su composición, que no deja de ser bastante complicada en algunos, sobre todo en los que su publicación ha durado mucho tiempo y donde han colaborado dos o más autores. La ley de prioridad en nomenclatura sanciona la gran importancia de estos puntos de la bibliografía.

Al mismo tiempo se ha de detallar lo referente a las *Melanopsis*, y muy principalmente a las citas de las españolas.

No puede ni debe considerarse esto como una bibliografía completa, sino exclusivamente como una forma de dar noticia de los libros que he consultado con frecuencia y que han servido de base a este trabajo. Pero hay que confesar que en lo que atañe a *Melanopsis* vivientes se mencionan casi todas las obras importantes del mundo.

* * *

BOFILL (A.) y AGUILAR-AMAT (J. B. de). — «Contribució a la Malacología del Regne de Valencia.» (25 abr. 1924).

En «Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona. — Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona» vol. X, 1924. — (Todas las Memorias llevan paginación independiente.)

En la página 15 constan las dos especies de *Melanopsis* siguientes:

Melanopsis lævigata Lamarck. — **Barranco de Aguas (1)** en **Monte Cabessó**, prov. de Alicante. (El lugar de Aguas pertenece al Juzg. de Jijona.) Acompañan al nombre específico dos citas bibliográficas: Anim. s. vert., VI, part. 2.^a (1822), página 168. — Bourguignat, *Malac. Alg.*, II (1864), lám. 16, figura 5. — A esta figura 5, que en la *Malac. de l'Alg.* se le supone *maroccana* var., Bourguignat la denominó después en los *Melan. du. Syst. Europ.* (pág. 110), *Melanopsis Belonidæa*, a la cual reunió Pallary el año 1912 la *Melanopsis coupha* Bgt.

Melanopsis maroccana etrusca Villa. — **Jaraco** (Juzgado de Gandía), prov. de Valencia.

BOFILL (A.) y AGUILAR-AMAT (J. B. de). — «Malacología de les illes Pitiuses.» — Con dos lám. (Julio de 1924.)

En «Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona. — Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona», vol. X, 1924. — (Todas las Memorias llevan paginación independiente.)

En la página 42, lámina II, figuras 7 a 11, aparece la *Melanopsis maroccana etrusca* Villa, citada de la **Isla de Ibiza**, con las localidades detalladas que a continuación copio:

(1) Escriben los nombres geográficos traducidos al catalán: Barranc d'Aigües; mont Cabessó; Alacant; Jaraco.

Alrededores de la ciudad de Ibiza, capital de la isla; fuente de Quer.

Santa Eulalia; fuente de la Argamasa.

San Juan; fuente del Canaret.

Nacimiento del Buscastell.

Afirmando que de las Baleares solamente en Ibiza se encuentra el género *Melanopsis*. Yo tengo ejemplares de la *M. etrusca* de Formentera.

BOURGUIGNAT (J. R.). — *Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus.*

La obra se divide en centurias y décadas, con numeración correlativa de las especies en todo lo publicado, que han sido 12 décadas, o sea 120 moluscos. Cada una de esas décadas lleva su fecha de publicación: 1.^a, 1 de marzo de 1863; 2.^a, 1 de mayo de 1863; 3.^a, 1 de diciembre de 1863; 4.^a, 1 de mayo de 1864; 5.^a, 1 de noviembre de 1865; 6.^a, 1 de enero de 1866; 7.^a, 1 de febrero de 1866; 8.^a, 1 de diciembre de 1867; 9.^a, 1 de septiembre de 1868; 10.^a, 1 de diciembre de 1868; 11.^a, 1 de enero de 1870; 12.^a, 1 de febrero de 1870.

La primera centuria forma un volumen de 324 páginas y 45 láminas de buenas figuras, en negro, y unas pocas en color.

Las dos décadas de la segunda centuria comprenden 55 páginas y 4 láminas en negro.

En un libro titulado «*Œuvres scientifiques de M. J.-R. Bourguignat*», précédées d'une préface biographique par le Dr. Georges Servain, Paris, 1891, dice en la página 58 que estas «nuevas memorias» son continuación a las *Aménités y Spicilèges*, y que las décadas 13 a 16, que debían haberse publicado en noviembre y diciembre de 1870 y enero del 71, fueron destruidas durante las luchas de la *Commune* en mayo de 1871.

Las descripciones de las décadas destruidas las reprodujo su

autor (como consta en la página 66 del mencionado libro) en un trabajo posterior titulado: *Species novissimæ molluscorum in Europæo systemati detectæ, notis diagnosticis succinctis breviter descriptæ*. Primera centuria, julio de 1876; segunda centuria, julio de 1878; pero son rarísimas estas centurias, porque Bourguignat hizo una tirada solamente de 25 ejemplares, con el único objeto de **prendre date**, según confesión del propio naturalista. Es un caso excepcional, en el que la *prioridad buscada* no debía servirle a este malacólogo, puesto que deliberadamente procuraba que no se divulgasen sus descripciones, haciendo una tirada tan exigua, y que fué exclusivamente repartida entre sus amigos.

Hay algo más curioso todavía sobre ese mencionado trabajo *Species novissimæ*, etc., pues en el libro de las *Œuvres scientifiques de M. J.-R. Bourguignat*, no sólo se da cuenta de la existencia de esas centurias con las respectivas fechas de publicación, sino que se incluye una lista completa de las especies contenidas con sus localidades; y aunque no indica las páginas en que se describe cada forma, sí se hace constar la numeración correlativa de todas ellas, desde el 1 hasta el 200. Leído esto, parece que no se debe dudar de la existencia de esas dos centurias dadas a luz en las fechas predichas. Pero es el caso que Pallary, en su *Descript. de quelq. Melanopsis nouv. ou peu conn. du Maroc*, 1911, página 5 de la tirada aparte, tratando de la *Melanopsis Letourneuxi*, que lleva el número 198 en la lista de *Spec. noviss.* y es la única *Melanopsis* que consta en esa lista, dice taxativamente: **la citation des Spec. nov. moll., núm. 198, 1878, est un BLUFF BOURGUIGNATIEN; cet ouvrage n'ayant jamais été imprimé**. Aquí parece que quiere decir que no se ha publicado la memoria *Spec. noviss.*, pero debe referirse sólo a la segunda centuria, que es la que contiene la

M. Letourneuxi, pues, respecto a la primera, no puede ponerse en duda su existencia, porque tengo a la vista el ejemplar de la biblioteca de Hidalgo, que consta de 80 páginas. Esto mismo confirma en mi opinión la no aparición de la segunda centuria, que, de haberse publicado, es casi seguro que no faltaría en esa rica biblioteca.

Solamente en la novena década de los *Moll. nouv.*, página 292, número 90, se trata de la *Melanopsis Penchinati*, bien representada en la lámina 40, figuras 1 a 4, y se cita la única localidad *Agora en Aragón (España)*. Esto es una errata de Bourguignat, pues no existe tal pueblo en nuestro país. Véase lo que a este propósito se dice al tratar de la *Penchinati* en el lugar que le corresponde.

BOURGUIGNAT (Jules-René). — *Malacologie de l'Algérie, ou Histoire naturelle des animaux Mollusques terrestres et fluviatiles, recueillis jusqu'a ce jour dans nos possessions du Nord de l'Afrique*, París, tomo I, año 1863; tomo II, año 1864.

Aunque en la portada del tomo I consta el año 1864, lo mismo que en la fecha estampada en la página XII de su introducción, se refiere ese año exclusivamente a estas primeras páginas, pues todo el resto del tomo (texto y atlas) apareció durante el año 1863.

Se publicó esta obra, la más importante de Bourguignat, en seis fascículos, cuyos contenidos y fechas en que se dieron a luz son los siguientes:

Fascículo 1.º, mes de mayo de 1863; contenía las páginas 1 a 80, y láminas I a VIII del tomo I.

Fascículo 2.º, junio de 1863; con las páginas 81 a 192, y las láminas IX-X y XIII a XVIII.

Y el fascículo 3.º, último del primer tomo, en noviembre del mismo año, conteniendo las páginas 193 a 294, en que

termina el volumen, y el resto de sus láminas, o sean las XI y XII, más las XIX a XXXII.

El tomo II comenzó en el fascículo 4.º, publicado en enero de 1864, y constaba de las páginas 1 a 144, y las láminas I a V y la VII.

Fascículo 5.º, abril de 1864; compuesto de las páginas 145 a 232, y de las láminas VI, VIII a XI, XV y XVI, XVIII a XXVI.

El fascículo 6.º, último de la obra, llevaba en su cubierta el año 1864, sin precisar el mes, como había hecho en las otras; pero la introducción del tomo I que se incluyó en este fascículo, conteniendo 12 páginas en números romanos, además de la portada y anteportada, iba fechada al final en diciembre del citado año 1864. Se intercalaban en estas páginas las láminas 1 y 2 (numeración árabe), representando el mapa de Argelia y algunos cortes longitudinales.

Asimismo se repartieron aquí reimpresas las páginas 9 a 32 del tomo I para sustituir a sus homólogas, publicadas en el fascículo 1.º, y esto con motivo de la adición referente a la obra de Guyon (siete líneas en la página 11), que se había omitido en la primera tirada.

También aparecieron al mismo tiempo la portada y anteportada del tomo II.

Y, por fin, contiene este fascículo la terminación del segundo volumen, o sea las páginas 233 a 380, con tres mapas intercalados en el texto, señalados con los números árabes 3, 4 y 5, y las láminas XII a XIV, más la XVII.

Trata de las *Melanopsis* argelinas en el tomo II, páginas 257 a 266, y admite solamente tres especies, aunque con numerosas variedades, dando buenas figuras en negro de todas ellas, y alguno de los animales en color.

Téngase presente que es una obra de la primera época de Bourguignat, cuando todavía no había fundado su nueva escue-

la, pues más tarde, en los *Melánidos del Sistema Europeo*, elevó todas esas formas a la categoría de especies.

En el siguiente cuadro se indica en primer lugar el nombre de cada una de las figuras de la *Mal. de l'Alg.*, y a continuación el que se le asigna en los *Mel. du Syst. Europ.*

LÁM. XV.

- Figs. 12, 13 y 14. — *M. maroccana*. — Está bien, según las *Mel. du Syst. Europ.*, pág. 99; pero yo afirmo que el tipo verdadero de Chemnitz, aparte de la coloración clara, con fajas oscuras, es de forma mucho más obesa. (Pallary ha llamado después a las figs. 12 a 18, *Melanopsis algerica*.)
- Figs. 15 y 16. — Representan el animal de la forma anterior, muy ampliado y en color.
- Fig. 17. — *M. maroccana*, var. *major*. — No mencionada en las *Mel. du Syst. Europ.*
- Fig. 18. — *M. maroccana*, otra var. — Tampoco mencionada en la otra obra.
- Fig. 19. — *M. maroccana*, var. *scalaris*. — *M. scalaris* Gassies, página 107; no Parreyss que es la *Parreyssi Mühlfeld*.
- Fig. 20. — *M. maroccana*, otra var. *scalaris*. — *M. subscalaris* Bgt., pág. 108.
- Figs. 21 y 22. — *M. maroccana*, var. *Hammanensis*. — *M. Hammanensis* Gassies, pág. 109.
- Fig. 23. — *M. maroccana*, var. — No mencionada en las *Mel. du Syst. Europ.*
- Fig. 24. — *M. maroccana*, var. *subgraellsiana*. — *M. acutespira* Bgt., pág. 114.
- Fig. 25. — *M. maroccana*, 2.^a var. *subgraellsiana*. — *M. Isseli* Bgt., pág. 115.
- Fig. 26. — *M. maroccana*, 3.^a var. *subgraellsiana*. — *M. subgraellsiana* Bgt., pág. 114.

LÁM. XVI.

- Figs. 1 y 2. — *M. maroccana*, var. — *M. mzabica* Bgt., pág. 89.

- Fig. 3. — *M. maroccana*, var. — No mencionada en las *Mel. du Syst. Europ.* — ¿Quizás forma *major* de las figuras 5 y 6?
- Fig. 4. — *M. maroccana*, var. — No mencionada en las *Mel. du Syst. Europ.*
- Figs. 5 y 6. — *M. maroccana*, var. — *M. Belonidæa* Bgt., página 110.
- Fig. 7. — *M. maroccana*, var. — No mencionada en las *Mel. du Syst. Europ.*
- Fig. 8. — *M. maroccana*, var. — *M. mzabica* Bgt., pág. 89.
- Figs. 9 y 10. — *M. maroccana* Morelet, var. *Saharica*. — *M. saharica*, Bgt., pág. 77.
- Fig. 11. — *M. maroccana* Morelet, var. *Saharica*. — *M. mzabica* Bgt., pág. 89.
- Figs. 12, 13 y 14. — *M. maroccana*, var. *Saharica*. — *M. saharica* Bgt. TIPO, pág. 77.
- Figs. 15 y 16. — *M. præmorsa*. — *M. lævigata* Lk., bien caracterizada, pág. 83.
- Fig. 17. — *M. præmorsa*. — *M. buccinoidea* Olivier (Melania), pág. 86.
- Fig. 18. — *M. præmorsa*, var. *obesa*. — *M. lævigata* Lk., forma más corta, pág. 83.
- Figs. 19 y 20. — *M. præmorsa*, var. *zonata*. — *M. buccinoidea* Olivier (Melania), pág. 86.
- Figs. 21 a 24. — *M. Maresi* Bgt. — Está bien, pág. 164.

En el mismo tomo II, página 354 y siguientes, hay una lista de especies terrestres y de agua dulce de la fauna española, aunque sin citar localidades en particular. En la página 360 constan las *Melanopsis cariosa*, *Graellsii*, *Lorcana* y *Maroccana* como pertenecientes a esa fauna, pero con inexactitudes de mucho bulto, puesto que en la *Graellsii* hay una llamada que la refiere al *Murex cariosus* de Lin. y a la *Melania Sevilensis* de Grateloup; aunque se suponga que aquí hay más bien una errata tipográfica, porque esa nota parece que está más de acuerdo

con la *cariosa* que con la *Graellsii*, queda otra segunda llamada en la *Maroccana* refiriéndola a la *Dufouri* y *buccinoidea* de los autores españoles según Bourguignat, cuando en realidad la *Dufouri* con la que mejor enlaza es con la *Graellsii* por una serie de términos de tránsito insensible y continuo.

Por estas razones, y por la carencia de localidades puntualizadas, considero poco útiles estas citas como datos concernientes a la fauna hispánica.

BOURGUIGNAT (J. R.).—*Histoire des Mèlaniens du Système Européen*. — Extrait du tome II des *Annales de Malacologie*, Paris, 1884.

Como el mencionado tomo II comienza con esta Memoria, la paginación es la misma, es decir, desde la 1 a la 168.

El género *Melanopsis* comprende desde la página 67 hasta el final.

Las citas de España son las siguientes:

- Pág. 78. — *M. præmorsa* Lin. (Buccinum). — Cercanías de **Lorca y Sevilla**.
- Pág. 93. — *M. myosotoidæa* Bgt. — Cercanías de **Agora y de Alhama** (Aragón).
- Pág. 99. — *M. maroccana* Bgt. — **Río Guadalaviar**, cerca de Valencia.
- Pág. 100. — *M. obesa* Bgt. — **Albufera de Valencia**.
- Pág. 101. — *M. Bofilliana* Bgt. — Cercanías de **Lorca**.
- Pág. 104. — *M. etrusca* Villa, mss. — Arroyos de la **Isla de Ibiza**.
- Pág. 105. — *M. pleurotomoidæa* Bgt. — **Con la precedente**.
- Pág. 106. — *M. lorcana* Guirao. — Corrientes de agua en las **Ramblas de Viznaga** y del **Pantano de Puentes**, cerca de Lorca, así como en diversos arroyos cerca de **Benalmádena** en la **Sierra de Mijas** (Málaga), y en las aguas termales de Matheu en **Alhama de Aragón**.

- Pág. 106. — *M. PENCHINATI* Bgt. — **Agora** en Aragón. En las aguas de Matheu (p. err. Mathen) en **Alhama** se encuentra una forma *minor*.
- Pág. 106. — *M. Bleicheri* Paladilhe. — Alrededores de **Valencia**.
- Pág. 108. — *M. Guiraoi* Bgt. **Lorca** y otras localidades de la **provincia de Murcia**.
- Pág. 111. — *M. Cossoni* Bgt., var. *aprica* Bgt. (pág. 112) subvar. (más ventrada). — Cercanías de **Valencia**.
- Pág. 112. — *M. Dufouri* (pars) Ferussac. — **Fortuna** (Murcia), cercanías de **Valencia** y de **Alicante**, etc.
- Pág. 114. — *M. subgraellsiana* Bgt. — **Alcira** (Valencia), **Burrriana** (Castellón de la Plana).
- Pág. 114. — *M. acutespira* Bgt. — Acueducto de Palafanga, cerca de **Almazora** (Castellón).
- Pág. 116. — *M. Graellsi* Villa, mss. — Cercanías de **Valencia** y de **Alicante**.
- Pág. 124. — *M. vespertina* Bgt., var. *laevis*. — En un arroyo de la **Isla de Ibiza**.
- Pág. 148. — *M. cariosa* Lin. (Murex). — **Acueductos de Sevilla** y en el río **Guadalquivir**.
- Pág. 152. — *M. Sevillensis* Grateloup. — **Río Guadaira** en las cercanías de **Sevilla**.
- Pág. 153. — *M. costellata* Ferussac. — Común en el **Guadalquivir** y en los **acueductos de Sevilla**.
- Pág. 155. — *M. pleuroplagia* Bgt. — En los ríos **Viar** y **Cabarnés**, entre Córdoba y Sevilla. Véase lo dicho sobre estas localidades al tratar de la especie.
- Pág. 157. — *M. macrostoma* Bgt. — **Río Guadalquivir** en las cercanías de **Sevilla**.
- Pág. 158. — *M. Rossmässleri* Bgt. — Dice que señalada de **España** sin indicación precisa de localidad, podría ser muy bien una forma del Norte de Africa.
- Pág. 162. — *M. ovula* Bgt. — **El Guadalquivir**, entre Sevilla y Córdoba.
- Pág. 163. — *M. turrita* Servain. — **Río Guadalquivir**.

BOURGUIGNAT (J. R.). — «Melanopsis de España y las Baleares.» — En la *Crónica Científica*, Revista internacional de Ciencias. Fundador, director y propietario, D. Rafael Roig y Torres. Barcelona. Tomo IX, 1886, páginas 163 a 165; 177 a 180; 193 a 196, y 220 a 224.

Según nota de la *Redacción de la Crónica* en la página 163, este trabajo forma parte de los *Melaniens du Système Européen* del mismo autor, publicados el año 1884; únicamente que ahora se dan a luz en idioma español.

Los cinco primeros párrafos de la página 163 son la traducción fiel de sus equivalentes en la página 67 de la edición francesa, y el sexto de la *Crónica* traduce el último de la página 1 del texto francés. Estos *quinto* y *sexto* últimamente mencionados tienen una ligera modificación sin importancia, con el único objeto de adaptarlos al prólogo muy reducido del texto español.

En la misma página 163 comienza la descripción de especies por la *præmorsa*; página 164, *myosotoidea*; página 177, *maroccana*; página 178, *obesa*, *Bofilliana* y *etrusca*; página 179, *pleurotomoidea*, *lorcana*, *Penchinati*, *Bleicheri* y *Guiraoi*; página 180, *Cossoni*, var. *aprica*; página 193, *Dufouri*, *subgraellsiana* y *acutespira*; página 194, *Graellsi*, *vespertina* y *cariosa*; página 220, *Sevillensis*; página 221, *costellata*; página 222, *pleuroplagia* y *macrostoma*; página 223, *Rossmässleri* y *ovula*; página 224, *turrita*.

Como reproducción en castellano que es, las localidades de todas estas especies son las mismas que las de la edición francesa que se acaba de reseñar.

BROT (A.). — *Matériaux pour servir a l'étude de la famille des Melaniens*.

Bajo este epígrafe se comprenden tres trabajos de Brot, publicados en distintos años:

I. — *Catalogue systématique des espèces qui composent la famille des Mélaniens*, Genève, 1862, 72 páginas.

II. — *Additions et corrections au Catalogue systématique des espèces qui composent la famille des Mélaniens*, Genève, 1868, 64 páginas y 3 láminas.

III. — *Notice sur les Mélaniens de Lamarck, conservées dans le Musée Delessert et sur quelques espèces nouvelles ou peu connues*, Genève, 1872, 55 páginas y 4 láminas.

En la página 63 del I, consta la lista de los *Melanopsis*, y cita de **España** las especies: *Cariosa* Lin., *Costellata* Fer., *Sevillensis* Gratel., *Costata* Fer., *Dufourii* Fer., *Graellsii* Villa, *Lorcana* Guirao, *Buccinoidea* Fer.

En la página 56 del II, trata del género *Melanopsis*, e incidentalmente cita de **España** las *M. Dufourii* y *Graellsii*; y en la página 57, lámina 1, figuras 14 y 15 (por errata en la lámina figuras 12 y 13), describe y dibuja la *Melanopsis obesa* Guirao, enviada por su autor, todavía inédita, con el ruego de que conserve ese nombre, al publicarla aquí por primera vez. Los ejemplares procedían de **Cehejín** (1) (provincia de Murcia).

Por fin en el trabajo número III, no se estudia expresamente el género *Melanopsis*, pero en la página 6, el párrafo tercero es muy interesante, pues de él resulta la identificación de la *Melanopsis Graellsii* con el *Buccinum tricarinatum*. Dice así:

«... car Lamarck n'en cite que deux espèces qui sont suffisamment connues, les *Mpsis. costata* Fer, et *laevigata* Lam. (*pærrosa* L.); il en possédait cependant une troisième dans sa

(1) Err. de Brot por Chegin.

collection, mais il ne la reconnut pas, c'est la *Mpsis. Graellsii* Villa, qui est décrite sous le nom de *Buccinum tricarinatum* Lam., et dont l'unique spécimen est conservé sous ce nom dans la collection.»

BROT. — «Catalogue of the Recent species of the family Melanidae», in: *American Journal of Conchology*; vol. VIII, 1873, página 271.

Como en otros libros, algunas especies antiguamente colocadas entre las *Melanopsis*, se incluyen aquí en los *Hemisinus*.

El verdadero género *Melanopsis* comprende las páginas 314 a 318.

De nuestro país se citan:

Pág. 314. — *M. cariosa* Lin., con la sinonimia *M. pyramidalis* Lang., (*Isis*, 1883, IX, página 430); *costellata* Fer.; *Sevillensis* Grat.; *Canthidomus costatus* Fer. *Chenu (partim)*, figura 2071; *Canth. cariosa* H. et A. Ad., **España**, sin detallar más la localidad.

Pág. 315. — *M. Dufourii* Fer., al cual reúne: *Lyrcea Dufourii* (Graells) H. y A. Adams; *Buccina Maroccana* Chem. (*partim*); *Melanops. Doriae* Issel. «(Catal. Moll. Miss. Ital. > Persia, 1865, in: *Mem. Zool. Ac. Sc. Torino*, Ser. II, vol. 23.)

Var. A. — *Melanopsis Graellsii* Villa (*Buccinum tricarinatum* Lk.). — **España**.

Var. B. — *Melanopsis etrusca* Villa. — ¿Dónde?

Pág. 316. — *M. Lorcana* Guirao. — **Lorca** (Murcia).

Pág. 317. — *M. prerosa* Lin.; no la cita de España.

BRUGUIÈRE. — *Encyclopédie méthodique*.

Aunque en esta renombrada Enciclopedia colaboraron muchos hombres ilustres de la época, en lo referente a *Moluscos*, que es lo único que aquí interesa, fué Bruguière el principal

autor que de ellos trató, y por eso en Malacología siempre es su nombre el que va unido al de la *Encyclopédie*.

Pero también han intervenido otros naturalistas en la redacción de lo concerniente a *Moluscos*, y es lo cierto que resulta bastante difícil el deslinde de la parte que corresponde a cada uno de los continuadores de la obra, después de la muerte de Bruguière, porque el asunto se presenta algún tanto enmarañado en determinados momentos.

Procuraré desenredarlo tratando uno a uno los volúmenes de texto y atlas.

TEXTO: TOMO I.

Se publicó en dos partes o fascículos.

Primera parte. — Páginas 1 a 344, año 1789. En la anteportada dice:

«Encyclopédie méthodique, ou par ordre de matières; par une société de gens de lettres, de savants et d'artistes:

»Précédée d'un *Vocabulaire universel*; servant de Table pour tout l'Ouvrage, ornée des Portraits de *M. M. Diderot & d'Alembert, premiers Editeurs de l'Encyclopédie*.»

La portada es como sigue:

«ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE. — HISTOIRE NATURELLE DES VERS. — TOME SIXIÈME (1).

»Dédié et présenté a Monsieur de Lamoignon de Malesherbes, Ministre & Secrétaire d'État.

»Par M. Bruguière, Docteur en médecine, Médecin-Botaniste & Naturaliste du Roi, Membre de la Société Royale des Sciences de Montpellier. — Paris, 1789.»

Segunda parte. — Páginas 345 a 758. Año 1792. —

(1) Luego se verá que esto hay que corregirlo sustituyéndolo por TOME PREMIER.

Aunque se trata solamente de una segunda entrega, continuación de las páginas anteriores, sin corresponder a ninguna división del libro, se publicaron con este fascículo nuevas portada y anteportada, que sirven para sustituir las publicadas en la primera entrega.

La anteportada es idéntica a la ya reseñada, pero en el reverso se lee:

«Avis important. La première partie de cette *Histoire Naturelle des Vers* est en vente, et c'est par erreur qu'elle porte au Frontispice *Tome sixième*, au lieu de *Tome Premier*.

»L'*Histoire Naturelle des Insectes*, par *M. Olivier*, forme réellement le *Tome sixième*.»

No está expresada la errata con exactitud, a juzgar por lo que consta en *On the Dates of Publication of the Natural History Portions of the Encyclopédie Méthodique*, by *C. Davies Sherborn and B. B. Woodward*, publicadas en *The Annals and Magazine of Natural History*, volumen XVII, 7.^a serie, London, 1906, páginas 577 a 582. Sólo en lo referente a Historia Natural hay dos distintas numeraciones de tomos; en la primera de ellas comprenden los Insectos, desde el volumen IV al X, ambos inclusive. Esta serie tiene su tomo I, en el que la parte primera trata de la *Hist. Nat. des Animaux*, por Daubenton; y la parte segunda comprende la *Ornithologie*, por Mauduyt. Después viene l'*Hist. Nat. des Vers* a formar una nueva y más corta serie de tomos, de la cual, el *tome premier* es el que ahora se reseña.

En cuanto a la nueva portada es casi igual a la antigua, con ligeras variaciones que carecen de importancia, exceptuando la corrección, que se hace llamando al tomo *Primero* en lugar de *Sexto*, y en el pie de imprenta consta el año 1792, en que se publicó la última parte del tomo, y no el 1789 del primer fascículo.

La errata de llamar a este volumen tomo VI se repite en el pie de imprenta de todos los pliegos de las dos partes, hasta la página 753, que pertenece al último, único en que se lee: *Histoire Naturelle. Tome 1^{er} vers*, y en el remate, *Fin du Tome 1^{er}*.

El contenido del tomo en forma de diccionario llega hasta la palabra *Conus* inclusive (el orden alfabético no rige para las especies), y fué redactado todo él por Bruguière, excepto el género *Conus*, del cual dice el propio autor en la página 598:

«Le travail que je présenté ici sur les *Cones* m'a été communiqué par M. Hwass..., je dois prévenir le lecteur que la définition, les divisions de ce genre, et les phrases latines des espèces et des variétés lui appartiennent, et que l'on ne doit regarder comme mon travail, que le tableau français des différences spécifiques, les observations générales sur le genre du *cone*, le complement de la synonymie des espèces, et enfin leur description.»

He copiado fielmente lo dicho por Brug., porque Deehayes, en la segunda edición de los *Anim. s. vert.*, de Lamarck, parece desconocer este párrafo; pues, de otro modo, no se comprende cómo refiriéndose a la monografía del género *Conus* de la Enciclopedia, pudo sostener con insistencia en el tomo XI, página 4, lo que a continuación transcribo:

«... Tout le mérite des descriptions et des déterminations spécifiques appartient incontestablement à Bruguières (*sic*), et cependant dans des travaux récents, publiés en Allemagne et en Angleterre, le nom de Bruguières a disparu et a été remplacé par celui de Hwass..., M. Hwass n'a en d'autre mérite que d'être le possesseur d'une très belle collection de Cônes, et de l'avoir mise à la disposition d'un savant, plein de zèle et d'erudition, qui en a tiré parti en faveur de la science: il ne serait donc pas juste de déposséder Bruguières du mérite de

son travail pour l'attribuer en grande partie à un homme, qui n'y a participé que d'une manière indirecte.»

Compárese esto con lo escrito, no ya por una tercera persona, sino por el mismo Bruguière, y se verá que Deshayes se ha apartado bastante de la exactitud (1), lo cual es completamente independiente de la verdadera autoridad científica de Bruguière, universalmente reconocida, y de sus descripciones famosísimas en todo el mundo por su exactitud y claridad.

Así, pues, sin necesidad de rebajar en lo más mínimo el positivo mérito de Hwass como colaborador de Bruguière en la monografía del género *Conus*, el volumen acabado de reseñar debe considerarse como la **obra clásica** del últimamente nombrado naturalista.

TEXTO: TOMO II.

Muerto Bruguière el año 1798 (2), era Lamarck el encargado de continuar esta parte de la *Encyclopédie*, pero no pudo realizar su propósito por impedírsele una grave enfermedad a la vista que lo dejó ciego. Lamarck murió en París el 18 de diciembre de 1829, es decir, el año anterior a la publicación del tomo II de que ahora se trata.

Una vez reconocida la imposibilidad de que Lamarck terminara la obra tan brillantemente comenzada por Bruguière, fué Deshayes el propuesto para sustituirle y el que llevó a feliz término la publicación de los tomos segundo y tercero.

Véase cómo se expresa Deshayes en dicho tomo II, página 6.^a, párrafo segundo, refiriéndose a Lamarck:

«... Interrompu dans ses travaux par une fatal cécité, il ne put rien faire pour cette partie de l'Encyclopédie, quoiqu'il se

(1) A mayor abundamiento, véase la nota (1) de la página 25.

(2) No el 1799, como generalmente se dice. Véase nota 11 en la página 579 del tomo XVII, serie 7 de los *Annals of Natural History*, London, 1906.

fût promis de l'achever, et qu'il eût surveillé la confection des dernières planches.»

Habían pasado bastantes años desde que Bruguière comenzó este trabajo hasta el momento en que Deshayes debía continuarlo, y en ese lapso de tiempo, muchos de los géneros admitidos por el primero, se habían desmembrado y subdividido en otros varios, y lo mismo había sucedido con todas las clasificaciones en general; en opinión de Deshayes, antes de pasar adelante, era preciso publicar un *suplemento* (así lo llama en el *Avertissement* del segundo tomo) para poner las materias ya tratadas por Bruguière al nivel de los adelantos alcanzados por la Historia Natural en el primer tercio del siglo XIX.

Esta es la razón por la cual no comenzó el tomo II con la palabra siguiente a *Conus*, que fué la tratada en último lugar por Bruguière en el tomo I, sino que Deshayes empezó en la página 1, otra vez por la letra A, continuando sus adiciones al *Diccionario Malacológico* hasta la página 256, donde las termina con la voz *Conchophora*.

Este es el *suplemento* a que alude en el prólogo, diciendo que lo colocaría delante del texto y no detrás, aunque en dicho texto no lo llama *suplemento*, ni de otra manera; pero llegado a este punto, corta la paginación, y vuelve otra vez a la página uno, que seguirá ya su orden natural, sin solución de continuidad hasta el fin de la obra.

* Aunque en las páginas ha habido el corte indicado, en las palabras del *Diccionario* no hay interrupción de ninguna clase, y siguen su orden alfabético corriente, siendo las inmediatas de la *nueva página primera*, **Conélix** y **Cones (les)**.

La primera entrega de este tomo II se dió a luz el año 1830, y se componía de las páginas I a VII, 1 a 256 y 1 a 144. Las páginas 145 a 594 que completan dicho volumen, se repartieron con la entrega siguiente el año 1832.

Las anteportadas de los tomos II y III son idénticas a las del primero.

La portada dice:

«**Encyclopédie méthodique.—Histoire naturelle des vers**, par Bruguière et De Lamarck, continuée par M.^r G. P. Deshayes. — Tome Second. — Paris, 1830.»

Hay que recordar que de lo dicho por el mismo Deshayes en el prólogo, se deduce, sin género alguno de duda, que ni Bruguière, ni Lamarck, intervinieron para nada en la redacción de este tomo, y esto significa una inexactitud en la portada, que merece rectificación. En la nota (11) de la página 579 de *Ann. of. Nat. Hist.*, London, 1906, se llama la atención igualmente sobre el particular.

También en el pie de imprenta figura sólo el año 1830 de la primera entrega, olvidando que las últimas páginas aparecieron el año 1832.

TEXTO: TOMO III.

Poco hay que agregar a lo ya dicho para el anterior; este volumen fué escrito en totalidad por Deshayes, aunque en la portada figuran también los nombres de Bruguière y de Lamarck.

En el reverso de esta portada existe un:

«Avis au relieur. — Dans l'obligation où nous avons été de rendre plus complet qu'aucun autre notre Dictionnaire de Conchyliologie, nous avons fait un troisième volume qui commence à la lettre N. Ce troisième volume était déjà en partie imprimé lorsque la séparation en a été faite, ce qui est cause que les signatures et la pagination se suivent du second au troisième tome.»

La redacción de este *aviso* es suficientemente clara para hacer innecesarias mayores aclaraciones a la separación del

tomo III y último, que se compone de las páginas 595 a la 1152, ambas inclusive, y fué publicado el año 1832.

ATLAS

Son numerosísimas las láminas que ilustran la *Encyclopédie* en las diversas ramas de la Historia Natural.

En lo referente a los *Moluscos*, consta el Atlas de tres tomos, con figuras en negro, en su mayoría muy buenas, pues dan perfecta idea de la especie.

Lo mismo que en el texto, hay varios detalles litigiosos acerca de los que intervinieron en su confección, y por eso es preciso reseñarlos detenidamente.

Como la publicación se hizo con cierta irregularidad, una de las fuentes de información para aclarar fechas y otros particulares es la consulta de las cubiertas (raramente conservadas) con que se repartían las entregas, advirtiendo que en lo que atañe al Atlas, aparece por todas partes adoptado por título: **Tableau encyclopédique et méthodique des trois Régnes de la Nature.**

Y así, por ejemplo, en una de las mencionadas cubiertas, conservada en el ejemplar del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, después del encabezamiento que se acaba de indicar, consta:

«Dix-neuvième partie.—Vers testacés, a coquilles bivalves. — Paris. — 1797. An V de la République Française.»

Y en el reverso, la siguiente nota:

«Nous nous proposons de donner quelques feuilles du Texte des Planches de Vers; mais l'Auteur a jugé plus convenable de donner de suite le Texte qui concerne ces Planches, afin d'avoir le temps d'y mettre plus de perfection, de méthode & d'exactitude. Nous répétons ici ce que nous avons souvent dit aux Souscripteurs: nous les invitons a ne faire

relier aucun volume de Planches, parce que nous leur indiquerons l'ordre essentiel a suivre pour ne pas confondre une partie des Planches d'*Histoire Naturelle* avec une autre, par exemple celles des *Insectes* avec celles qui appartiennent aux Vers &c.»

Cuya nota pone bien de manifiesto la confusión reinante en la forma de encuadernar esta obra, que se puede comprobar en más de un ejemplar.

En el envés de otra anteportada se lee, correspondiendo a la nota copiada más arriba:

«Avis au relieur. — Tome 1.^{er} Texte ou Explication des Planches, pages 1 a 180. — Planche 1 a 95 inclusivement.

»Tome II. — Planche 96 a 314 inclusivement.

»Tome III. — Planche 315 a 488 (fin).

»N. B. Le Relieur remplacera les pages 83 et 84 par un carton qui accompagne le cahier contenant les pages 133 a 180.»

Esa explicación de las láminas, con la que debe comenzar el tomo primero del *Atlas*, tiene al principio un *Avertissement* que ocupa las páginas I a IV. Sigue un *Tableau systématique de la Classe des Vers*, páginas V a VIII, a dos columnas, una en francés y otra en latín, debido todo ello a Bruguière (lo mismo que las páginas 1 a 133 subsiguientes). La explicación propiamente dicha de las figuras comienza con nueva paginación desde la 1 hasta la 180, que es la última, y siempre en los dos idiomas francés y latín.

Pero no es homogéneo todo ese texto. Hay un primer corte en la página 83 que fué reimpresa y sustituida, con arreglo a la nota transcrita anteriormente. No se indica la causa de ese cambio ni el contenido de la página desaparecida; en cuanto a la dicha página 84, estaba en blanco en la primera tirada. Así consta en la nota (14) que hay en la página 581 de *Ann. of Nat. Hist. London, 1906.*

Cerca del final de la página 83 está cortado el texto por una línea horizontal, debajo de la cual comienzan unas notas u observaciones que ocupan también toda la página 84, fechadas en París el 1 de agosto de 1824 (aunque no se imprimieron hasta 1827) y firmadas por Bory de St. Vincent, cuya firma aparece también al pie de la página 180. En la misma nota (14) que invoco en el párrafo anterior, se llama la atención sobre una *coma* colocada (sin duda por errata) detrás del nombre de Bruguière, que cambia el sentido de la frase de B. de St. Vincent, puesto que en realidad, el trabajo de Bruguière en la explicación de las láminas llegó hasta la página 133 inclusive, siendo la última especie mencionada *Hirudo fasciolaris*, representada en la lámina 52, figuras 15 a 17.

Terminada aquí la actuación de Bruguière, resulta que en la página 134 es donde comienza verdaderamente la labor de Bory de St. Vincent con dos párrafos de preámbulo en los que previene que para evitar repeticiones, se limitará en lo sucesivo a la denominación de los objetos representados, acompañada de una llamada a la obra de Lamarck o al *Systema Naturæ* de Gmelin. Este nuevo corte en el texto explicativo de las figuras se distingue porque las páginas van dentro de un paréntesis.

Después sigue la explicación de las figuras, como antes, en dos columnas, siendo la primera especie de la página 134 la *Nais vermicularis*, representada en la lámina 52, figuras 1 a 7. (Cuando una lámina como ésta contiene dos o más géneros, existe en cada uno de ellos una numeración distinta para sus figuras; de modo que éstas se repiten dentro de la misma lámina.)

Hay que advertir que el trabajo de Bory de St. Vincent está tomado en gran parte de otro parcial, publicado en una entrega anterior, en cuya cubierta consta:

«Tableau encyclopédique et méthodique des trois Régnes

de la Nature. — Vingt-troisième partie. — Mollusques et Polyptères divers, par M. Lamarck. — Paris. — 1816.

«Liste des objets représentés dans les Planches de cette livraison.»

Comprende las páginas 1 a 16, y las láminas 391 a la final, que ya se ha dicho que es la 488. Se da sólo el nombre del objeto, y cuando hay varias figuras representando la misma especie, designadas por letras, estas letras constan también aquí, pero no en la lista de B. de St. Vincent, donde en cambio se agregan las referencias a las obras de Lamarck y Gmelin, y en muchas especies otros nombres vulgares.

Ya queda indicada la distribución de las láminas en los tres tomos, lo cual es de poca importancia por haber una sola numeración seguida para dichos tres volúmenes.

Las fechas de su publicación son las siguientes:

Láms. 1 a 95. — Año 1795.

Láms. 96 a 189. — Año 1792.

Láms. 190 a 286. — Año 1797.

Láms. 287 a 390. — Año 1798.

Láms. 391 a 488. — Año 1816.

El contenido de las mismas es como sigue:

Vers infusoires. — Láms. 1 a 28.

Vers intestins. — Láms. 29 a 61.

Vers mollusques. — Láms. 62 a 95. — Téngase presente que en aquella época la extensión de los grupos era muy distinta a la de hoy, y así se incluían aquí las *Ascidia*, *Mammaria*, *Pedicellaria*, *Hydra*, *Coryne*, *Actinia*, *Biphora*, **Clio** (lámina 75), **Sepia** (láms. 76 y 77), *Mixine*, *Lærnea*, *Planaria*, **Tethys** (lám. 81), **Doris** (láms. 82 y 83), **Laplysia** (láms. 83 y 84), **Limax** (láms. 84 y 85), *Thalia*, *Gleba*, *Physosphora*, *Lucernaria*, *Beroe* y *Medusa*; y con la lámina 95 termina el tomo I.

El tomo II comienza por:

Vers echinodermes. — Láms. 96 a 159.

Vers testacés a coquille multivalve. — Láms. 160 a 171.

Chiton (láms. 160 a 163), *Balanus* (láms. 164 y 165), *Anatifa* (lám. 166), **Teredo y Fistulana** (lám. 167), **Pholas** (láminas 168 a 170), *Gioenia* (lám. 170) (placas estomacales de *Scaphander*), **Anomia** (láms. 170 y 171) y *Crania*.

Vers testacés a coquille bivalve (irregulière) (láms. 172 a 198).

Vers testacés a coquille bivalve (regulière) (láms. 199 a 286).

Vingt-unième partie.—París, An VI de la République (1798).
Continúan los *Vers testacés a coquille biv. regul.* (láms. 287 a 314). — (Fin del tomo II.)

Principia el tomo III. — Coquilles univalves — por el género *Conus*, que comprende desde la lámina 315 a la 348.

Este bello género, lo mismo que todos los de las entregas siguientes, fueron publicados bajo la dirección de Lamarck, según consta en las correspondientes cubiertas, y es conveniente tener en cuenta lo que este autor dijo sobre el particular en su famosa obra de los *Animaux sans vertèbres*, tomo VII, 1822, páginas 441 y 442, que al pie de la letra es como sigue:

«Comme les espèces de ce genre (1) ont été décrites par Bruguières (*sic*), avec les plus grands détails dans son Dictionnaire des Vers, qui fait partie de l'Encyclopédie, et que les déterminations de ces espèces sont en général très bonnes, il serait superflu d'en donner ici de nouvelles descriptions. Je me contenterai donc d'ajouter à la citation des espèces déterminées par Bruguières quelques notes d'éclaircissement, et certaines rectifications qui sont indispensables; enfin j'exposerai

(1) Se refiere al género *Conus*.

succinctement les caractères des espèces que ce savant n'a point connues.

»Je puis en outre rendre un service essentiel relativement aux déterminations des espèces établies par Bruguières. En effet, quoique ce zoologiste ait donné la synonymie de celles qu'il a caractérisées, il était nécessaire d'en avoir de nouvelles figures. En conséquence, M. Hwass fit dessiner (1) avec le plus grand soin et par les meilleurs artistes les coquilles mêmes qui avaient servi aux descriptions de Bruguières; mais ces figures bien gravées ne purent être citées dans l'ouvrage de ce dernier. Elles furent publiées après sa mort, parmi celles de l'Encyclopédie, sans discours et sans la citation des objets qu'elles représentent; en sorte que la plupart d'entre elles, et surtout celles des variétés et des espèces nouvelles ou très rares, ne peuvent être que très difficilement rapportées au texte qui les concerne. Étant à portée de suppléer à ce que Bruguières n'eut pas le temps d'exécuter lui-même, j'indiquerai donc les figures des originaux, d'après lesquels les espèces du genre *Cône* ont été déterminées.»

Después del género *Conus* sigue *Cypræa*, que comienza en la lámina 349, y luego otros gasterópodos y pterópodos hasta la 464; a continuación hay algunas láminas de foraminíferos, y el género **Nautilus**, representado en la 471, para terminar el atlas con unos cuantos políperos bastante bien dibujados.

Queda reseñada la complicada estructura de esta importantísima obra, que en lo referente al género *Melanopsis* de que ahora se trata, tiene sólo un interés de segunda categoría, pues el *Buccinum tricarinatum* publicado por Brug. en el tomo I,

(1) Es necesario tener esto en cuenta, pues se trata de un dato más, de la parte activa que en la colaboración de la monografía de los *Conus*, se debe a Hwass, la cual fué puesta en duda por Deshayes, aunque él reprodujo estos párrafos en la segunda edición de los *Anim. s. vert.*, tomo 11, página 2.

páginas 239 y 280, con el número 51 y no figurado, actualmente pasa a ser la **Melanopsis tricarinata** Brug. (*Buccinum*.) Sin localidad, es la única especie que consta en el tomo I, porque en aquella época no se habían fundado todavía las *Melanopsis*.

Deshayes ya conocía el género en cuestión y trató de él en el tomo II, página 431 y siguientes. Nombra 16 especies, pero de España sólo cita.

Págs. 433 y 34. — *M. buccinoides* Fer. — **España**, año 1832.

Págs. 435 y 36. — *M. costellata* Fer.—Acueducto de **Sevilla**.

Págs. 438 y 39. — *M. Dufourii* Fer.—Cercanías de **Alicante**.

CHENU (Dr. J. C.). — *Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique*, Paris, tome premier, 1859; tome second, 1862.

El género *Melanopsis*, en las páginas 297 y 298 del tomo I, contiene 21 grabados; la mayor parte deben ser copiados de otras figuras; en unos se han reducido las dimensiones; en otros se han aumentado, habiéndolos también de tamaño natural, pero sin indicación de ninguna clase ni localidad para las especies, que las hay fósiles y vivientes. Algunos dibujos son medianos; en otros se reconoce bien la concha a que pertenecen.

Debo hacer mención especial de la figura 2062, que lleva por nombre *M. spirata*, y es la única para la que no se designa autor, por lo cual, y porque no la he visto citada en ninguna otra parte, supongo que ese nombre se lo ha dado *Chenu*. Se trata de una forma seguramente española, intermedia entre la *Dufourii* y la *tricarinata*, de cuyo estudio me ocupé en el lugar correspondiente.

La figura 2071, que lleva el nombre de *M. costata*, es la forma de tamaño corriente de la *M. Sevilensis*.

La figura 2079, rotulada como *M. Dufourii*, no lo es. Los otros grabados no interesan a la fauna española.

COSSMANN. — «Estudio de algunos Moluscos eocénicos del Pirineo catalán», en el *Boletín de la Comisión del Mapa geológico de España*, tomo XXIII, correspondiente al año 1896, pero publicado el 1898.

Del género *Melanopsis* menciona la *M. cf. Vicentina* Oppenheim, con descripción y dos figuras del NUMULÍTICO MEDIO de **Santa María de Meyá** (provincia de Lérida).

Debo llamar la atención sobre la *Melania Almeræ*, Vidal, también descrita y figurada en este trabajo (página 177, lámina IX, figuras 3 a 6), porque en el *Répertoire des MELANOPSIS fossiles et vivants*, de Pallary, se cita una *Melanopsis Almerai*, Cossmann, 1898, sin más indicación que el signo de ser fósil, pero sin puntualizar ni la edad geológica ni la obra en que había aparecido. Por estar dedicada la especie al P. Almera, paleontólogo español bien conocido, pude suponer en el primer momento que se trataba de un fósil de nuestro país, y traté de buscar dónde se había publicado, aunque con resultado negativo; pero como la fecha indicada por Pallary coincide con la de este trabajo de Cossmann, me lleva a la sospecha de que pueda haber una doble errata en el género y autor de la especie, y que por esa equivocación conste como *Melanopsis* lo que en realidad es una verdadera *Melania* bien caracterizada.

Ocho años después, en el mismo *Boletín*, tomo XXVIII (1906), se imprimió otro artículo de Cossmann, completamente independiente del que se acaba de reseñar, y sin hacer alusión de que sea continuación de él, aunque el título es absolutamente el mismo: *Estudio de algunos Moluscos eocénicos del Pirineo catalán*.

Aquí publica una nueva especie de *Melanopsis*, la *M. Mailladæ*, Cossm., en la página 149 (= 15), lámina C, figuras 5 a 7. En las *Relaciones y diferencias* de ésta, lo mismo que en algunos detalles de otras, se hacen ciertas referencias al mencionado artículo anterior, que son los únicos eslabones que ligan los dos escritos, los cuales hay que considerarlos como uno solo, compuesto de dos partes.

FERUSSAC (D. de) et DESHAYES (G. P.). — «Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles, tant des espèces que l'on trouve aujourd'hui vivantes, que des dépouilles fossiles de celles qui n'existent plus; classés d'après les caractères essentiels que présentent ces animaux et leurs coquilles.» París, 1820-1851.— Dos tomos de texto en folio, con VIII y 402 páginas el primero, y XVI y 260 el segundo; y otros dos tomos de atlas, con 247 láminas en total, todas en color. Al comenzar el atlas hay 24 páginas de explicación de las láminas, que no están numeradas correlativamente, y sólo en esta explicación se les ha supuesto un número de orden que no consta en la propia lámina.

Aunque en el título de esta obra hizo figurar su editor J. B. Bailliére los dos nombres de Ferussac y Deshayes juntos, no debe creerse que se trata de una labor mancomunada, sino que este libro, comenzado por Ferussac, fué continuado en toda la parte restante por Deshayes.

Por eso es necesario puntualizar el trabajo de cada uno de estos sabios, como con excelente criterio consta en el prólogo del libro.

Ferussac comenzó su publicación el año 1820, dando a luz las entregas 1 a 28, que comprenden 162 láminas, y del texto sólo las páginas 1 a 128 del tomo II, primera parte.

Deshayes principió la continuación el año 1838 (ya muerto

Ferussac), publicando las entregas 29 a 42, que constan de 85 láminas; y de texto, el tomo I completo y todo el resto del II.

Al final del atlas hay cinco láminas de fósiles que carecen de numeración; únicamente en la explicación ya reseñada se les asigna desde el número 243 al 247.

De éstas, las 245 y 246 representan las especies del género *Melanopsis*, y son una repetición absolutamente idéntica de las dos láminas que acompañan a la monografía del citado género, publicada por el mismo autor, con la única diferencia de que en la obra grande están innecesariamente iluminadas. Aquí no tienen más texto las láminas de fósiles que la explicación de las figuras antes mencionada; pero en lo referente a las *Melanopsis* se les pueden aplicar las descripciones de la monografía.

FERUSSAC (D'Audebard de). — «Monographie des espèces vivantes et fossiles du genre Mélanopside, *Melanopsis*, et observations géologiques a leur sujet.» París, 1823.— Extrait du tome I^{er} des *Memoires de la Société d'Hist. Nat. de Paris*. 35 páginas y 2 láminas en negro (VII y VIII) (1).

(1) Hay bastante confusión al citar las obras de Ferussac, padre e hijo, como sucede con la titulada *Essai d'une méthode conchyliologique appliquée aux Moll. fluv. et terr.*, etc., en la cual se instituyó el género *Melanopsis* de que ahora se trata.

En la portada de la monografía de referencia no consta más que la parte común a los nombres del padre y del hijo, así es que no puede distinguirse cuál de ellos la escribió.

Lo indudable es que el autor del *Essai d'une méth. Conch.* es el mismo que el de la *Monogr. du Melanopsis*, porque así se expresa de una manera concreta en la primera línea de este último trabajo. Pero el asunto es tan embrollado, que Fischer, en su conocido *Manual de Conquiliología*, página 702, dice que el género en cuestión fué instituido por **Ferussac père**, mientras que Bourguignat, en los *Melánidos del sistema europeo*, página 67, afirma que la monografía de que se trata (y, por consiguiente, el fundador

Es la primera monografía del género *Melanopsis*, y debería considerarse como fundamental, pero en general se le concede poco valor. Ataca con energía (pág. 11) y razón la tendencia a multiplicar las especies, pero falto de una orientación justa, se excedió a su propio criterio, reuniendo formas que la ciencia moderna no puede aceptar como sinónimas.

Pallary, que en la actualidad es el malacólogo más especializado en el estudio de las *Melanopsis*, se ha ocupado en dos ocasiones en hacer el deslinde de las formas representadas en las dos láminas de Ferussac; la primera vez el año 1916, en el tomo VII del *Bull. S. d'Hist. N. de l'Afrique du Nord*, páginas 77 y 78, y la segunda, que tuvo por objeto enmendar la primera, publicada en el mismo *Bulletin*, tomo XI, año 1920, páginas 108 y 109.

Considero que tiene verdadero interés la divulgación de estas correcciones, para lo cual transcribo íntegramente el nombre dado por Ferussac a cada figura, y a continuación el que definitivamente se le debe aplicar según Pallary.

LÁMINA VII DE FERUSSAC:

Figs. 1 y 2. — *Melanops. Buccinoidea* Fer., var. γ) *antiqua: inflata*. Cercanías de Epernay. *Melanops. fusiformis* Sowerby, *Min. conch.*, tab. 232, figs. 1, 5, 7. — (Según Pallary) *M. inflata* Ferussac.

del género) es **Ferussac fils**. Dos autoridades malacológicas en completo desacuerdo.

En la magnífica bibliografía con que encabeza su obra W. Wenz, *Gastropoda extramarina tertiaria*, en *Fossilium Catalogus. Animalia, pars 17*, Berlín, 1923, página 64, constan las obras de Ferussac, padre, con los nombres de *André Etienne Justin Pascal Joseph François d'Audebard de*; y las del hijo: *Jean Baptiste Louis d'Audebard de*. En esta lista de autores y libros, a pesar de ser una de las mejores que yo conozco, no consta el *Essai* de Ferussac, pero sí la monografía de las *Melanopsis* como escrita por el padre.

Fig. 3. — La misma más joven, del lugar Rozières, cerca de Epernay. — (Seg. Pall.) *M. inflata*, var. *minor* Pallary.

Fig. 4. — *Melanops. Buccinoidea?* Fer., var. ϵ) *Minuta; fossilis*, de Cuiseaux, cerca de St. Amour, en la cuenca del Saône. — *Nota*. Las vueltas de espira están demasiado destacadas en la figura. — (Seg. Pall.) *M. minuta* Fer.

Fig. 5. — *Melanops. Buccinoidea* Fer., var. γ) *antiqua; elongata*. Cercanías de Epernay. *Melanops. fusiformis* Sowerby, loc. cit., figs. 2, 3, 6. — (Seg. Pall.) *M. elongata* Fer.

Fig. 6. — La misma de la isla de Wight. Sow., id. — (Seg. Pall.) *M. depressa* Pallary.

Fig. 7. — La misma, más adulta, de las cercanías de Epernay. — (Seg. Pall.) *M. sparnacensis* Pallary.

Fig. 8. — *Melanops. Buccinoidea* Fer., var. α) *Fossilis*, de Sestos. — (Seg. Pall.) *M. buccinoidea* Olivier, var. *minor* Bourg.

Fig. 9. — *Melanops. Buccinoidea*, var. γ) *antiqua; inflata*. Del depósito situado entre St. Germini et Carsoli; Italia. — (Seg. Pall.) *M. antiqua* Ferussac.

Pantanelli coloca esta figura en la sinonimia de la *flammulata* De Stefani.

Fig. 10. — *Melanops. Buccinoidea*, var. α) *fossilis*. De la isla de Rhodas. — (Seg. Pall.) *M. lævigata* Lamarck.

Fig. 11. — *Melanops. Buccinoidea*, var. δ) *fossilis*. De los depósitos situados entre St. Germini et Carsoli, y entre Otricoli y le Vigne [en el texto, pág. 21, dice: δ) *Subtuberculata, fossilis*]. — (Seg. Pall.) *M. subtuberculata* Fer.

Fig. 12. — *Melanops. incerta?* Ferussac (pág. 27), var. de Sestos. — (Seg. Pall.) *M. incerta*.

Fig. 13. — *Melanops. nodosa* Ferussac (*M. affinis* Fer., *Mém. géol.*, pág. 54, sp. núm. 3). — (Seg. Pall.) *Affinis* Fer., típica, de Italia.

- Fig. 14. — *Melanops. costata*, de Sestos. — (Seg. Pall.) *M. costata* Olivier. — R. Hörnes, 1876, refiere estas figuras a su *M. Troiana*.
- Fig. 15. — La misma, más pequeña. — Pallary da la referencia unida a la figura 14.
- Fig. 16. — *Melanops. Dufourii*, var. ϵ) *Fossiles, maxima*. Cercañas de Dax. [En el texto, pág. 25, dice: ϵ) *magna*.] — (Seg. Pall.) *Major* Feruss. = *Grateloupi* Haenig. = *Aquensis* Grateloup.

LÁMINA VIII DE FERUSSAC:

- Fig. 1. — *Melanops. Buccinoidea*, var. α) *fossilis*. *Bulim. antidiluvianus* Poiret. — (Seg. Pall.) *M. antidiluvianus* Poiret.
- Fig. 2. — La misma especie, var. γ) *Antiqua*, del depósito situado entre St. Germini y Carsoli. — (Según Pall.) *M. antiqua* Fer., de Italia. Pantanelli coloca esta figura en la sinonimia de la *flammulata* De Stefani.
- Fig. 3. — La misma var., más adulta y del mismo sitio, pero que se aproxima a la *M. Dufourii* por el surco que la rodea. — (Seg. Pall.) *M. Groyei* Pallary, de Italia.
- Fig. 4. — Otra var. del mismo lugar, que se aproxima a la var. ϵ) de Cuiseaux. — (Seg. Pall.) *M. oomorpha* De Stefani (juv.), de Italia.
- Fig. 5. — *Melanops. Dufourii*, Fer., var. α), de Dax. (En el texto, pág. 25, dice: α , *parva, subulata, laevis*.) — (Seg. Pall.) *M. parva* Ferussac. = *Subbuccinoides* d'Orb.
- Fig. 6. — *Melanops. incerta*, var. joven, de Sestos. — Según Pallary, 1920, pág. 109, nota 2, es preciso eliminar las referencias de Ferussac, respecto a esta figura, que representa un *Faunus*.

Yo creo que aquí ha habido únicamente una trasposición de números en las figuras 6 y 7. Cámbiese el número 6 por el 7, y recíprocamente.

- mente. Entonces las dos pequeñas figuras del borde externo de la lámina quedarán señaladas con el número 6, y podrán representar muy bien un individuo joven de la *M. incerta*, como dice Ferussac (1).
- Fig. 7. — *Melanopsis atra*, fósil?, de Luzón. — *M. sp.?* (Según Pall.) — Hágase el cambio de números indicado en la figura anterior, y entonces la más larga figura del centro de la lámina será la que lleve el número 7, y estará de acuerdo con el nombre asignado por Ferussac de *Melanopsis* o *Pyrena atra*, si bien la figura no representa con fidelidad la forma del labro con los dos senos característicos. La especie vive efectivamente en Filipinas.
- Fig. 8. — *Melanops. nodosa* Fer., var. α) *cylindracea*. Fósil. En una roca caliza de Atenas. — (Seg. Pall.) *M. Daphnes* Gaudry et Fischer, de Daphné.
- Fig. 9. — *Melanops. Bouei*. De la Moravia. — (Seg. Pall.) *M. Bouei* Ferussac.
- Fig. 10. — *Idem*, var. — (Seg. Pall.) *M. Bouei*, var. *depressa* Pallary.
- Figs. 11 y 13. — *Melanopsis Martiniana* Ferussac, grandes ejemplares. — (Seg. Pall.) *M. fossilis* Martini.
- Fig. 12. — La misma concha; individuos de menos edad. — (Seg. Pall.) *M. fossilis*, var. *turriculata* Pallary.

Como una gran parte de estas figuras no tienen relación con las *Melanopsis* españolas, me he limitado aquí a transcribir las correcciones sin analizarlas ni discutir las, salvo las observaciones que se refieren a las figuras 6 y 7 de la lámina VIII.

(1) Tenía redactado esto así hace bastante tiempo, cuando a última hora he recibido la parte cuarenta del *Fossilium Catalogus*, donde Wenz, en la página 2756, viene a decir lo mismo, sino en otra forma; pues propone el cambio de números en el texto, dejando la lámina como está.

En cuanto a las localidades españolas citadas en esta monografía, es preciso analizar muy despacio las formas a que se refieren, porque a primera vista sería muy fácil aplicarlas erróneamente a especies que no le corresponden, pues resulta una sinonimia verdaderamente enmarañada.

MELANOPSIS DUFOURII: páginas 5 y 12, *Cercanías de Valencia*; página 26, var. α , *Cercanías de Valencia*, en la acequia de riego llamada *Amperot*. Pero agrega «y fósil en Dax», que es precisamente el ejemplar representado en la lámina VIII, figura 5, como tipo de esa var. α ; no debe reunirse de ninguna manera con los individuos vivientes en la región de Valencia, que seguramente son formas de la *Melanopsis Dufourii*, mientras que el fósil de Dax, ya queda dicho anteriormente que es la *M. parva* Fer. (*M. subbuccinoides* d'Orb.); — var. β , página 26, sin figura, en *Almería* y también con la precedente; — var. δ , página 26, sin figura, con las var. α y β en las inmediaciones de *San Felipe en el reino de Valencia*; por la descripción de la variedad en la página 25, «magna; sulco prope suturam circumdata», debe referirse a la *Melanops. spirata* Chenu?; — var. ζ , página 26, *Cercanías de Valencia* (magna, bicarinata); — var. η y θ , página 26, *Cercanías de Valencia* (magna, tricarinata). Es la forma generalmente conocida con el nombre de *Melanopsis Graellsii* Villa.

MELANOPSIS BUCCINOIDEA.—Reino de Sevilla, página 6; esta cita obedece indudablemente, a que Fer. considera el *Buccinum prerosum* de Linné como var. β de la *M. Buccinoidea*, y en la página 22 dice que la tal var. β se encuentra en el *acueducto de Sevilla* (localidad de Lin., aunque equivocada), en la *fuelle de Bornos* (Juzgado de Arcos de la Frontera, Cádiz) y *algunos arroyos del reino de Sevilla* (1).

(1) Todo ello es muy dudoso y embrollado.

MELANOPSIS COSTELLATA, Ferussac.—En el *acueducto de Sevilla* y arroyos cercanos, página 29.

FISCHER (Dr. Paul).—*Manuel de Conchologie et de Paléontologie conchyliologique, ou Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossiles*. — Paris, 1880-87.

Trata del género *Melanopsis* en las páginas 704 y 705, dividido en nueve secciones, indicando la especie que sirve de tipo a cada una de ellas y la edad geológica que le corresponde.

La más antigua es la 5.^a sección, **Campylostylus**, y la especie que le sirve de cabeza es la *Galloprovincialis* de Matheron, fósil de la Creta.

Además separa el subgénero **Melanoptychia**.

En la distribución geográfica se cita España, pero sin referirle ninguna especie.

Tratando de las generalidades de la familia dice en la página 700: «Les *Melaniidae* étant des mollusques fluviatiles ou lacustres, on doit par conséquent rejeter de cette famille tous les genres marins vivants ou fossiles qui en avaient été rapprochés d'après la forme général de la coquille.»

GASSIES (J. B.).—«Description des coquilles univalves, terrestres et d'eau douce, envoyées a la Société Linnéenne de Bordeaux par M. le Cap.^{ne} Mayran, correspondant.» — Paris, 1856 (13 páginas y una lámina en negro).—Extracto de las «Actes de la Soc. Linn. de Bord.», T. XXI, 2^e livraison.

En la página 11 cita las *Melanopsis Hammanensis* Gassies, figuras 9 y 10, y *Maroccana*, var. *zonata* (1), Gass., figuras 5 y 6;

(1) Téngase muy en cuenta que la *Melanopsis Maroccana*, precisamente el tipo verdadero, tiene esas zonas de color; de manera que la tal var. *zonata* no está fundada muy razonadamente; se diferencia del tipo porque éste es más obeso.

en la página 12 trata de la *Melanopsis præmorsa* Linné, con tres var. *major*, *obesa* Gass. y *minor* (la *obesa* representada en las figuras 11 y 12), y por fin, en la misma página 12, la *scalaris* Gassies, con las figuras 7 y 8.

Para ninguna de estas especies se citan localidades españolas.

GERMAIN (Louis). — *Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie*. Paris, tomo I, 1921; tomo II, 1922.

El género *Melanopsis* tiene gran desarrollo en Siria, pues sus conchas pululan en todas las aguas dulces, como se dice en la página 30 del tomo I, señalando el *hecho curioso que quizás no exista en todo el país más que una sola especie provista de un polimorfismo extraordinariamente grande*. De todas suertes, no se presenta tanta variación en las formas como en la fauna española, de la cual se dijo algo muy parecido a eso el año 1846 por el insigne malacólogo D. Mariano de la Paz Graells.

En la página 471 defiende con mucho acierto la *variabilidad de la especie*, después de haber enumerado las del *Asia anterior*, y en la página 472 cita como vivientes en **España** las *Melanopsis Dufourii* Fer., *lorcana* Guirao, *cariosa* Lin., *maroccana* Chem. (esta última en la página 467 otra vez), y en las **Islas Baleares**, las *M. etrusca* Villa y *vespertina* Bourguignat. Aquí no nombra la *M. præmorsa* Lin., pero sí en la página 480 de **Sevilla** y de **Lorca** (Murcia).

En el tomo II únicamente cita en la página 127 la *Melanopsis costata* Olivier, var. *degenerata* Preston, del **Lago Tiberiades**, a la entrada del **Jordán**.

GMELIN. — Caroli A. Linné; *Equitis aurati* de Stella Polari, *Archiatři Regii*, etc., etc.; **Systema naturae** per regna tria

Naturae; secundum Classes, Ordines, etc., etc. Editio decima tertia, aucta, reformata, cura.

JO. FRID. GMELIN *Philos. & Med.*, etc., etc. Lugduni, 1789 a 1796. — Tres tomos en diez volúmenes. El tomo primero en siete partes (y otros tantos volúmenes), dedicados a los *animales* (el séptimo de índices). El tomo segundo (volúmenes 8.º y 9.º) trata de los *vegetales*, y el tomo tercero contiene los *minerales*, con un solo volumen, que es el 10.º y último.

Los *Moluscos* (*Vermes testacea*) están incluidos en la parte VI del tomo I.

En las *Obras malacológicas* del Dr. Hidalgo, parte II, página 388, consta este volumen VI con el pie de imprenta «Leipzig, 1790», mientras que en *Synonymy of the British non-marine mollusca*, de Kennard and Woodward, página 391, aparece en tal pie de imprenta, «Lipsiæ 1791».

Como la paginación es seguida para todos los volúmenes de cada tomo, a la parte de que ahora se trata corresponden las páginas 3021 a 3910.

En dicho volumen VI constan las dos mismas especies *Buccinum prærosus* y *Murex cariosus* que ya se citaron en la edición XII del *Syst. natur.*, y aunque las diferencias que se notan aquí son insignificantes, creo de alguna importancia el que sean conocidas, por tratarse de las dos formas que pueden considerarse como las *fundamentales* del género *Melanopsis*; por eso las transcribo al pie de la letra:

Página 3489, número 83. — «**Buccinum prærosus**. — B. testa ovata lævi atra; spira cariosa; columella glaberrima.

»*List. Conch.*, t. 124, f. 24?

»*Chemn. Conch.*, t. 120, f. 1035, 1036.

»Habitat in Europa magis australi v. g. ad aquæductum Sevellæ, testa fabæ fere magnitudine rudi; vertice quasi præmorso.»

Página 3541, núm. 51. — «**Murex cariosus.** — *M. testa ecaudata subplicata ovata acuminata, apice carioso.*

»Habitat in aquæductu ad Sevillam, testa magnitudine fabæ, oblonga, acuminata, cinerea, subdiaphana, longitudinaliter sulcata, basi emarginata; an vere distincta integra hujus generis et hujus species? Alstroamer.»

GRAELLS (M. de la Paz). — «Catálogo de los Moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país». Madrid y Lima, 1846; páginas 8 y 24, más una de explicación de la lámina y otra de correcciones y adiciones.

El autor sólo iluminó poquísimos ejemplares de la única lámina que ilustra este trabajo, uno de ellos para la biblioteca del Dr. Hidalgo, que ahora está incorporada a la del Museo de Ciencias Naturales, y otro lo poseo yo.

Las *Melanopsis* están incluidas en las páginas 17 a 20 y estudiadas en conjunto, no aisladamente.

En la página 17 se citan de las localidades españolas siguientes:

M. Levigata Lam. — **Prov. orientales y meridionales.**

M. levigata var. *buccinoidea* Fer. — **Idem id.**

M. Dufourii Fer. — **Idem** (figs. 20, 21 y 22).

M. Graellsii Villa. — **Idem** (figs. 16, 17, 18 y 19).

M. cariosa Desh. — **Idem.**

M. sevellensis Gratel. — **Sevilla.**

GRAELLS (M. de la P.). — «Catálogo de los Moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, y descripción y notas de algunas especies nuevas o poco conocidas del mismo país.» SEGUNDA EDICIÓN, sin año ni pie de imprenta; 33 páginas y una de explicación de la lámina (en negro).

Aunque en esta edición aparecen mayor número de páginas

que en la primera, el contenido del texto es absolutamente el mismo. La diferencia consiste: 1.º, en que antes el preámbulo llevaba la paginación independiente en números romanos, y ahora es seguida y única; 2.º, las líneas de ese preámbulo van más separadas en la presente edición, y, por consiguiente, ocupan más páginas, y 3.º, la descripción de la *Helix Grateloupi*, que primeramente iba en hoja aparte y sin numerar, aquí se ha llevado a su sitio y ocupa espacio en su correspondiente página.

De igual manera, la lámina contiene las mismas figuras, pero de otro modo colocadas. Además, no están fielmente copiadas muchas de ellas. Como ejemplo, se pueden citar las figuras 7 y 8, que no sólo han variado de sitio (en la primera edición están en la parte inferior de la lámina, y en la segunda en la mitad superior), sino que el dibujante se ha olvidado de las cinco fajas formadas por otras tantas series de manchas de un color castaño que caracterizan la concha.

He visto algún ejemplar con el texto de la primera edición y la lámina de la segunda.

Las especies de *Melanopsis* son las mismas que en la primera edición con sus localidades y figuras, sino que aquí están citadas en la página 28.

Ignoro las causas, pero es lo cierto que esta segunda edición es muy poco conocida y resulta una verdadera rareza entre los bibliófilos, hasta tal punto, que no la he encontrado en ninguna de las Bibliotecas que he consultado y no conozco más ejemplar que el que yo poseo, debiéndoselo a la amabilidad de la familia del autor, para la cual tiene que ser mi agradecimiento tanto mayor, cuanto que me regaló el único que conservaba.

Tampoco se suele mencionar en las sinonimias ni en las bibliografías; sólo he visto citada esta segunda edición (en

compañía de la primera), en la *Synonymy of the British non marine Mollusca (Recent and Post-tertiary)*, compiled and annotated by A. S. KENNARD, A. L. S. and B. B. WOODWARD, F. L. S.—London, 1926, página 381; por cierto que algo llama la atención que en esa bibliografía, que es numerosa y no mal hecha, sea la única obra de malacólogo español que se nombra, siendo muchas las que hay publicadas.

Graells había comunicado al Dr. Hidalgo algunas especies de *Melanopsis* con nombres nuevos, inéditos, que no llegaron a publicarse. Después pasaron a mi poder, cuando dicho doctor me donó los materiales de este género. Los referidos nombres son:

Melanopsis thermarum Graells. — Después, *M. Penchnati* Bgt.

M. Machadoi Graells. — Más tarde, *M. turrita* Rossm.

M. Amori Graells = *M. etrusca* Villa, mss. en Brot; ejemplares no bien típicos, un poco mayores y recogidos en el **Arroyo de Pedroche**, Juzgado de Pozoblanco, Sierra de Córdoba.

GRATELOUP (Dr.). — *Mémoire sur plusieurs espèces de coquilles nouvelles ou peu connues de Mollusques exotiques, vivants, terrestres, fluviatiles et marins.* — Bordeaux, 1840.

Aquí se publicó por primera vez la *Melanopsis Sevilensis* Gratel. en la página 47, con un buen dibujo en negro del tipo, lámina 4, figura 10; y una var. *b. Testa minor*, página 48, lámina 4, figura 11, que posteriormente ha sido referida a la *M. costellata* de Ferussac.

Como localidad se le asigna:

Séville; les bords de la petite rivière de **Guadaira**, qui se jette dans le Guadalquivir; dans les fissures des rochers ou des vieux murs.

(Comm. par mes frères M. M. de Grateloup.)

GUIRAO (Prof. A.). — «Zwei Novitäten»-in: *Malakozologische Blätter*, Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie, herausgegeben von Dr. Karl Theodor Menke in Pyrmont und Dr. Louis Pfeiffer in Casel. Erster Band. Cassel, 1854, página 32.

Las dos novedades a que se refiere el título, son:

Pág. 32. — *Melanopsis Lorcana* Guirao, con las localidades originales, Arroyuelo **Rambla de Vznaga** y en el **Pantano de Puentes**, no lejos de Lorca (Murcia), donde fué descubierto por el propio Guirao el año 1842.

Al tratar de la especie se ha copiado íntegramente todo lo escrito por su autor.

Pág. 33. — *Helix lactea*, var. *maura* Guirao (1).

«T. unicolor, atro-fusca, punctuliculis flavidis hic inde notata.

»Habit. in montibus inter *Cartagena* et *Mazzaron* ubi detexi anno 1853.

»Haec var. a *Campestribus Caracol moro* (id est *Carocolla aethiopica*) appellata est.»

HANLEY (Sylvanus, B. A., F. L. S.). — *Ipsa Linnaei Conchylia.* — The Shells of Linnaeus, determined from his manuscripts and collection. Also an exact reprint of the *Vermes testacea* of the *Systema Naturae* and *Mantissa.* — London, 1855.

En la primera parte de este libro (hasta la pág. 452), hace Hanley el estudio crítico de las especies de Linneo, una a una, encabezándolas con la denominación que les asignó el inmortal naturalista, pero relacionándolas y poniéndolas de acuerdo con el nombre genérico y específico con que se conocen en la actualidad.

(1) Es tan breve lo dicho sobre esta forma, que para dar cuenta de ello resulta más fácil transcribirlo todo al pie de la letra.

Después dedica cuatro páginas a las especies de la *Mantissa*.

Y últimamente (desde la pág. 457 a la 556) reproduce íntegramente los *Vermes Testacea* con su *Mantissa* de la edición XII del *Systema Naturæ* de Linné.

Ilustra la obra con cinco buenas láminas en color.

Aunque en el examen comparativo se nombran varias especies de *Melanopsis*, el directo y verdadero estudio sólo se hace de las dos conchas que conoció Linneo y que después fueron incluidas en ese género. Estas son:

Buccinum prærosus (antes *præmorsus*), páginas 255 y 513, lámina II, figura 5. — Habitat in **Europa australiore**, ad aquæductum **Sevillæ**. *Alström*.

Murex cariosus, páginas 298 y 523, lámina II, figura 6. — Habitat in Aquæductu ad **Sevillam**. *Cl. Alströmer*.

LAMARCK (J. B. de). — «Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principales espèces qui s'y rapportent; précédée d'une introduction offrant la détermination des caractères essentiels de l'Animal; sa distinction du végétal et des autres corps naturels; enfin, l'exposition des principes fondamentaux de la Zoologie.»

Siete tomos, París. I, 1815; II, 1816; III, 1816; IV, 1817; V, 1818; VI (1.^a parte), 1819; VI (2.^a parte), 1822; VII, 1822.

Este famosísimo naturalista universalmente conocido por el nombre de Caballero de *Lamarck*, se llamaba Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monnet, según consta en la «*Révue biographique de la Société Malacologique de France*», tomo II, año 1886, página 61.

Los moluscos están descritos en los tomos V, VI y VII.

El género *Melanopsis* se incluye en la parte 2.^a del tomo VI, página 168. No contiene más que las dos especies *costata* Olivier y *lævigata* Lamk. en dicha página, pero en cambio en la 272 cataloga con el número 31 un *Buccinum tricarinatum* Brug., sin localidad, que corresponde a la forma española *Melanopsis Graellsi* Villa.

LAMARCK (J. B. P. A.). — *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* (1). — DEUXIÈME ÉDITION. — Revue et augmentée de notes présentant les faits nouveaux dont la science s'enrichit jusqu'à ce jour; par M. M. G. P. DESHAYES et H. MILNE EDWARDS. — París y Londres, 1835-1845.

Tomo I, 1835; II, 1836; III, 1840; IV, 1835; V, 1838.

Los moluscos, descritos en los tomos VI, 1835; VII, 1836; VIII, 1838; IX, 1843; X, 1844; XI, 1845.

El género *Melanopsis* incluido en el tomo VIII, páginas 487 a 499, comprende nueve especies vivientes y siete fósiles.

Solamente se cita de **España** la *Melanopsis Dufourei* Fer., en la página 493.

En el tomo X, página 171, consta también con el número 31 el *Buccinum tricarinatum*, que ya se ha dicho corresponde a la concha que más tarde se denominó *Melanopsis Graellsi*, aunque Desh. insiste que es una *Nassa*. — Véase lo que respecto al particular se dice al tratar de la *Melanopsis tricarinata*.

LETOURNEUX (A.) et BOURGUIGNAT (J. R.). — *Prodrome de la Malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie*. — París, 1887. — Exploration scientifique de la Tunisie, publiée sous les

(1) En esta segunda edición, está copiado el título de la primera al pie de la letra, no lo transcribo aquí por excesivamente detallado y prolijo, y por evitar la repetición.

auspices du Ministère de l'Instruction Publique. — Zoologie. Malacologie.

El género *Melanopsis* comprende las páginas 156 a 161, citándose 21 especies, de ellas cuatro nuevas con descripción, aunque sin figura aquí; pero más tarde, el año 1912, dió Pallary fototipias de los tipos, en el *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*.

De España se mencionan:

- Mel. præmorsa* Bgt. — **Sevilla** y **Lorca** (Murcia), página 157.
M. Dufouri (pars.) Fer. — Especie **Española**, pág. 159.
M. Sevillensis Gratel. — Cercanías de **Sevilla**, pág. 160.
M. pleuroplagia Bgt. — Corrientes de agua entre **Sevilla** y **Córdoba**, pág. 160.

LINNAEI (Caroli). — *Equitis De Estella Polari, Archiatri Regii, Med. & Botan. Profess. Upsal., Acad. Upsal. Holmens. Petropol. Berol. Imper. Lond. Monspel, Tolos. Florent. Soc.*

Systema Naturæ per regna tria naturæ — succundum Classes, Ordines, Genera, Species, Cum Characteribus, Differentiis, Synonymis Locis.

Editio Decima, Reformata. — Holmiæ.

Tomus I, 1758, *Regnum animale*, págs. 1 a 824 (1).

Tomus II, 1759, *Regnum vegetabile*, págs. 825 a 1384.

En la página 740 del tomo I, consta el *Buccinum præmorsum* con el número 408, señalándole como patria sólo **Europa australiore**.

Esta especie se incluyó después en el género *Melanopsis*, una vez instituido por Ferussac.

La primera edición del *Systema Naturæ*, se publicó en

(1) El año 1894 se reimprimió esta edición con toda fidelidad, página a página, aunque sin ser un facsimil a base de procedimientos fotográficos, como se ha hecho con otros libros importantes y raros. (*Cura societatis zoologica germanicæ iterum edita*, in: *LIPSIÆ sump'tibus Guilielmi Engelmann.*)

Leyden el año 1735 (1), siendo sufragados los gastos de su impresión por el sabio botánico Gronovius. En aquella fecha era este trabajo de Linné sólo un compendio, unos cuantos cuadros, contenidos en 12 páginas en folio. Las ulteriores ediciones fueron notable y progresivamente aumentadas, hasta llegar a esta *décima* (punto de partida de la nomenclatura binaria), en la que se cita la primera *Melanopsis*, aunque incluida en otro género, porque éste no se había fundado todavía.

La segunda especie de *Melanopsis*, también englobada en otro género, no apareció hasta la:

Editio Duodecima, Reformata. — Holmiæ (2).

Tomus I, *Regnum animale*. — Pars I, 1766; págs. 1 a 532; Pars II, 1767; págs. 533 a 1328 (y varios ind. sin páginas).

Tomus II, *Regnum vegetabile*. — 1767, págs. 1 a 736; e ind., y *Mantissa Plantarum*, seguida de 142 págs. (por err. tipogr. 742) con **Generum**, editionis VI, y **Specierum**, editionis II.

Tomus III, *Regnum lapideum*. — 1768, págs. 1 a 236 y varios ind. sin págs.

En esta edición, como en la anteriormente citada, aparece la misma especie de *Buccinum* con el número 471 en la página 1203 (con el nombre modificado), *Buccinum præerosum*, señalando como *Habitat*, además de *Europa australiore*, la localidad más puntualizada, **Ad aquaeductum Sevillæ. Alström**.

Igualmente, en la página 1220, se cita en el género *Murex* con el número 548, la especie *cariosus* de la misma localidad española **Aquaeductu ad Sevillam. Cl. Alström**, que es otra *Melanopsis*.

(1) Ejemplar del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

(2) La *décimatercera* fué ya obra de Gmelin. No todas pueden considerarse como verdaderas ediciones, pues algunas se limitaron a ser únicamente reimpressiones.

LISTER (Martini, M. D.). — *Historiæ sive synopsis methodicæ conchyliorum et tabularum anatomicarum*. Editio altera. Oxonii, 1770.

No conozco cita ni figura de concha que pueda referirse al género *Melanopsis* en ninguna de las obras publicadas por los autores *prelinneanos*. — Esta segunda edición es contemporánea de Linneo, pero la primera de ese libro es muy anterior a la diez del *Systema Naturæ*, y no era regla todavía la nomenclatura binomia. La incluyo en esta bibliografía que es particular de un género, porque se ha dicho (1) que la figura A, 24 de la lámina 124, representaba una *Melanopsis* viviente, aunque la figura es bastante tosca y se presta a distintas interpretaciones.

Sin embargo, analizada detenidamente, se llega al convencimiento de que el mencionado grabado es del todo deficiente para poder discernir a qué género pertenece, y que en todo caso lo único que con certeza podría decirse de él es que *no se trata de una Melanopsis*; para lo cual existen dos razones principales, que considero de bastante fuerza. La primera de éstas, es que se aprecia perfectamente en la lámina que la boca de la concha no tiene en su parte inferior la escotadura característica del género en cuestión; y la segunda, que el propio Lister dice en la leyenda que acompaña al dibujo, *an idem cum 21?*, y la aludida figura 21 es una *Limnæa* indubitable, muy probablemente un pequeño individuo de la *stagnalis*, y no es de presumir que un naturalista como Lister confundiera moluscos tan diferentes como una *Limnæa* y una *Melanopsis*; se puede agregar que el dibujo en cuestión podría muy bien

(1) Cf. *Bull. d. l. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du N.*, t. VII, 1916, página 70. — Para mí es indudable que esta falsa referencia tiene su origen en que Gmelin, en la edición 13 del *Syst. Natur.*, cita (pero con interrogante) dicha figura de Lister, como representativa del *Buccinum prærosus* Lin.

ser una deficiente figura de la *Limnæa palustris* o *corvus*, en la que un artista poco escrupuloso hubiera duplicado el número de suturas en la espira; pues si se suprimen estas líneas, una sí y otra no, se obtiene un contorno muy semejante al de esas formas u otras afines.

Esta figura se complementa con un diseño del animal muy poco correcto y que nada resuelve, pero de todos modos, se parece más a los animales de *Limnæa*, representados en la lámina XXXIV de los *Moll. terr. et fluv. de France*, por *Moq. Tand.*, que a los de *Melanopsis*, perfectamente figurados en color por *Bourguignat* en su *Malac. de l'Algérie*, lámina XV; lo cual es un argumento más en favor de mi opinión.

Y aun cuando no quiera aceptarse esta interpretación, la única conclusión razonable que podrá quedar, será considerar la tal figura como una de tantas indeterminables, inútil para la ciencia, y de la cual se debe prescindir en lo sucesivo.

LOCARD (Arnould). — «Malacologie des Lacs de Tibériade, d'Antioche et d'Homs». — Extrait des «Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon», tom. III, Lyon, 1883.

El género *Melanopsis* en las páginas 33 a 37. Trata sólo de las tres especies *buccinoidea* Olivier, *costata* Oliv. y *Jordanica* Roth.

MALLADA (L.). — «Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España», publicado en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo XVIII, Madrid, 1892. (Como el tomo comienza con este Catálogo, la paginación de la tirada aparte es la misma que la del volumen.)

Se citan las *Melanopsis* siguientes:

En el **Cretáceo**.

Núm. 2488. — *Melanopsis turricula* Vern. — Garumnense de **Isona** (pr. Lérida), pág. 180.

- Núm. 2489. — *M. vacua* Vidal. — Garumnense de **Isona** (Lérida), pág. 180.
 Núm. 2490. — *Melanopsis Serchensis* Vidal. — Idem id., página 181.
 Núm. 2491. — *Melanopsis crastina* Vidal. — Idem id., pág. 181. Repetida en la página anterior como *Melania*, con el número 2487.

En el **Eoceno**.

- Núm. 2950. — *Melanopsis Majoricensis* Herm. — Eoceno inf.? **Selva** (Palma de Mallorca), pág. 203.
 Núm. 2951. — *Melanopsis pyrgulæformis* Herm. — Idem id.? **Idem**, pág. 203.

En el **Mioceno**.

- Núm. 3350. — *Melanopsis impressa* Krauss. — Mioceno sup. **Arenas del Rey, Baños de Alhama, Alfacar** (las tres, provincia de Granada), pág. 222.
 Núm. 3351. — *Melanopsis buccinoidea* Fer. — **Alfarp y Llombay** (part. jud. de Carlet, prov. de Valencia), pág. 222.
 Núm. 3352. — *Melanopsis costata* Lin. — **Alhama de Granada**, pág. 222.
 Núm. 3353. — *Melanopsis Dufouri* Ferussac. — **Arenas del Rey y Alhama de Granada**, pág. 222.

En el **Plioceno**.

- Núm. 3778. — *Melanopsis Lus-Hani* Arch. — **Castellbisbal y Papiol**, en la provincia de Barcelona, página 241.
 Núm. 3779. — *Melanopsis Matheroni*. — **Castellbisbal** (Barcelona), pág. 241.

En el **Cuaternario**.

- Núm. 3999. — *Melanopsis buccinoides*. — **Molina de Aragón**, provincia de Guadalajara. **Alhama de Granada**, pág. 250.
 Núm. 4000. — *Melanopsis Dufouri* Fer. — **Picasent?, Alcocer?, Caverna de Parpalló de Gandía**, página 250.

ADVERTENCIAS. — 1.^a El autor de la *Melanopsis turricula* es Matheron y no Verneuil. Además, la llamada que hace Mallada con el número 274 a su bibliografía, debe estar equivocada, porque en la Memoria de Vidal a que alude esa llamada no he encontrado la cita de tal concha (1).

2.^a Aunque Fer. colocó la *buccinoidea* en el género *Melanopsis*, el autor de la especie es Olivier, publicada como *Melania*.

3.^a El autor de la *costata* es Olivier, también como *Melania*; Linné no conoció tal especie, sino la *cariosa*, con la cual ha debido ser confundida.

MARTINI UND CHEMNITZ. — Neues systematisches Conchylien-Cabinet (Martini, Bd. 1-3), geordnet und beschrieben von F. W. H. Martini (Bd. 4-11, fortgesetzt durch J. H. Chemnitz; Bd. 12, G. H. Schubert... und J. A. Wagner). — Nürnberg, 1769-1829.

Las primeras *Melanopsis* vivientes aparecen en esta gran obra en el tomo IX, *fortgesetzt durch Johan Hieronimus Chemnitz*, año 1786, página 40, lámina 120, figuras 1035-1036, pero no incluidas en tal género, que todavía no se había instituido, sino con el nombre alemán *Die schwarze Bohne* (La negra haba), y la frase latina *Buccinum prerosum Linnæi, testa ovali*, etc., agregando la referencia bibliográfica del *Syst. Nat.* de Lin., edición 10, y también la edición 12 con la localidad que en ésta añadió su autor, de *ad aquæductum Seville*.

Después, en el tomo XI, año 1795, página 91, lámina 188, figuras 1812 y 1813, existe otro *Buccinum annulatum* Chemnitz, que parece ser la concha generalmente conocida con el

(1) Véase Vidal (Luis Mariano) en el capítulo de bibliografía.

nombre de *Melanopsis Graellsii* Villa, aunque tiene prioridad sobre esa denominación la de *Melanopsis tricarinata* Bruguière.

En el mismo tomo XI, página 285, lámina 210, figuras 2078 a 2083, consta también la *Buccina Maroccana* (1) Chemnitz, con la localidad poco definida por la frase **in lacubus et fluviis istius regni inventa**. Bien entendido que esta *Buccina* no representa una sola *Melanopsis*, sino tres especies distintas: las figuras 2078 y 2079 son la *M. Maroccana* Chemnitz, tipo; las 2080 y 2081 son la *M. Hammamensis* Gassies (2), y las 2082 y 2083 la *M. magnifica*, todo según Bourguignat en los *Melan. d. Syst. Europ.*

Antes de publicar estos moluscos vivientes, que más tarde habían de incluirse en las *Melanopsis*, habiase dado a luz, en el tomo III, redactado por Martini, año 1777, página 203, lámina 94, figuras 912 a 914 una especie fósil, denominada *Pyrum fossile monstrosum* f. *amorphon* (Martini) (3), que posteriormente llamó Ferussac *Melanopsis Martiniana*. Handmann estableció el año 1887 la sección *Martinia*, a la que servía de tipo esta concha, pero como tal nombre había sido ya empleado por Mac-Coy el año 1844, propuso Pallary en *Observ. relat. á la nomencl. des Melanops. foss.*, año 1916, página 76, el cambio de nombre, por el de *Pannonia*, que a su vez fué nuevamente sustituido por el propio Pallary, que lo llamó definiti-

(1) Aunque en otras especies, como la que se acaba de mencionar, Chemnitz y todos los autores citan el género *Buccinum* con desinencia neutra, en el caso particular de la *Maroccana*, por excepción, aparecen el género y la especie con terminación femenina.

(2) Pallary, en el *Journal de Conchyliologie*, vol. 65, año 1920, página 148, dijo que estas dos figuras correspondían a la *Melanopsis Fasensis*, var. *cristata*.

(3) Ferussac, en la página 26 de la *Monogr.*, da como cita bibliográfica para la *Martiniana* «Walch, *Petrif. de Knorr*, t. II, tab. c. 11 *, fig. 1 a 5», sin año; cita que no conozco.

vamente *Battistiana*, en la *Deuxième note sur la nomencl. d. Melan. foss.*, año 1920, página 108, porque en 1902 había fundado Loreathey un subgénero de *Hydrobia* con la denominación de *Pannonia*.

No hay más *Melanopsis*, ni directa ni indirectamente citados en esta primera edición del *Conchylien-Cabinet*, pero en la segunda, que han colaborado los más renombrados malacólogos de la época, publicó el año 1874 el Dr. A. Brot la monografía *Die Melaniaceen (Melanidæ)*, en la que está comprendido el género *Melanopsis* propiamente dicho, y en los géneros afines se engloban algunas de las especies que antiguamente eran consideradas también como *Melanopsis*.

Las especies que se citan de localidades españolas son:

Melanopsis Dufourii Fer., pág. 433, lám. 47, figs. 1 a 9.

Tipo, fig. 1, Fuente termal en **Fortuna** (Murcia), pág. 435.

Var. β , *M. etrusca* Villa, **Jumilla** (Murcia); **Barcelona**, página 434.

Var. γ , (Es *M. Isseli* Bgt.) **Albufera de Valencia**, página 434.

Var. δ , *M. subgraellsiana* Bgt. **Albufera y Venta del Conde** (Valencia), págs. 434 y 435.

La figura 5 es *M. acutespira* Bgt. **Venta del Conde** (Valencia), pág. 435.

Las localidades están conformes con el texto, pero las figuras son algunas copiadas de otras, y no del natural.

M. Graellsii Villa, pág. 436, lám. 47, figs. 10 a 12.

San Felipe de Játiba (Valencia), cerca de la Venta del Conde; **Gandía** (Valencia).

M. obesa Guirao (No Gassies), pág. 438, lám. 47, figs. 16 y 17. España, cerca de **Cehegín**, prov. de Murcia (p. err. Cehejín).

M. Lorcana Guirao, pág. 439, lám. 47, fig. 15.

Cerca de **Lorca** (Murcia), y **Sierra de Mijas** (Málaga).

M. Penchinati Bgt. (p. err. Pinchinati), pág. 440, lám. 47, figuras 18 a 20. — **Agora** (Aragón), loc. errónea (véase la especie).

Alhama de Aragón.

M. cariosa Lin., pág. 441, lám. 47, figs. 21 a 24.

Sevilla, en los ríos **Guadalquivir** y **Guadaira** (Guadeira, p. err.). — Ninguna de las figuras representa el tipo de Linneo figurado por Hanley.

M. Tingitana Mor., var. *hybrida* Mor. (*costis obsoletis, vel in anfr. ultimis evanidis*), pág. 442, lám. 48, fig. 5 sólo?

Andalucía en España (Graells en ej.).

MATHERON (Philippe). — «Catalogue méthodique et descriptif des corps organisés fossiles du département des Bouches-du-Rhône et lieux circonvoisins»; précédé d'un Mémoire sur les Terrains supérieurs au Grès Bigarré du S.-E. de la France. — Marseille, 1842. — Extrait du Répertoire des travaux de la Société de statistique de Marseille, tome 6, 1842.

Para dar idea exacta de la edad de los fósiles que describe presenta en la página 96 y siguientes un cuadro de los terrenos con sus divisiones en pisos y subdivisiones numeradas, desde el terreno de *aluvión* hasta la *arenisca abigarrada*, ambos inclusive, comprendiendo los números 1 a 41.

Los terrenos de aluvión constan de los números 1 y 2.

Los terciarios, que son los únicos en que cita *Melanopsis*, y, por lo tanto, los que aquí interesan, están divididos en ocho pisos, con las subdivisiones 3 a 22. De éstas sólo contienen el género de que ahora se trata: la **3**, terreno de agua dulce más superior; la **17**, que es la superior de las dos que comprende el piso 6.º empezando por arriba, y la **21**, que es la más alta del piso 8.º o inferior (1).

(1) Posteriormente se han considerado estas capas como *garumnenses*.

Después, desde la subdivisión **23** a la **41** se distribuyen entre los terrenos *cretáceo, neocomiense, jurásico superior?, jurásico inferior y medio, e infrajurásico*, que ninguna relación tiene con las *Melanopsis* y prescindo de ellos.

En la parte descriptiva trata de las *Melanopsis* siguientes:

Melanopsis galloprovincialis Math., número 75, página 219, lámina 37, figuras 1 a 6. — Terreno de lignito inferior, **número 21**, muy común.

Melanopsis marticensis Math., número 76, página 220, lámina 37, figura 7. — Del mismo terreno que la anterior, común.

Melanopsis lyra Math., núm. 77, página 221, lámina 37, figuras 8 a 10. — Con las dos anteriores, rara.

Melanopsis rugosa Math., número 78, página 221, lámina 37, figura 11. — Con las anteriores, pero muy rara.

Melanopsis armata Math., número 79, página 222, lámina 37, figuras 12 a 14. — Terreno de lignito medio, **número 17**, rara.

Melanopsis turricula Math., número 80, página 222, lámina 37, figuras 15 y 16. — Con la anterior (el yacimiento citado sólo en la página 77).

Melanopsis Dufourii Fer., número 81, página 223. — Terreno de agua dulce superior, **número 3**, muy común (1).

Hasta el presente no tengo noticia de que se hayan citado de España las *Melanopsis lyra* ni *rugosa*. Conviene advertir que estas dos últimas son de abertura entera y redondeada, es decir, sin la escotadura inferior, tan constantemente presente en las *Melanopsis*; la ausencia de este carácter las aleja de tal género. En cuanto a la *Melanopsis armata*, también de boca

(1) Esta forma (no el tipo de Fer.), recibió después el nombre de *Melanopsis Matheroni* Mayer-Eymar (Cf. Plry., Repert.), citada en el Plioceno de España.

entera, se ha citado de Cataluña, pero incluida en el género *Melania*, donde está mejor situada, por cuya razón se prescinde de ella en esta MONOGRAFÍA.

De las tres especies restantes se tratará en los sitios respectivos.

MORELET (Arthur). — *Description des Mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal*. — París y Londres, 1845.

En Portugal no hay *Melanopsis*, pero en las *considérations préliminaires* con que comienza la obra se incluyen varias listas de especies, y entre ellas hay una en la página 24 encabezada con el título:

Tableau général des mollusques terrestres et fluviatiles qui ont été observés en Espagne jusqu'à présent.

En este cuadro constan las *Melanopsis buccinoidea* Fer., *Dufourii* Fer. y *costellata* Fer. Además, en la *Dufourii* hay una llamada con el número 4, que dice: *La Melanopsis Graellsii, Villa in litt. n'est autre chose que cette espèce, extrêmement variable dans sa forme et dans la dilatation du bourrelet sutural qui accompagne la spire.*

MORELET (A.). — «Descriptions de Coquilles inédites»; in: *Journal de Conchyliologie*, publié sous la direction de M. M. Crosse et Fischer; 3^e serie, tome IV^e, Volume XII. — París, 1864 (número de abril), páginas 155 a 159.

Sólo diagnosis latina de la *Melanopsis tingitana* en la página 155.

Habitat in Marocco.

MORELET (A.). — «La Faune malacologique du Maroc en 1880.» — En el *Journal de Conchyliologie*, volumen 28 (3.^a serie, tomo XX). París, número de enero de 1880, pá-

ginas 5 a 83. — El género *Melanopsis*, páginas 68 a 78; y en la página 82, cita la *Buccina Marocana Chemnitz, Spec. confusa*, en el apartado «Nomina specierum excludenda».

De España cita por diferentes conceptos:

Con referencia a Paladilhe, en la página 69, una *M. Marocana (Dufourii, auct.)*, representada por Rossmässler en su figura 844 con la localidad **Península Hispánica**; pero a esa figura la denominó Bourguignat *M. acutespira*, aunque el mencionado Paladilhe dice que es la *Hammanensis*, opinión que critica Morelet.

M. Dufouri Fer. **España**, página 72.

M. cariosa Lin. (Murex), página 74; dice que ninguno de los individuos muestra el alargamiento de la espira de ciertos ejemplares de la **Península Hispánica**, que constituyen la var. *turrita* de la figura 846 de la Iconografía de Rossm.

MORLET (Commandant L.). — «Description de coquilles nouvelles», en *Journal de Conchyliologie*, 3^e série, tome XXI (volumen XXIX), París, 1881, pages 342 a 347.

Trata de cinco especies de diferentes géneros, y la última es la *Melanopsis Tunetana* Morlet, página 346, lámina 12, figura 3, que habita en Touceur, Keriz (Sur de Túnez, seg. Bgt.).

NAVÁS (R. P. Longinos), S. J. — «Mis excursiones del verano de 1925», en la revista *Broteria*, serie zoológica, volumen XXII, fascículo III. — Caminha, 2 de diciembre de 1925, páginas 131 a 140; *Separata*, páginas 1 a 10.

Entre los sitios visitados figura el balneario de Jaraba, provincia de Zaragoza, donde recogió algunos moluscos, de los cuales debe mencionarse aquí la *Melanopsis prerosa* Linné, página 134 (= 4), especie de sinonimia muy complicada y

muy rara en su forma típica, dada a conocer por Hanley en el libro que dedicó al estudio de las conchas de Linné.

PAETEL (Fr.).—Catalog der Conchylien-Sammlung. 4.^a edición, Berlín. — Tomo I, año 1888; II, 1889; III, 1890.

El género *Melanopsis*, en el tomo I, páginas 399 a 404.

De localidades españolas, se citan las especies:

Pág. 400. — *M. cariosa* Lin., **España**. Var. *costellata* Fer., **España**.

M. var. Sevilensis Gratel., **Sevilla**. Var. *Tingitana* Morelet, **España**. *Turrita* Locc. (sic), **España**.

Costata, var. *pleuroplagia* Bgt., **España**.

Dufouri Fer., **España**. Var. *acutespira* Bgt., **España**.

M. var. Bofilliana (p. err., *Bosiliana*) Bgt., **España**.

Pág. 401. — *Dufouri*, var. *Cossoni* Bgt., **España**. *Graellsii* Villa, **Valencia**. *Guiraoi* Bgt., **Murcia**. *Hebraica* Let., var. *heliophila* Bgt., **Murcia** (con la referencia Westerl., pág. 123; pero este autor la cita de **Sudmarocco**, y Bgt. en los *Mel. del Syst. Europ.*, sólo del oasis de Aïn-Chair, en el Sahara); debe ser una errata.

Pág. 402. — *laevigata* Lk., var. *myosotidæa* Bgt., **España**. *Lorcana* (p. err., *Loreana*) Guir., **España**. Var. *Bleicheri* (p. err., *Bleicherti*) Paladilhe, **España**.

Pág. 403. — *Penchinati* Bgt., **Aragón**. *Rossmæssleri* Bgt., **España**. Var. *macrostoma* Bgt., **Sevilla**.

PALADILHE (Dr. A.).—«Description de quelques nouvelles espèces de coquilles fossiles provenant des marnes pleistocènes d'estuaire des environs d'Oran.» Extrait de la *Revue des Sciences Naturelles*, Montpellier, 1874.

Sólo se cita una especie de *Melanopsis*: la *Bleicheri* Paladilhe, nueva para la ciencia, descrita en la página 5 con el núme o 8, y representada en la lámina única (lámina V), figuras 2', 24 y 25.

El autor dice en la nota de la página 1 y en el último párrafo de la 5, que de 25 especies fósiles de esas margas sometidas a su estudio por el Dr. Bleicher, 16 viven todavía, y las otras nueve son completamente extinguidas. Entre estas últimas queda incluida por Paladilhe la *Melanopsis* de que se trata. Pero, diez años después, daba a conocer Bourguignat en los *Melaniens du Système Européen* que la *M. Bleicheri* vivía en **Argelia** y en los alrededores de **Valencia**.

Las figuras mencionadas son bastante medianas, amaneradas, y, sobre todo, la abertura completamente desdibujada.

PALADILHE (Dr. A.).—«Étude sur les coquilles terrestres et fluviatiles rapportées du Maroc par le Dr. Bleicher», en *Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée*, 3^e série, tome III^e, 1875 (38^e année). Paris, págs. 75 a 101.

Sólo trata de tres *Melanopsis* en la página 94, (*Maresi*, *Tingitana* y *Maroccana*), sin citar ninguna localidad española.

PALLARY (Paul). — *Deuxième contribution a l'Etude de la Faune malacologique du Nord-Ouest de l'Afrique*. — (Supplément a *La Faune malacologique du Maroc*, de A. Morelet), in *Journal de Conchyliologie*, vol. 46, año 1898, págs. 49 a 170, y láms. V a IX, en negro.

El género *Melanopsis* comprende las páginas 134 a 148, y además, en el *Catalogue de la Faune malacologique du Maroc en 1898*, que hay al final del trabajo, constan las especies de este género en las páginas 162 y 163.

Como *anexo* reproduce textualmente (páginas 166 a 170)

un manuscrito inédito de Bourguignat, que se conserva en el Museo de Historia Natural de Ginebra.

No se citan localidades españolas para estas *Melanopsis*, aunque algunas de ellas viven en nuestro país.

PALLARY (Paul). — «Sur les mollusques fossiles terrestres, fluviatiles et saumâtres de l'Algérie», en «Mémoires de la Société Géologique de France». — Paléontologie, Tome IX, Mémoire 22. (En la cabeza de las láminas, Mem. 23, p. err.)— París, julio de 1901.

Memoria importante, cuyo título expresa con toda claridad las materias que comprende.

Respecto a las *Melanopsis*, trata de algunas especies y variedades íntimamente relacionadas con las españolas.

Pág. 176. — *Melanopsis (Smendovia) Thomasi* Tournouer, lámina 11 (de la Mem., IV del Tomo), fig. 27 el tipo, y fig. 27 var. más corta.—De las arcillas de Smendou.

Pág. 177. — *Melanops. (Smend.) Doumerguei* Pallary, lám. 11, fig. 24 el tipo, y fig. 29 var. *obesa* Pallary.—Margas superiores de Smendou.

Melanops. lævigata Lamarck. — Aluv. cuat. del Oued Temda.

Melanops. Maroccana Chemnitz. — Calizas duras travertinosas del manantial caliente de Biskra.

Melanops. Bleicheri Paladilhe, y var. *apicula*, (pl. II, fig. 26) Pallary. — Margas del pozo Karoubi. Depósito cuaternario del barranco de Santa Clotilde, cerca de Orán (M. Bleicher).

Agrega que es muy variable como todas las *Melanopsis*, y separa la

Var. *apicula* Ply. — Con espira muy corta y aguda, y el resto de la concha tiene una forma cilíndrica.— Estos son los caracteres que, según

Pallary, definen la variedad, la cual está representada en la figura 26 de su lámina II. El individuo figurado tiene bastante roto el labro, y el contorno del lado izquierdo es perfectamente redondeado, dando poca sensación de forma cilíndrica.

Después recuerda Pallary que Bourguignat señala la especie como viviente en Saint-Denisdu-Sig., y que Westerlund la considera variedad de la *lorcana* y también viviente en España. Por fin dice que él posee de Tiout, en Soud-Oranais, una forma casi idéntica a la figurada por Paladilhe.

Pág. 178.—*Melanops. acuminata* Pallary, lám. II, fig. 23.—Margas del pozo Karoubi. Difícilmente separable de algunas formas consideradas por la mayoría como la *lævigata* de Lamarck.

Melanopsis Seignetei Bourguignat. — Dunas de Ouargla.

Melanops. scalaris Gassies, var. *subscalaris* Bgt.— Aluviones cuaternarios del Oued Mekerra en Bel-Abbés.

Melanops. Hammamensis Gassies, var. *major* Ply., lám. II, fig. 21. — Aluviones del Oued El Biod.

Pág. 179.—*Melanopsis Dautzenbergi* Ply., lám II, fig. 25, a, b. Cuaternario del Sahara, depósitos del Oued Tiout. — Tampoco es fácil diferenciar esta especie de ciertas formas incluídas entre las variedades de la *variegata* Lk.

Melanops. Dufouri Fer. — Con la especie anterior.

Melanops. Microstoma Bgt.—Depósitos cuaternarios del manantial de Mouilah, cerca de Lalla-Marnia.

Melanops. Pechaudi Bgt. — Con la anterior.

Melanops. Maresi Bgt., var. *crenulata* Ply., lám. II, fig. 22. — Aluviones del Oued Setra.

PALLARY (Paul). — «Diagnoses de quelques coquilles nouvelles provenant du Maroc.» — Extrait du *Journal de Conchyliologie*, vol. 49, 1901, págs. 226 a 228.

Describe una sola especie de *Melanopsis* (pág. 228), la *mourebeyensis* Pallary, de Oued Mourebeï, en el camino de Merrakech. Aquí no da representación gráfica, pero después fué dibujada en el mismo *Journal*, tomo 52, año 1904, página 40, lámina III, figura 8, y el año 1909 en la *Iconogr. N. F.*, figuras 2337 y 2338.

PALLARY (Paul). — *Quatrième contribution a l'étude de la Faune Malacologique du Nord-Ouest de l'Afrique*. — (Deuxième supplément a la *Faune malacologique du Maroc* d'Arthur Morelet); in: *Journal de Conchyliologie*, vol. 52 (5^e Sér., tom. VI). — Número de enero de 1904, páginas 5 a 58; el género *Melanopsis*, páginas 34 a 41; y en el *Inventaire de la faune malacologique du Maroc en 1903* con que termina el trabajo, ocupa la lista de las numerosas especies de *Melanopsis* parte de la página 54, toda la 55 y casi la mitad de la 56.

No hay ninguna cita directa de localidades españolas; únicamente dice en la *Mourebeyensis* que no se puede aproximar más que a la *M. Graellsi* y a la *subgraellsi* del Sur de España.

PALLARY (Paul). — «Description de quelques **Melanopsis** nouveaux ou peu connus du Maroc.» — Extrait du *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, troisième année, num. 8, 15 novembre 1911, págs. 1 a 8. Lámina única, con 31 figuras.

Aunque sólo en las afinidades de otras especies, cita algunas *Melanopsis* de España:

M. cariosa Lin., de **Sevilla**, página 4, comparada con la *gracilento* Ptry.

M. Graellsi Villa, del **Sur de España**, página 6, comparada con la *Letourneuxi* Bgt.

M. Guiraoi Bgt., del **Sur de España**, página 8; comparada con la *mogadorensis* Pallary.

PALLARY (Paul). — «Etude sur quelques *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie.» — In: *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, quatrième année, tome troisième, 1912; páginas 14 a 22, y 1 lámina con 43 figuras.

En la página 16, último párrafo, dice:

«Nous croyons que le Touat marque la limite d'expansion Sud du genre *Melanopsis* dans la region paléarctique. Jusqu'à ce jour, nous n' avons vu de *Melanopsis* venant de stations plus méridionales que celles d'Adrar et d'In-Salah.»

No hay más citas de España que:

M. lorcana Graells, del **Sur de España**, en la página 18, al compararla con la *M. Doumeti* Let.-Bgt.

En la explicación de la lámina, página 22, dice que la figura 39, *M. Sevilensis* Grateloup, es de **Sevilla**.

Y la figura 40, *M. pleuroplagia* Bgt. tipo, también de **Sevilla**.

PALLARY (Paul). — «Description de quelques Mollusques terrestres nouveaux du Sud du Maroc.» — *Bulletin du Museum d'Hist. Nat.*, Paris, tome 19, 1913, páginas 360 a 365.

Describe bastantes especies de moluscos, y de *Melanopsis* una sola, con variedad nueva, que es la *M. buccinoidea* Olivier, *var. chlorotica* Pallary.

A continuación incluye la interesante nota siguiente: «Je crois enfin utile de signaler que dans les séguías qui proviennent

de l'Oued Tensift, j'ai retrouvé la forme typique du *M. marocana* de Chemnitz conforme à la figuration du *Conchyl. Cab.*, XI, figuras 2078-2079.»

PALLARY (Paul). — «Description de quelques Mollusques nouveaux du Grand Atlas.» — *Bull. du Mus. d'Hist. Nat.*, Paris, tome 21, 1915, páginas 20 a 28.

Aquí trata de varias especies de Moluscos, y entre ellas describe la nueva *Melanopsis diabetensis* Pallary, de un manantial del jardín del Sultán, en Diabet, cerca de Mogador.

El autor volvió a ocuparse extensamente en el estudio de esta región, y publicó otro trabajo en el volumen 66, año 1921, páginas 89 y siguientes del *Journal de Conchyliologie*.

PALLARY (Paul). — «Observations relatives a la nomenclature des *Melanopsis* fossiles.» — In: *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome septième, 1916, páginas 70 a 87.

Comienza por algunas generalidades y una revisión de las secciones establecidas por diferentes autores. Después hace atinadas observaciones sobre numerosas especies, estudiando muchos casos de doble empleo de nombres, corrigiéndolos y proponiendo otros nuevos.

Las pocas citas de España que hay en estas *Observations* son sólo incidentales, diciendo que la:

Melanopsis Dufourii es del **S.-E. de España** en la página 70.

M. costellata, **Sur de España**, página 83.

M. turrita, **España**, página 84.

M. pleuroplagia, **España**, página 86.

Este trabajo tuvo una segunda parte titulada:

PALLARY (Paul). — «Deuxième note sur la nomenclature

des *Melanopsis* fossiles.» — Publicada en el mismo *Bulletin* que el anterior, *tome onzième*, 1920, páginas 104 a 119.

Cortesta a algunas objeciones que le han hecho otros malacólogos a su anterior trabajo, y continúa corrigiendo más especies. Aquí ha tenido la feliz idea de reproducir las figuras originales de algunas de ellas, aunque vulgares, litigiosas por diferentes conceptos.

No he encontrado más cita de España que la *Melanopsis cariosa*, página 112, que dice es una forma viviente del Sur de España.

Y todavía agregó:

Troisième note relative à la nomenclature des *Melanopsis* fossiles par M. PAUL PALLARY, dada a luz siempre en el citado *Bulletin*, tome sexième, 1925, número 8, páginas 256 a 258.

Trata de nueve especies de *Melanopsis*; la única española es la fósil (del mioceno) que el Sr. Royo publicó como *costata* y luego informó a M. Pallary que debía cambiársele el nombre por el de *Requenensis* Royo, denominación que aparece aquí por primera vez. Véase en esta bibliografía la reseña de la obra del mencionado naturalista español.

PALLARY (Paul). — «Diagnoses d'une cinquantaine de Mollusques terrestres nouveaux du Nord de l'Afrique», in *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome neuvième, 1918, págs. 137 a 152.

Están numeradas todas las especies y variedades, pero a continuación de la 32 hay dos variedades sin numerar, y, en cambio, el último de la lista es el 49.

Las *Melanopsis* están comprendidas entre los números 42 y 46, ambos inclusive. No hay citas españolas.

PALLARY (Paul). — «Descriptions d'une nouvelle cinquantaine de Mollusques terrestres nouveaux du Nord-Ouest de l'Afrique», in *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome onzième, 1920, págs. 18 a 34, con nueve figuras en el texto (éstas sin numerar).

Las descripciones van numeradas desde el 50 hasta el 101, ambos inclusive.

Las *Melanopsis* comienzan en el 84 y terminan en el 99. Ciertas variedades están excluidas de la numeración, y tampoco hay citas españolas.

PALLARY (Paul). — «Récottes malacologiques du capitaine Paul Martel dans la partie septentrional du Maroc», in *Journal de Conchyliologie*, vol. 65, París, 1920, págs. 1 a 39 y 131 a 160, con figuras en el texto y cinco láminas.

El género *Melanopsis*, págs. 140 a 154, con dos figuras en el texto (págs. 151 y 153), y toda la lámina IV en fototipia con 25 figuras.

Solamente dos citas españolas hay en este trabajo.

Melanopsis Guiraoi Bgt., **del Sur de España**, página 149, comparada a la *M. torquilla* Pallary viviente, y a la *cylindrica* Stoliczka, fósil de los terrenos Neogenos de Hungría.

M. pleuroplagia Bgt., **del Sur de España**, página 151, comparada a la *M. Edrissiana* Pallary, y diferenciada de ella y de la *M. sevilensis*.

PALLARY (Paul). — «Faune Malacologique du Grand Atlas», in *Journal de Conchyliologie*, vol. 66, París, 1921, págs. 89 a 154 y 185 a 217, con figuras en el texto y láminas III a V.

Las *Melanopsis*, páginas 203 a 212, y en la 209, reproducción de las figuras originales de la *M. maroccana*; además,

en la lámina IV, hay otras cuatro figuras de conchas de este género.

No hay citas de localidades españolas.

PALLARY (Paul). — «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», in *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome quinzième, 1924, págs. 240 a 255, con figuras en el texto, y la lámina XV con otras 24 figuras.

Comienza por un capítulo de Historia, luego otro de Dispersión geográfica del género *Melanopsis* en España, y a continuación estudia sucesivamente las diferentes especies, señalando las localidades que copio:

M. præmorsa Linné, página 245. — **Sevilla y Lorca.**

M. Algerica Pallary, página 245. — **Río Guadalquivir, cerca de Valencia; Orihuela (Alicante), Alhama de Murcia, Málaga, Piños punto (sic)** (localidad dudosa; véase lo dicho en la especie).

M. obesa Cassies, página 246. — **Albufera de Valencia.**

M. Bofilliana Bourguignat, página 246. — **Lorca (Murcia).**

M. pleurotomoidæa Bourguignat, página 246. — **Isla de Ibiza (Baleares).**

M. turrita Rossmässler, página 246. — No detalla localidad.

M. turrita, var. *major* Pallary, página 247. — **Guadalquivir, Río Salado en Cádiz.**

M. lorcana Guirao, página 247. — **Córdoba, Sevilla** (jardín del Alcázar) (??), **Murcia, Archena** (Murcia), **Fuentsanta** (Juz. de Lorca (?), Murcia) y **Palmar de Murcia.**

M. vespertina Bourguignat, página 247. — No detalla localidad.

M. vespertina, var. *lævis* Bourg., página 247. — En un arroyo de **Ibiza** (Baleares).

M. myosotoidea Bourg., página 247. — Cercanías de **Agora**

y de **Alhama de Aragón**; Pallary agrega que *Agora* es la transcripción equivocada de *Ayora*, cerca de *Játiba* (Valencia), pero yo no lo creo así. (Véase lo dicho acerca de esta localidad al tratar de la *Melanopsis Penchinati*),

M. Penchinati Bourguignat, página 248. — Aguas de **Matheu** (por err. Mathen).

M. Penchinati, var. *minor* Bgt., página 248. — Sin detallar localidad.

M. Penchinati, var. *major* Pallary, página 248.—Idem id.

M. Penchinati, var. *laevigata* Pallary, página 248.—Idem id.

M. etrusca Villa, página 248. — Arroyos de la **isla de Ibiza**.

M. Cossoni Bourguignat, página 248. — Sólo se ocupa en la variedad.

M. Cossoni, var. *aprica* Bgt., página 248. — **Cercanías de Valencia; Abarán** (Juzg. de Cieza, Murcia).

M. Dufouri Ferussac, página 248. — No detalla localidad para el tipo.

M. Dufouri, var. *stricta* Pallary, página 249. — Idem id.

M. Dufouri, var. *minor* Pallary, pág. 249. — **Fortuna, Caravaca?** (p. err. Caravala), **Lorca** (las tres, prov. de Murcia); **Valencia** y **Alicante**, muy común.

M. Dufouri, var. *subgraellsiana* Bgt. sp., página 249. — Además de las localidades de Bgt.; **Castellón de la Plana**.

M. Dufouri, var. *acutespira* Bgt. sp., página 249. — **Cercanías de Valencia; Archena** (Murcia).

M. Graellsii Villa, página 250. — No detalla localidad para el tipo.

M. Graellsii, var. *Brevis* Rossm., página 250. — **Navajas** (Castellón); **Alberique** (p. err. Alberrique), **Alcudia de Crespins** (p. err. de Crespino), **Játiba** (las tres, prov. Valencia).

M. Graellsii, var. *elatior* Rossm., página 250. — **Gandía** (Valencia).

M. Graellsii, var. *apiculata* Pallary, página 250. — **Almenara** (Juzg. de Nules, Castellón).

M. Guiraoi Bourguignat, página 251. — No detalla localidad para el tipo.

M. Guiraoi, var. *communis* Pallary, página 251. — Común en las corrientes de agua de la **Prov. de Murcia**.

M. Bleicheri Paladilhe, página 251. — Dice que es dudosa en España.

M. Sevillensis Grateloup, página 251. — Para el tipo no cita localidad, aunque su propio nombre la indica bien.

M. Sevillensis, var. *media* Pallary, página 252. — Abundante en **Sevilla**.

M. Sevillensis, var. *rectituda* Pallary, página 252. — Sin detallar localidad.

M. Sevillensis, var. *pleuroplagia* Bgt. sp., página 252. — En los ríos **Viar** y **Carbanés**, entre **Córdoba** y **Sevilla**. Debe haber errata en el nombre del segundo río de los mencionados. Véase lo que respecto al particular se dice al tratar de esa forma en su correspondiente sitio.

M. Sevillensis, var. *harpa* Westerlund, página 253. — Aunque no se dice taxativamente que la localidad es **Sevilla**, se deduce que así debe ser, puesto que se estableció la forma tratando de la *Faunula Hispalensis*.

M. macrostoma Bgt., página 253. — No da localidad, porque dice que el examen del tipo le ha convencido de que es un individuo joven de la *M. Sevillensis*, y que por consiguiente, la especie se debe eliminar de la nomenclatura.

M. costellata Ferussac, página 253. — Conducción de agua a **Sevilla** denominada **Caños de Carmona; Gaucín** (Málaga); **Río Salado** (Prov. Cádiz).

M. costellata, var. *Rossmässleri* Bgt., página 253. — **Caños de Carmona** (Sevilla).

M. costellata, var. *ovula* Bgt. sp., página 253. — Para esta forma no cita expresamente localidad, pero dice que en un manantial a tres kilómetros de **Archena** (Murcia), hay una forma *laevigata* de la var. *ovula*.

M. cariosa Bgt., página 254. — **Sevilla**.

M. cariosa, var. *major* Bgt., página 254. — **Sevilla**.

M. cariosa, var. *ventrosa* Bgt., página 254. — **Sevilla**.

PALLARY (Paul). — «Répertoire des *Melanopsis* fossiles et vivants connus en 1925»; in: *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome dix-septième, núm. 2, 15 fevrier, páginas 73-93, y núm. 3, 15 mars 1926, páginas 126-136.

Es una lista general de todas las especies de *Melanopsis* vivientes y fósiles con indicación de la obra en que se han publicado por primera vez y su referencia a la nomenclatura actual según el criterio del autor, pero sin citar localidades.

En el mismo tomo 17 de este *Bulletin*, núm. 8 (15 novembre 1926), páginas 236-237, da un *Supplement rectificatif au répertoire des Melanopsis*, que, como se deduce de su título, consiste en pequeñas adiciones y corrección de erratas.

PALLARY (Paul). — «Sur une faunule aquatique pliocénique d'Oran»; en: *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome dix-septième, Alger, 1926; páginas 284 a 289, conteniendo en la 287 seis figuras de *Melanopsis* y tres de *Neritina* encuadradas en un rectángulo fotograbado de impresión bastante defectuosa.

Las figuras 1 a 4 representan la *Melanopsis oranensis* Pal-

lary, con la bibliografía *Journal de Conchyliologie*, 1926, figuras 38 y 39.

Y las figuras 5 y 6, dos ejemplares de la *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe; el segundo de tono bastante más claro que el primero, confundiéndose de tal modo con el fondo que se ha borrado casi totalmente el contorno, el cual he podido rehacerlo con el auxilio de un lente, marcándolo suavemente con lápiz.

PANTANELLI (Dante). — «*Melanopsis* fossili e viventi d'Italia»; in *Bulletino della Società Malacologica italiana*. — Volume XII. — Pisa, 1886, págs. 65 a 82, con una lám. (Tav. III).

Trata de 12 especies de *Melanopsis* y diversas variedades, pero no se cita ninguna de España; aunque sobre todo en las sinonimias aparecen algunos nombres de las formas comunes en nuestro país.

Este trabajo es de poco interés para la fauna española.

PHILIPPI (Dr. R. A.). — «Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig gekannter **Conchilien** herausgegeben.» — Cassel, 3 tomos; el 1.º, año 1845; 2.º, 1847; 3.º, 1851.

Cada tomo se compone de varios cuadernos, y cada uno de éstos comprende diversos géneros; hay una paginación general para cada tomo, y otra particular para cada género, que se continúa en los distintos cuadernos en que se vuelve a tratar de ese mismo género.

Las láminas llevan en la parte superior izquierda una numeración compuesta de dos cifras, de las cuales, la primera indica el cuaderno a que corresponde, y la segunda el orden de la lámina dentro del cuaderno. En el centro, también de la parte superior, consta el nombre genérico y el número de la lámina correspondiente exclusivamente a ese género, aunque

éste puede haberse tratado en diferentes cuadernos y hasta en distinto tomo.

Los cuadernos tienen una numeración seguida para los tres tomos, pero solamente indicada en el índice alfabético y en la cabeza de las láminas.

Las *Melanopsis* se estudian englobadas en el género *Melania*, y aunque se citan algunos nombres específicos como tales *Melanopsis* incluidos en las sinonimias de dichas *Melancias*, sólo en el tomo II, páginas 175 y 176, constan tres nombres que se distinguen de los demás porque llevan antepuesto al de la especie el de **Melania (s. Melanopsis)**, que son las tres únicas que pueden considerarse como *Melanopsis* verdaderas.

Se trata de la *variabilis* V. d. Busch,

Kotschy V. d. Busch y

Parreyssii V. Mühlfeld,

ninguna de ellas especie española.

PICTET (F. J.). — *Traité de Paléontologie ou Histoire naturelle des Animaux fossiles considérés dans leurs rapports zoologiques et géologiques*. — Paris. — Seconde édition. — Tome I, 1853; II, 1854; III, 1855; IV, 1857. Atlas, 1853-1857.

Las *Melanopsis* son tratadas en el tomo III, páginas 56 y 57; cita especies fósiles desde el principio de la época terciaria.

De nuestra península sólo dice que la

Melanopsis Dufourii Fer. vive en **España** (pág. 57).

POTIEZ (VALERY LOUIS VICTOR) et MICHAUD (ANDRÉ LOUIS GASPARD). — *Galerie des Mollusques, ou Catalogue méthodique, descriptif et raisonné des Mollusques et Coquilles du Museum de Douai*. — Paris.—T. I, 1838; T. II, 1844.

Las *Melanopsis*, entre las que incluye las *Pirena* como sección, comprenden las páginas 346 a 352 del tomo I.

Cataloga con el número 3 en la página 346, como *Melanopsis annulata* = *Pyrgula annulata* Crist. et Jan., una concha que nada tiene que ver con el *Buccinum annulatum* Chemnitz, sinónimo de *Melanopsis tricarinata* Brug.

De la fauna española cita:

Pág. 347. — N.º 5. — *Melanops. buccinoidea* Fer. — **España**.

Pág. 349. — N.º 8. — *M. costellata* Fer. — **España, en Sevilla**.

Pág. 349. — N.º 9. — *M. Dufourii* Fer. — **España, cercanías de Valencia**.

REEVE (L.) et SOWERBY (G. B.). — *Conchologia iconica or figures and descriptions of the shells of molluscous animals, with critical remarks on their synonymes, affinities, and circumstances of habitation*. London, género **Melanopsis**, año 1860, 3 láminas.

Las especies citadas de España son:

M. Dufourii Fer. — Lámina 1, figura 1 (a-f). **España y Morea**. — Las figuras a, b, c, son la *M. Graellsii* bien típicas. La figura (d) es un gran individuo (33 milímetros), que se aproxima mucho a la *subgraellsiana*. La figura (e) es un ejemplar (de 32 milímetros) de la *M. Dufourii* var., sin zona cóncava, análoga a la figura 839 de Rossmässler. Y la figura (f) es la *M. Dufourii*, var. *stricta* Pallary, análoga a la figura 4 de este autor en la *Rev. d. Melanopsis de l'Espagne*; el ejemplar mide 27 milímetros de longitud lo mismo que el de Pallary, y el contorno es casi idéntico. Reeve no señala localidades especiales para cada una de sus figuras.

M. cariosa Lin. — Lámina 2, toda ella dedicada a la especie con el número 4 y las letras (a-h). **España**, sin puntualizar localidades, y reúne en la sinonimia *Maroccana* pars., Chemnitz; *costata* Fer., *costellata* Fer., *Jordanica* Roth. — La

única figura que se parece al tipo de Lin. figurado por Hauley es la 4 (*h*); y la 4 (*d*) puede representar bien la *Melanopsis sevilensis* de Grateloup, aunque desde luego un ejemplar mucho menor que el tipo, puesto que sólo mide unos 24 milímetros, es decir, un centímetro menos.

M. prærosa Lin. — Lámina 3, figura 10 (*a-d*). — Solamente citada de Turquía, Asia Menor y Argelia; no de España, aunque el propio Lin. la mencionó de Sevilla, pero equivocadamente. Ninguna de estas figuras coincide con el tipo de Lin.

ROSSMÄSSLER (Prof. E. A.). — *Iconographie der Land und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten.*

Esta obra es la más importante entre las que se ocupan en el estudio de los moluscos terrestres y de agua dulce de Europa, porque dibuja absolutamente todas las especies de que trata, en consonancia con su título de *Iconografía*.

La numeración de todas las figuras es correlativa en los siete volúmenes de la primera serie, y lo mismo sucede con las láminas; *por eso las citas se hacen generalmente sólo por el número de la figura*; con tanta más razón, cuanto que en las divisiones del texto reina grande anarquía, pues algunos tomos están divididos en cuadernos con paginación independiente cada uno y otros no.

La poco homogénea composición de este libro, es como sigue:

- TOMO I. — Cuaderno I, año 1835, páginas VI y 1 a 132 incluido el índice, y 5 láminas, con figuras de 1 a 86.
 Cuaderno II, año 1835, páginas 1 a 26; láminas VI a X, figuras 87 a 146.
 Cuaderno III, año 1836, páginas dos sin numerar, y 1 a 33; láminas XI a XV, figuras 147 a 214.

Cuaderno IV, 1836, páginas dos sin numerar, y 1 a 27; láminas XVI a XX, figuras 215 a 284.

Cuadernos V y VI, 1837, única paginación para los dos; contienen dos páginas sin numerar y 1 a 70; láminas XXI a XXX, figuras 285 a 420.

Al fin de estos dos cuadernos reunidos, en lugar del índice alfabético parcial que tienen los anteriores, hay uno general que comprende los seis de que consta el primer tomo.

TOMO II. — En este volumen los cuadernos tienen una doble numeración: la primera es continuación de la del tomo anterior, y la segunda es la que corresponde al segundo de que se trata.

Cuadernos VII y VIII (I y II del t. 2.º), 1838, dos páginas sin numerar, y 1 a 44; láminas XXXI a XL, figuras 421 a 544.

Cuadernos IX y X (III y IV del t. 2.º), 1839, IV páginas y 1 a 46; láminas XLI a L, figuras 545 a 681, más suplemento con notas a figuras anteriores.

Cuaderno XI (V del t. 2.º), 1842, IV páginas y 1 a 15; láminas LI a LV, figuras 682 a 746.

Cuaderno XII (VI del t. 2.º), 1844, IV páginas y 1 a 37, con índice general del tomo, además de los parciales en cada cuaderno, y frente a la página 38 un cuadro de los *Unio* de Europa; láminas LVI a LX, figuras 747 a 780.

TOMO III. — Debajo de la numeración de los cuadernos agrega Rossmässler (NEUE FOLGE) nueva serie, pero en realidad continúa en idéntica forma que el tomo anterior, salvo que la paginación es seguida en todo él.

Se debe advertir que las citas de la *Iconographie* en que se agrega *Neue Folge*, o más generalmente sólo sus iniciales *N. F.*, no se refieren a este volumen, sino a la *Nueva Serie* de Kobelt, que fué el continuador de esta obra,

y que desde el tomo siguiente al 7, comenzó otra serie verdaderamente nueva.

Este tomo III contiene:

Cuadernos 13 y 14 (I y II del t. 3.º), 1854, VIII páginas y 1 a 40; láminas LXI a LXX, figuras 781 a 853.

Cuadernos 15 y 16 (III y IV del t. 3.º), 1856, VIII páginas y 41 a 80; láminas LXXI a LXXX, figuras 854 a 894.

Cuadernos 17 y 18 (V y VI del t. 3.º), 1859, VIII páginas y 81 a 140; láminas LXXXI a XC, figuras 895 a 969, con índice general del tomo.

Hay que advertir una ERRATA IMPORTANTE del texto. En la página 97, consta la figura 921 como si perteneciera a la lámina 83, siendo así que con ella comienza la 84; pero se ha olvidado en el texto intercalar con *titulares grandes* encima de la mencionada figura 921, la indicación de que allí empezaba nueva lámina, y *este defecto persiste ya hasta el final del tomo*, pues lo mismo en las cabezas de página, que donde quiera que con números romanos se mencione una de esas últimas láminas, hay que agregarle una unidad.

Realmente, estos tres primeros tomos constituyen la verdadera obra de Rossmässler, pues el resto ha sido continuado por Kobelt, aunque haya conservado el nombre de *Iconographie*, siempre asociado al de su primer autor, Rossmässler.

En los tomos siguientes ya no hay división en *cuadernos*, ni se hace mención a la *Neue Folge*, iniciada por Rossmässler, en los cuatro tomos que quedan hasta terminar lo que puede llamarse 1.ª SERIE, propiamente dicha.

La paginación es peculiar a cada tomo, pero las láminas y figuras son continuación de las anteriores.

TOMO IV. — Año 1876, tres págs. sin num. y 1 a 74; lám. XCI a CXX, figs. 970 a 1159.

TOMO V. — Año 1877, dos págs. sin num. y 1 a 129; lám. CXXI a CL, figs. 1160 a 1528.

TOMO VI. — Año 1879, dos págs. sin num. y 1 a 158; lám. CLI a CLXXVIII, figs. 1529 a 1804.

TOMO VII. — Año 1880, tres págs. sin num. y 1 a 94; lám. CLXXIX a CCVIII, figs. 1805 a 2123.

2.ª SERIE

Sigue siendo solamente la continuación de Kobelt a la obra de Rossmässler, sino que el continuador ha dado por terminada la otra serie, y ahora comienza ésta por un tomo I, II, III, etc., con la adición de *Neue Folge*, a pesar de que Rossmässler había empleado ya esa denominación de *Nueva Serie* en su tomo III.

Los diez primeros tomos son normales, cada uno con su paginación correspondiente. Consta cada volumen de 30 láminas, con numeración seguida en los diez tomos, o sea, desde la 1 a la 300. Lo mismo sucede con las figuras, desde la 1 a la 1926; pero el número de dibujos es muchísimo mayor, porque a veces la misma cifra comprende dos, tres o más figuras. Las fechas de publicación que constan en las portadas son: 1884, 1886, 1888, 1890, 1892, 1893, 1896, 1899, 1902 y 1903, respectivamente.

Hay un tomo, **Suplemento 1.º**, de 72 páginas que, en la portada, lleva como fecha 1895-1897, con 28 láminas independientes, y en las cuales la numeración de las figuras es también independiente en cada una.

El tomo XI, publicado el 1904, no está dedicado a la descripción de especies como todos los anteriores, sino que se ocupa exclusivamente en diversas generalidades, entre las que merecen citarse: «Distribución geográfica de los moluscos de la región paleártica, con seis mapas»; «Sistema de clasificación»; «Adiciones y correcciones», y, principalmente, el «Índice alfabético general» de las dos series de la obra en cuestión.

Un tomo de esta naturaleza parece que debía indicar la terminación de la obra, o, por lo menos, el fin de una serie; pero no es así, puesto que continúa la misma serie y en idéntica forma, desde el tomo XII al XVII, conteniendo cada uno 30 láminas, publicadas en tres entregas dobles de cinco, y desde el año 1905 al 1911.

Del tomo XVIII se publicaron las diez láminas correspondientes a las entregas 1 y 2, también el año 1911, y yo ignoro si se ha publicado algo más de esta importante obra, pues no conozco más que lo que queda reseñado.

La primera lámina del tomo XII es la 301, y la última de las reseñadas en el tomo XVIII es la 490, que contienen las figuras 1917 a 2623.

El género *Melanopsis*, de que ahora se trata, está representado en la lám. 50, figs. 668 a 680; lám. 68, figs. 835 a 846; láms. 187 y 188, todas las figuras; lám. 189, figs. 1907 a 1909; N. F. Suplem. 1.º, lám. 19, figs. 9 a 13; N. F. tomo XV, lám. 406, figs. 2332 a 2338; mismo tomo, lám. 407, todas las figuras.

Ahora bien: estas figuras están denominadas según el más exagerado criterio de la escuela antigua, y aunque yo soy partidario de ella, no puedo menos de reconocer que hay formas que de ningún modo pueden continuar reunidas, aunque también hay que huir de los excesos cometidos en sentido contrario por los secuaces de la escuela moderna.

Por de pronto voy a poner frente a frente los nombres que constan en la *Iconographie*, con los que les ha asignado Bourguignat, en la *Hist. des Mel. du Syst. Eur.*, sin discutirlos ahora, pues las especies españolas han de ser analizadas más adelante con la debida atención, y las exóticas no interesan por el momento.

LÁM. 50. Año 1839.

Fig. 668. — *M. Esperi* Fer. = (Seg. Bgt., pág. 32) *Fagotia Esperi* Bgt.

En las figuras 669, 70 y 71 se limita Bgt. a decir (página 33) que *se refieren a formas diferentes*, pero no indica cuáles.

Fig. 672. — *M. acicularis* Fer. = (Seg. Bgt., pág. 53) parecida a *Fagotia Audebardi*.

Fig. 673. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 64) *Microcolpia Stossichiana* Bgt.

Fig. 674. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 64) *Fagotia decussata?* Bgt.

Fig. 675. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 64) *Microcolpia Stossichiana* Bgt.

Fig. 676. — *M. prærosa* L. = (Seg. Bgt., pág. 70) *prophetarum* Bgt.

Fig. 677. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 70) *laevigata* Lk., var. *minor*.

Fig. 678. — *M. costata* Olivier. = (Seg. Bgt., pág. 70) está bien.

Fig. 679. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 70) *Jordanica* Roth.

Fig. 680. — *M. cariosa* L. = (Seg. Bgt., pág. 70) *Rossmässleri* Bgt.

LÁM. 68. Año 1854.

Fig. 835. — *M. Dufourei* Fer. = (Seg. Bgt., pág. 70) está bien.

Fig. 836. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 70) bien.

Fig. 837. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 70) *obesa* de Gassies (non Guirao).

Fig. 838. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 70) bien.

Fig. 839. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 70) *Dufouri*, var. sin zona cóncava.

Fig. 840. — Idem. = (Seg. Bgt., pág. 70) *subgraellsiana* Bgt.

Fig. 841. — *M. Dufourei* var. *Graellsii*. — (Seg. Bgt., pág. 70) *Graellsii* (tipo).

Fig. 842. — Idem id. = (Seg. Bgt., pág. 71) *subgraellsiana* Bgt.

Fig. 843. — Idem id. = (Seg. Bgt., pág. 71) *subgraellsiana* Bgt.

Fig. 844. — Idem id. = (Seg. Bgt., pág. 71) *acutespira* Bgt.

Fig. 845. — *M. lorcana* Guirao. = (Seg. Bgt., pág. 71) bien.

Fig. 846. — *M. cariosa*, var. *turrata* Rossm. = (Seg. Bgt., página 71) *turrata* Servain.

LÁM. 187 (1.^a ser.). Año 1880. — Contiene las figuras 1876 a 91, todas ellas formas variadas de la *Melanopsis prerosa* Fer., según Rossmässler; pero Bgt., en las páginas 71 y 72, las corrige en la forma siguiente:

Fig. 1876. = *laevigata*, var.

Fig. 1877. = *maroccana?*, var.; pero en la página 83 la refiere a la *M. laevigata* Lamarck.

Fig. 1878. = *laevigata*, forma corta.

Fig. 1879. = *prophetarum*, var.

Fig. 1880 izq. = *laevigata*.

Fig. 1880 drcha. = *Bleicheri*, var.

Fig. 1881. = *laevigata*.

Fig. 1882. = *maroccana*, var.

Fig. 1883. — Rossm., en la pág. 15, da esta figura como *Melanopsis tingitana* Morelet, aunque incluida en la *prerosa* Lin. = (Seg. Bgt., l. c.) *mauritanica*.

Fig. 1884. — Rossm., en la misma pág. 15, la da como *Maresi* Bgt., también reunida a la *prerosa*. = (Seg. el propio Bgt., pág. 71) *Seignetti*.

Fig. 1885. = *maroccana*.

Fig. 1886. = *laevigata*.

Fig. 1887 izq. = forma casi lisa de la *mauritanica*.

Fig. 1887 drcha. = Bgt. dice que es desconocida. — (*¿Prophetarum??*)

Fig. 1888. = *laevigata*, var.

Fig. 1889. = *laevigata* (considerada como *Wagneri* de Roth, por Rossm.).

Fig. 1890. = *laevigata*.

Fig. 1891. = *laevigata*, var.

LÁM. 188 (1.^a ser.). Año 1880.

Figs. 1892 y 93. = *laevigata*, var.

Fig. 1894. = *prophetarum*.

Fig. 1895. = *Wagneri*.

Fig. 1896. = *Wagneri*, forma truncada.

Fig. 1897 = *laevigata*, var.

Fig. 1898. = *Wagneri*, var.

Desde la figura 1899 hasta la 1906 que es la última de la lámina, todas son formas de la *Melanopsis costata* Olivier, según Rossm., pero Bourguignat las corrige de la manera siguiente:

Figs. 1899 y 1900. = *stephanota*.

Fig. 1901. = *sancta*.

Figs. 1902 y 1903. = *Chantrei*.

Fig. 1904. = *Hiera*.

Fig. 1905. = *jordanica*.

Fig. 1906. = *ovum*.

LÁM. 189 (1.^a ser.). Año 1880.

Fig. 1907. — *Melanopsis costata*, var. *infracincta* Martens = *infracincta*.

Fig. 1907 d. — *M. costata*, var. *obsoleta* Martens (Ross., p. 18) = *infracincta* var. *obsoleta*.

Fig. 1908. — *Saulcyi* Bgt. = Está bien.

Fig. 1909. — *Parreyssi* Mühlfeld. = Está bien.

LÁM. 19 del Suplemento. Años 1895 a 1897.

Figs. 9 y 10. — *Prerosa*, var. = Es de fecha posterior a la obra de Bourguignat (*Mel. du Syst. Europ.*), pero el propio Kobelt, continuador de Rossmässler, hace referencia a su figura anterior 1889 de la 1.^a serie, a la que sin duda alguna se parece bastante, y a lo dicho allí me remito.

Figs. 11 a 13. — *Saulcy* Bourg., var. = Efectivamente, es una variedad de la figura 1908 anterior, de tamaño mayor, costillas más gruesas y otro color.

Y por fin, en las entregas 3.^a y 4.^a del tomo XV de la 2.^a serie, publicadas el año 1909, hay dos láminas (406 y 407) con figuras de *Melanopsis*.

Las especies dibujadas son las siguientes:

LÁM. 406 (2.^a ser.).

2332 (2 figs.). — 2333 (2 figs.). = *M. magnifica* Bgt. (pág. 30).

2334 (4 figs.). = *M. penchinati* Bgt. (pág. 31).

2335 (2 figs.). — 2336 (2 figs.). = *M. pseudoferussaci* Pallary (pág. 32).

2337 (2 figs.). — 2338 (2 figs.). = *M. mourebeyensis* Pallary (pág. 32).

LÁM. 407 (2.^a ser.).

2339. = *M. doriæ* Issel (pág. 33).

2340. = *M. charpentieri* (Parreyss) Brot. (pág. 33).

2341. = *M. kotschyi* (v. d. Busch) Philippi (pág. 34).

2342 y 2343. = *M. variabilis* Phil. (En el texto, página 34, *M. buccinoidea*, var. *variabilis* (v. d. Busch) Philippi.

2344 a 2348. = *M. guiraoana* Bgt. (En el texto, página 35, *M. guiraoi* Bgt.)

2349 y 2350. = *M. hammamensis* Gassies (pág. 35).

2351. = *M. mohammedi* Bgt. (En el texto, página 36, *M. hammamensis*, var. *mohammedi* Bgt.)

2352 a 2356. = *M. tingitana* Morelet. — Errata en la lámina, pues en el texto, página 37, dice: 2352, *M. maresi* Bgt., y figuras 2353 a 2356, *M. tingitana* Morelet. >

Las especies citadas de España en esta obra, son las siguientes:

Tomo II, cuadernos 3 y 4, página 41, *Melanopsis prærosa* Lin., lámina 50, figuras 676 y 677, de **Sevilla**. — Pero esta cita se hace con referencia a Linné, y además ninguna de las dos figuras representa la verdadera *prærosa*, como se ha hecho constar anteriormente.

En los mismos cuadernos y lámina, página 42, figuras 678 y 679, *Melanopsis costata*, dice que seguramente se encuentra en la **costa Sur de España**, pero yo lo niego rotunda-

mente, pues se trata de una confusión con la especie siguiente.

También en la página 42 y lámina 50, consta la *Melanopsis cariosa* Lin. con la figura 680, y localidad **España**, sin puntualizar más.

En el tomo III, cuadernos 1 y 2, la lámina 68 está dedicada por entero a especies españolas, y excepto los números 847 y 848, que son los últimos y comprenden 5 figuras de *Neritina*, todas las demás son *Melanopsis*, y por cierto ejemplares excepcionalmente grandes y buenos.

Para toda la serie de formas intermedias entre las extremas *Dufourii* y *Graellsii*, señala Rossm. como localidad en general desde **Castellón de la Plana** hasta **Cartagena** (página 31, primera columna, líneas 39 y 40). En la misma página (segunda columna, línea 5), concreta más el sitio, **Vega de Valencia, Alcira, Burriana** (Castellón), en los canales de riego, pero aquí, como está bajo el epígrafe de la var. *Graellsii*, parece que a ella solamente se refiere, pues no cita figuras determinadas; en cambio, en el mismo párrafo, un poco más abajo, nombra taxativamente la **Albufera de Valencia** hacia el lado de la **Dehesa** como estación segura de los más grandes y hermosos ejemplares de la *Melanopsis Dufourii*, figurados con los números 835 y 836, así como otras formas representadas en las figuras 837 y 842. Esta última (*subgrællsiana* B.) corresponde a un ejemplar de más adentro del lago, donde generalmente están menos incrustados, al contrario de los que viven en la orilla, como el de la figura 837, que además suelen estar deformados con alguna frecuencia.

También cita el llamado **Canal de Silla**, no lejos de Valencia, que es una acequia ciega o de aguas estancadas (página 32, párrafo 2.º), donde los ejemplares son grandes y con revestimiento fuerte.

A continuación menciona **Fortuna**, provincia de Murcia, donde vive la *Dufouri* en una fuente termal, y de allí procede la de gran tamaño representada en la figura 838.

El individuo de la figura 839 procede de **Málaga**, es una variedad lisa, sin cordones ni surcos espirales; dice Rossmässler que la ha buscado en vano en las acequias de riegos, donde la había señalado Willkomm.

Para la figura 840 (*subgrællsiana* B.), se cita una acequia cerca de la estación del ferrocarril en **Alcira** (pág. 32, párrafo 5.º).

El tipo de la *Melanopsis Grællsi* definido según la figura 841 en opinión de Rossmässler y de Bourguignat, se ha recogido a legua y media al Oeste de **San Felipe de Játiba** (provincia de Valencia), muy cerca de la **Venta del Conde** (designada como Venta de Alcudieta, en el mapa de Dufour); así consta en el último párrafo de la columna primera de la página 32 de la *Iconographie*.

La figura 843 (*subgrællsiana* de Bgt.), se encuentra en la **Laguna del Río Seco** en **Burriana** (Castellón); y la figura 844, que no es más que una variación de la anterior (según Bgt., *Melanopsis acutespira*), procede de la acequia de **Palafanga** que deriva en **Almazora** (Castellón) del río Mijares, en cuyas aguas buscó Rossmässler inútilmente Melanópsidos.

En la figura 845 se representa la *Melanopsis lorcana* Guirao, con la localidad original **Rambla de Vznaga y Pantano de Puentes**, cerca de **Lorca** (Murcia); y otra con referencia a Willkomm, en los pequeños manantiales claros de las montañas, cerca de **Benalmádena**, en la **Sierra de Mijas**, provincia de Málaga.

La última *Melanopsis* de la lámina 68, es la representada en la figura 846 con el nombre de *M. cariosa*, var. *turrita*. Dice

Rossm. que *esta var. ha sido elevada por Grateloup a especie sin fundamento suficiente*. Indudablemente alude a la *M. sevillensis*, que *no es esta variedad*, sino una forma bien diferente, aunque derivada también de la *cariosa*. Señala como localidad el territorio del **bajo Guadalquivir**.

En las láminas 187, 188 y 189 no hay citas de localidades españolas en ninguna de las *Melanopsis* allí representadas.

Lo mismo sucede con las *Melanopsis* de la lámina 19 del Suplemento, que tampoco pertenecen a la fauna española.

En el tomo XV de la 2.ª serie, hay *Melanopsis* en las láminas 406 y 407.

Con el número 2334 de la lámina 406, se designan cuatro figuras que representan la *M. Penchinati* Bgt., descrita en la página 31, y en la página 32 se le señala como única localidad **Agora en Aragón**, que es la citada por su autor al establecer la especie; pero eso es una equivocación de Bourguignat, pues no existe tal población ni en Aragón ni en España. Véase lo que respecto al particular se dice al tratar de la *penchinati*.

Solamente las figuras 2344 y 2345 de la lámina 407, representan la *M. guiraoi* Bgt., del **Sur de España**.

ROYO Y GÓMEZ (J.). — «El mioceno continental ibérico y su fauna malacológica.» Madrid, 1922.

(Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas.) Memoria número 30.

230 páginas, con numerosas figuras intercaladas en el texto (principalmente de moluscos fósiles), 13 láminas y un mapa.

Respecto a *Melanopsis* fósiles, únicamente cita las tres especies siguientes:

Melanopsis Kleini Kurr — de las edades *Sarmatiense* y *Pontiense*, en la provincia de Guadalajara —, pág. 106, fig. 25 en el texto, y lámina XIII, figs. 11 a 13.

Al mostrarme el autor los ejemplares que habían servido para estas figuras, dijo que había estudiado con mayor detenimiento la especie y con nuevos materiales, y ahora los refería a la *Melanopsis Lævigata* Lamarck, mejor que a la *Kleini*, opinión con la que yo estoy conforme.

Melanopsis (Lyrcea) Pachecoi Royo — pág. 108, fig. 26 en el texto y lám. XII, fig. 9 —, del *Pontiense*, en la **provincia de Guadalajara**.

Melanopsis costata Fer. — pág. 109, fig. 27 en el texto (contramolde de dos formas) —. *Pontiense* en la **meseta de Requena y Ayora**, en la provincia de Valencia.

También ha sido rectificado este nombre por el propio Sr. Royo, según noticia verbal del mismo, que, habiéndola comunicado por carta a *M. Pallary*, fué acogida por éste en su *Troisième note relative a la nomenclature des Melanopsis fossiles*, año 1925, donde en la página 257, dice:

«**Melanopsis costata**. — Le professeur J. Royo y Gómez a publié en 1922 dans son ouvrage: *El Mioceno contin. ibérico y su fauna malac.*, 109-110, un *M. costata*, différent de l'espèce d'**Olivier**.»

«**M. Royo** a bien voulu m'informer qu'il nommait l'espèce espagnole **M. Requenensis**.»

Además, el mismo malacólogo *M. Pallary*, en su *Répertoire des Melanopsis fossiles et vivants connus en 1925*, publicado el año siguiente, vuelve a recordar esta corrección en la página 79 de la manera siguiente:

Melanopsis costata Royo, 1922 = *Requenensis* Royo, 1925, mss.

ROYO Y GÓMEZ (J). — «El Terciario continental de la cuenca alta del Tajo.»

Es la primera de las Memorias contenidas en el volumen

del Instituto Geológico y Minero de España, publicado el año 1908, y dedicado al «Estudio de la Geología de la provincia de Madrid, hoja número 560 (Alcalá de Henares)».

Respecto a *Melanopsis* fósiles se mencionan solamente:

Página 53. — *Melanopsis* sp. — **Almadrones** (Prado, 1864) y **Yebes** (Calderón, 1874) (Guadalajara las dos). PONTIENSE.

Melanopsis buccinoidea Fer.? — **Molina de Aragón** (Guadalajara) (Ezquerro, 1850-59). PONTIENSE?

Melanopsis kleini valentinensis Font. — **Anchuelo?** (Madrid) y **Lupiana** (Guadalajara) (Dantin, 1917; Royo, 1922). SARMATIENSE. — **Guadalajara, Pastrana, Alocén, Sacedón y Horche** (Guadalajara) (Royo, 1922); **Valverde y Corpa** (Madrid). PONTIENSE.

Página 54. — *Melanopsis (Lyrcea) pachecoi* Royo. — **Sierra de la Pinada**, en **Sayatón**, sobre el Cretácico (Guadalajara) (Royo, 1922). PONTIENSE.

SACCO (Dott. Federico). — «Rivista della fauna malacologica fossile terrestre, lacustre e salmastra del Piemonte.»

En: *Bulletino de la Società Malacologica Italiana*, volumen XII, 1886, páginas 135 a 203.

Las *Melanopsis*, páginas 153 a 156, y en *Elenco*, páginas 196 y 197; como viviente sólo se cita la *fallax* Pant. en la página 196.

Ninguna localidad española.

SERVAIN (Dr. Georges). — *Étude sur les Mollusques recueillis en Espagne et en Portugal*. St. Germain, 1880.

Es un libro redactado según los principios malacológicos de la más extremada escuela de Bourguignat. En muchísimas

ocasiones da el autor la opinión (inédita) de aquél y no la suya propia; y las descripciones muy confusas sin figuras que ayuden a interpretarlas y a veces con exageraciones e inexactitudes inspiradas en el deseo de diferenciar formas que apenas se distinguen entre sí (1), lo cual hace que esta obra no pueda considerarse más que como un semillero de dudas y un fárrago de nombres nuevos para engrosar las ya caóticas sinonimias de ciertos grupos de especies.

Respecto a las especies españolas del género *Melanopsis*, me limitaré aquí a dar los nombres y localidades conforme constan en el libro de Servain.

Melanopsis Marocana Chemn.— **Aluviones del Guadalaviar**, cerca de **Valencia**, **Río de Agora** y aguas termales de **Alhama de Aragón**, página 153.

M. Dufouri Ferussac.— Acequias de riego en **Valencia**. Cercanías de **Alicante**, página 153.

M. Graellsi Villa, en Graells.— Corrientes de agua en **Valencia**. Cercanías de **Alicante**, página 153.

M. Lorcana Guirao.— **Pantano de Puentes**, cerca de **Lorca** (Murcia), página 154.

M. cariosa Lin.— Excesivamente abundante en el río **Guadalquivir** en **Sevilla**, **Córdoba**, etc., página 154.

M. turríta (Serv.).— Con la precedente en el **Río Guadalquivir**, página 154.

SERVAIN? (Dr. Georges) (et BOURGUIGNAT?). — *Œuvres scientifiques de M. J.-R. Bourguignat; précédées d'une préface biographique*. Paris, 1891.

(1) Sólo como ejemplo véase la página 105, en la que se dice que la *Helix Canovasiana* tiene la abertura muy grande, el doble más desarrollada que la de la *grannonensis*. Compárense las cifras en mm. de las conchas y sus aberturas y se verá la exageración de este carácter.

La multitud de especies publicadas por Bourguignat están dispuestas, no sólo en las ciento quince obras suyas que se catalogan y describen en el libro de que ahora se trata, sino desparramadas por casi todas las publicaciones de sus adeptos.

Véase lo que el mismo Servain dice en el prefacio, refiriéndose a esas ciento quince obras:

«Eh bien! ces ouvrages forment à peine la moitié de ce qu'il a fait paraître ou en volumes séparés, ou dans des recueils scientifiques, ou des Revues, voire même dans des journaux, soit sous le nom de ses amis, soit sous des pseudonymes, soit sous des astérisques. L'énumération serait longue s'il fallait mentionner toutes ces productions. Du reste, nous ne les connaissons pas toutes, et nous sommes persuadés que l'auteur lui-même a perdu le souvenir d'un grand nombre.»

Claro es que tratándose de un autor tan fecundo como Bourguignat, hacía buena falta un libro como éste que facilitara el conocimiento de donde se habían publicado sus numerosas especies, pero ya se ha visto que el propio Servain confiesa que no conoce todas y que probablemente hasta al mismo Bourguignat le sucedería algo parecido.

Después del catálogo de obras, viene un índice de géneros nuevos con sus etimologías, seguido por otro de especies también nuevas publicadas por Bgt., en el que las *Melanopsis* están incluidas en las páginas 234, 235 y 236; cuyo índice es útil al fin que ahora persigo, que es el de recopilar todas las localidades de nuestro país en que se han encontrado conchas de ese género; detrás de cada nombre específico, indica la procedencia, y con la localidad **España** (sin puntualizar más), constan en la página 234, la *M. acutespira* y la *Bofilliana*; en la página 235, las *M. Cossoni*, *Guiraoi*, *macrostoma*, *mysotidæa*, *ovula* y *Penchinati*, y, por fin, en la página 236, las *M. pleuroplogia*, *Rossmassleri*, *subgraellsiana* y *vespertina*.

VIDAL (Luis Mariano). — «Datos para el conocimiento del terreno Garumniense de Cataluña»; lleva la fecha 6 de noviembre de 1873, pero fué publicado en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo I, año 1874, páginas 209 a 247 (1 a 39), con siete láminas de fósiles y una de cortes geológicos.

De *Melanopsis* se citan sólo tres especies, que son nuevas para la ciencia.

Melanopsis crastina Vidal, pág. 27, lám. 2, fig. 12, y lámina 5, figs. 32 a 34, del Garumnense de **Isona** (provincia de Lérida), abundante. También se cita en la pág. 22 con el *Lychnus Sancheri* en el **Pla de Palomera** (Saldes, provincia de Barcelona); aparece asimismo en la lista de fósiles del piso garumnense de Cataluña, pág. 21.

Melanopsis Serchensis Vidal, pág. 28, lám. 3, figs. 14 y 14 a; Yacimiento de **Isona** (Lérida). También consta en la lista de la pág. 21.

Melanopsis vacua Vidal, pág. 28, lám. 3, fig. 15; se encuentra en **Isona** en los bancos inferiores de Lignito; en la página 21 figura por errata con el nombre de *Vaena*.

W. WENZ. — «Gastropoda extramarina tertiaria.» — IX. — Parte 40 de la serie I (Animalia), del **Fossilium Catalogus**. — Berlín, año 1929.

La familia *Melanopsidæ* comienza en la pág. 2637 y en la primera subfamilia *Melanopsinæ*, que comprende los géneros *Faunus* (con 10 especies), *Vicarya* (2 esp.), *Fagotia* (4 esp.).

Y en la página 2647 comienza el género *Melanopsis* con 26 sinonimias del nombre genérico, para entrar en la página siguiente en el catálogo por orden alfabético de las **especies terciarias** que llega hasta la página 2854, con más de **300 nombres**.

Téngase presente que la bibliografía de algunas de estas formas es tan asombrosamente numerosa, que sólo como ejemplos se pueden citar la *Melanopsis bouei bouei* Ferussac, que comprende cerca de 10 páginas y media, y la *Melanopsis fossilis* (Martini, Gmelin), poco más de 11 páginas.

A continuación, desde la página 2855 a la 2866, vienen esas mismas especies contenidas en una serie de cuadros por orden de antigüedad, señaladas en casillas por pisos, desde el *Thanetiense* (Paleoceno inferior), hasta el *Astiense* (Plioceno superior).

Siguen después los géneros *Melanosteira* (7 especies), *Melanoptychia* (5 esp.), *Boistelia* (2 esp.), y pasa ya a otra subfamilia que no interesa al fin aquí perseguido.

Para el Dr. Wenz supone una obra meritísima el haber puesto al alcance de todos los paleontólogos del mundo un instrumento de trabajo tan precioso como este libro; pero esa enorme cifra de nombres acumulados en un solo género, en el que la mayor parte de sus formas son excesivamente parecidas entre sí y enlazadas unas con otras, pone miedo en el ánimo por el caos que representa, y hace pensar en la necesidad del nuevo Linneo que venga a poner orden en el desenfrenado abuso de multiplicar los nombres en Historia Natural. ¡Más de 300 especies en un solo género y en el terciario! Con un poco de prudencia y sano criterio, quizás se podrían reducir a la cuarta o quinta parte.

Entre todas ellas solamente se han citado de España:

Melanopsis fossilis (Martini, Gmelin). — Plioceno, Pontense. — **Castellbisbal** y **Villafranca** (prov. Barcelona las dos), pág. 2725. (Citadas bajo la denominación de *M. Lushani*, incluida en la sinonimia de la *fossilis*, pág. 2715.)

Melanopsis impressa impressa Krauss. — Plioceno, Pontense. — **Castellbisbal** (Barcelona); **Arenas del Rey, Al-**

facar y Baños de Alhama (prov. de Granada las tres), págs. 2746 y 2754.

Melanopsis Malladæ Cossmann.—Eoceno, **Perauba** (Lérida), pág. 2777.

Melanopsis narzolina narzolina d'Archiac. — Plioceno, Pontiense.—**Castellbisbal**, Barcelona, pág. 2788.—Plioceno, Levantino. — **Papiol**, Barcelona, pág. 2789. (Citadas como *M. Matheroni*, incluida en la sinonimia de esta especie, página 2783.)

M. Melanopsis neumayri neumayri Tournouër.—Plioceno medio. Placenciense.—**Papiol** (Barcelona).

Melanopsis neumayri papiolensis Almera y Bofill. — Plioceno medio, Placenciense.—**Papiol** (Barcelona).

Melanopsis cf. Vicentina Oppenheim. — Eoceno medio, Bartonense. — **Santa María de Meyá**, Lérida, pág. 2846.

WESTERLUND (Dr. Carl Agardh). — *Fauna der in der Paläarktischen Region, lebenden Binnenconchylien*, Lund, 1886, parte VI.

El género *Melanopsis* ocupa desde la página 108 a la 131, más un índice con paginación independiente, y en el *cuarto suplemento*, año 1887, también con paginación especial, vuelve a tratar de las *Melanopsis* en las páginas 25 y 26.

Las citas de España son las siguientes:

Pág. 115.—*M. præmorsa* Lin.—España, en **Sevilla y Lorca**.

Pág. 117.—*M. buccinoidæa* Olivier, var. *maroccana* Chemnitz. **España.**

ág. 119.—*M. costata* Olivier, var. *pleuroplagia* Bgt. — Entre **Córdoba y Sevilla**.

Pág. 125.—*M. lævigata* Lk., var. *myosotoidea* Bgt.—**España.**

Pág. 125.—*M. dufouri* Fer.—**España.**

Pág. 126.—*M. dufouri*, var. *cossoni* Bgt., forma *ventricosior*. **Valencia.**

Pág. 126.—*M. dufouri*, var. *obesa* Gassies.—**España.**

—*M. dufouri*, var. *bofilliana* Bgt. (p. err. bofolliana). **Lorca** (Murcia).

» —*M. dufouri*, var. *acutespira* Bgt.—**España.**

» —*M. dufouri*, var. *subgraellsiana* Bgt.—**España.**

» —*M. graellsi* Villa.—**España.**

» —*M. guirao* Bgt.—**España.**

Pág. 127.—*M. lorcana* Guirao.—**España.**

Pág. 128.—*M. lorcana*, var. *etrusca* Villa.—**Baleares.**

» —*M. lorcana*, var. *pleurotomoidea* Bgt.—**Baleares.**

» —*M. lorcana*, var. *bleicheri* Paladilhe.—**España.**

» —*M. cariosa* Lin.—**España.**

Pág. 129.—*M. cariosa*, var. *Sevillensis* Grateloup.—**Sevilla.**

» —*M. cariosa*, var. *costellata* Fer.—**Sevilla.**

» —*M. cariosa*, var. *turrita* Ross.—**Guadalquivir.**

» —*M. penchinati* Bgt.—**España.**

Pág. 130.—*M. rosmässleri* Bgt.—**España.**

» —*M. rosmässleri*, var. *macrostoma* Bgt.—**Sevilla.**

» —*M. rosmässleri*, var. *ovula* Bgt.—Río **Guadalquivir.**

Pág. 26 del suplemento 4.º —*M. Sevillensis* Grat.—**Sevilla.**

WESTERLUND (C. A.).—«Faunula Molluscorum Hispalensis», en: *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*. — Memorias, tomo XXI (serie II, tomo I), año 1892, páginas 381 a 390.

Consta de tres capítulos: el 1.º, *Fontes*; el 2.º, *Enumeratio*, y el 3.º, *Descriptiones*.

Aunque las especies no llevan localidad, se sabe por el título que todas son de **Sevilla**.

En el capítulo II, que es sólo una lista de especies, constan las siguientes *Melanopsis*:

En la página 384. — *Præmorsa* Lin. — (*Costata* Olivier, var.) *leucoplagia* Bgt. (err. por *pleuroplagia*). — (*Costata* Oli-

vier, var.) *harpa* West. — *Cariosa* Lin. — *Cariosa*, var. *costellata* Fer. — *Cariosa*, var. *turrita* Rossm.

En la página 385. — *Sevillensis* Grat. — *Rossmässleri* Bgt., var. *macrostoma* Bgt. — *Rossmässleri*, var. *ovula* Bgt.

En la página 389 del capítulo III, la descripción latina de la *Melanopsis* (*costata* var.) *harpa* West. n. sp.

ZITTEL (Karl A.). — *Traité de Paléontologie*, traduit par le Dr. Charles Barrois, avec la collaboration de M. M. Duponchelle, Ch. Maurice, A. Six. — Paléozoologie; Paris, Munich et Leipzig; t. I, 1883; t. II, 1887; t. III, 1893; t. IV, 1894.

Del género *Melanopsis* trata sólo en el tomo II, página 239, desde el punto de vista paleontológico, sin ninguna cita española. Dice que hay numerosas especies vivientes y fósiles desde el cretáceo medio.

En cambio hay que llamar la atención acerca de una afirmación hecha en su capítulo de generalidades, en el mismo tomo, página 160, párrafo tercero, donde consta, que «**Quelques espèces d'eau douce peuvent inversement vivre dans l'eau salée (Lymnaeus, Planorbis, Melania, MELANOPSIS, Physa, Neritina.)**»

No determina qué especies son las que se hallan en este caso, y yo no conozco en España (ni fuera de ella) ninguna *Melanopsis* verdadera que viva en agua salada.

GÉNERO MELANOPSIS Ferussac

Preliminares

ETIMOLOGÍA. — De *Melania* (género de Moluscos) y ἄψις (apariencia); a su vez, *Melania* deriva de μέλας (negro), porque, efectivamente, en ambos géneros se encuentran con frecuencia conchas de ese color.

HISTORIA DEL GÉNERO. — Fué instituido el género *Melanopsis* por Ferussac el año 1807 en *Essai d'une méthode Conchyliologique*, página 170 (1), obra bastante rara, que no he podido consultar todavía; pero como el mismo autor publicó luego la monografía de estos moluscos, en ella se encuentran todos los detalles para su conocimiento, lo mismo del animal que de la concha (págs. 18 y 19), si bien hay que tener en cuenta que consideraba reunido también el género *Pyrena*, que todos los malacólogos del día aceptan como bien diferente, y además padeció confusiones de mucha importancia al reunir formas que la ciencia moderna no puede sancionar.

De todas suertes, al aparecer el nuevo nombre de *Melanopsis* había ya conocidas algunas especies, aunque incluidas

(1) Según la página 18 de la *Monografía*, pues en la nota 1 de la página 1 de ese mismo trabajo dice (por error, sin duda) que se fundó en la página 70.

en otros géneros, y como aquí se trata de una reseña histórica, es conveniente dar reunidos todos los nombres genéricos y específicos ordenados cronológicamente para darse cabal cuenta de lo que se sabía de este grupo de conchas cuando Ferussac fundó el género. Pero aquí me voy a limitar a dar sólo los nombres y fechas de los moluscos, con la obra en que han aparecido y algún dato importante, puesto que los detalles de la forma en que se han citado están puntualizados con todo detenimiento en el capítulo de bibliografía que he dado anteriormente.

1. — No hay duda alguna de que la primera especie, que debe referirse a las *Melanopsis*, es el *Bucinum præmorsum* Lin., *Syst. nat.*, ed. X, t. I, año 1758, pág. 740, núm. 408.
2. — En la ed. XII de la misma obra, t. I, parte 2.^a, año 1767, pág. 1203, núm. 471, vuelve a citarse la anterior forma, pero con el nombre rectificado *Bucinum prærosus* Lin.
3. — También en la ed. XII del *Systema Naturæ* aparece una segunda especie, englobada en otro género, que más tarde había de incluirse entre las *Melanopsis*. Consta, en el tomo I, parte 2.^a, año 1767, pág. 1220, núm. 548, con el nombre de *Murex cariosus*.
4. — Se ha mencionado una figura sin nombre de la obra de Lister publicada el año 1770, como representativa de una *Melanopsis*, pero, según mi opinión, no pertenece a tal género. Véase en el capítulo de bibliografía lo dicho respecto a la obra de este autor.
5. — En el tomo III del *Conchyl.-Cab.*, dado a luz por Martini el año 1777, pág. 203, lám. 94, figs. 912 a 914, se describe y dibuja una especie fósil denominada *Pyrum fossile monstruosum*, que Ferussac llamó luego *Melanopsis Martiniana*, y que

sucesivamente se ha ido incluyendo en las secciones *Martinia* Hand., *Pannonia* Pally., y, por fin, en la *Battistiana* Pallary.

Esta es la primera forma fósil citada.

6. — *Chemnitz*, continuador del *Conchylien-Cabinet*, presenta en el tomo IX, año 1786, pág. 40, lám. 120, figs. 1035-1036, una concha, bajo la denominación de **Die schwarze Bohne** (*El haba negra*), encabezando la frase latina con la referencia *Buccinum prærosus Linnæi*, etc.
7. — *Bruguière*, *Encyclop. méthod.*, tomo I (en port., tom. VI, por err.), año 1789, págs. 239 y 280, núm. 51; *Buccinum tricarinatum*, más conocido posteriormente por el nombre de *Melanopsis Graellsii*.
8. — Otra vez *Chemnitz* en el tomo XI del *Conchylien-Cabinet*, año 1795, pág. 91, lám. 188, figs. 1812 y 1813, describe y dibuja, aunque de una manera bastante deficiente, una concha que parece referirse a la especie anterior, aunque aquí lleva el nombre de *Buccinum annulatum*.
9. — Y en este mismo tomo XI de *Chemnitz*, pág. 285, lám. 210, figs. 2078 a 2083, se representa la *Buccina Maroccana*; aunque en los tiempos modernos se han reservado para el tipo de la *Melanopsis Maroccana*, sólo las figs. 2078 y 79; las 2080 y 81 son la *Melanopsis Hammamensis*, y las 2082 y 83 las denominó Bourguignat *Melanopsis magnifica*.
10. — También especie fósil, el *Bulimus antediluvianus*, publicado por Poiret en *Coquill. fluv. et terr. observ. d. l. départem. du l'Aisne et aux env. de Paris*. Prodrôme. Año IX de la Rep. Fr. (= 1801), pág. 37, núm. 5, y pág. 105. — Ferussac, *Monogr.*, pág. 20, la incluye en la sinonimia de las variedades de *espira cónica* del revoltijo que él llama *Melanopsis bucinoidea* Olivier.

11. — *Melania buccinoidea* Olivier, *Voy. Emp. Ottom.*, tome II, pág. 141, y Atlas, lám. XVII, fig. 8, año 1801.
12. — *Melania costata* Olivier, *Voy. Emp. Ottom.*, tome IV, año XII de la Rep. (= 1804), pág. 157, y Atlas (2^e livr., 1804), lám. 31, fig. 3.

Estos 12 números resumen lo conocido del género en cuestión antes de recibir el nombre de *Melanopsis* por Ferrussac, y constituye la primera época de su historia. Como se ve, las especies se habían incluido en los géneros *Buccinum* y *Murex*, marinos; *Bulimus*, terrestre, y *Melania*, de agua dulce. Es de notar que ningún autor anterior a Linneo había conocido conchas que pudieran referirse a este grupo. El nombre de *Pyrum*, usado por *Martini*, no llegó a tomar carta de naturaleza en Conquiliología.

El segundo período de la historia de las *Melanopsis* se deslinda con facilidad, pues comprende desde la fundación del género hasta la publicación de la *Hist. des Mélianiens du Système Européen*, por Bourguignat.

Durante este período apareció la *Monografía de Ferrussac*, que, con su desacertado criterio acerca del valor de la especie en moluscos tan variables, influyó bastante sobre los malacólogos de aquellos tiempos para que frecuentemente se vieran reunidas bajo la misma denominación formas del todo heterogéneas (1).

Al publicar Bourguignat su *Historia de los Melanidos Europeos*, comienza una tercera época, perfectamente caracte-

(1) Quiero insistir en que tal modo de pensar está de perfecto acuerdo con la naturaleza, pues las *Melanopsis* son conchas excesivamente polimorfas; pero no se puede exagerar en ese sentido, porque forzosamente se iría a parar a la especie única, y en *Historia Natural* es de absoluta necesidad separar las formas bien definidas, para que sirvan como jalones de orientación entre las infinitas variaciones que presentan los seres organizados; pero, al mismo tiempo, hay que tener cuidado en no caer en el extremo contrario, como hace la llamada escuela moderna.

rizada por un cambio total de procedimientos, prescindiendo de todas las opiniones anteriores, como confiesa el propio fundador de esta teoría, y aumentando en número inverosímil los nombres de especies nuevas, de las cuales no se dan figuras, o, cuando más, se refieren a alguna de las ya publicadas. Es decir, una tendencia completamente opuesta a la de Ferrussac, y el resultado de la coexistencia de estos criterios extremos, se pone bien de manifiesto al estudiar la embrollada bibliografía de algunas especies. Puede citarse, como ejemplo, la *Melanopsis præmorsa* Linné, cuya sinonimia es difícilísima de desenmarañar.

TRABAJOS DE CONJUNTO SOBRE «MELANOPSIS» ESPAÑOLAS. — Como en el capítulo de «Bibliografía» se han reseñado los libros con suficientes detalles, no hace falta ahora más que llamar la atención sobre unos pocos, de los cuales se pueda deducir un conjunto de especies que sirva para dar idea de lo que es la fauna española respecto al género de que se trata.

El primer autor que hay que recordar sobre este particular es *D. Mariano de la Paz Graells*, que en su *Catálogo de los Mol. terr. y de agua dulce de España*, publicado el año 1846, acoge y resume todo lo esencial de la fauna malacológica extramarina española, y en lo referente a *Melanopsis*, aunque trata de pocas especies, las examina y razona con excelente criterio y es el libro que sirve de base o punto de partida para los estudios patrios sobre la materia.

En segundo lugar debe colocarse la *Iconografía*, comenzada por *Rossmässler* y continuada durante bastantes años por *Kobelt*, que como obra de largo período de publicación tiene diseminadas en varios sitios las especies españolas de *Melanopsis*, y por no repetir no las copio aquí, puesto que ya están

recopiladas al tratar de esa obra en el capítulo de *Bibliografía*.

Citaré en tercer lugar la obra que casi todos consideran como *cumbre* de la materia: los *Mélamiens du Système Européen*, de Bourguignat. Yo la encuentro dos defectos muy graves: considerable exceso de especies y falta de figuras. A pesar de eso, es una obra importante y de ella ha desglosado el mismo autor las formas de España para publicarlas en nuestro idioma el año 1886 en la *Crónica Científica* (de Barcelona), bajo el apropiado título *Melanopsis de España y las Baleares*. Este era el trabajo de conjunto más completo que hasta entonces se conocía.

Por fin, el año 1924 apareció la *Revision des Melanopsis de l'Espagne*, por Paul Pallary, que actualmente es, sin ningún género de duda, el malacólogo que más se ocupa en el estudio de estas conchas. Como es natural, sirve de base a este trabajo el anterior de Bourguignat, a cuya lista agrega solamente la especie *Algerica* Pallary, pero en variedades son bastantes las adiciones. En cambio, algunas de las especies de Bourguignat quedan reducidas a esa categoría de simples variedades en esta revisión.

Una mejora importantísima para el conocimiento de nuestra fauna conquiliológica se debe a Pallary, no sólo en la revisión de que ahora se trata, sino en otros de sus trabajos también; me refiero al interés que se ha tomado este autor pidiendo al Museo de Ginebra (donde se conserva la colección que fué de Bourguignat) fotografías de los ejemplares originales que habían servido para fundar las especies no figuradas al principio. Asimismo es loable la costumbre de reproducir las figuras dadas por el autor de la especie, aunque sean deficientes, porque sirven siempre como término de comparación; y en este punto no sólo alabo la conducta de Pallary, sino que

hace ya tiempo que me había propuesto hacer lo mismo siempre que lo creyera oportuno, ampliando el concepto también a las descripciones.

DESCRIPCIÓN DEL GÉNERO.— Comienza Ferussac en la *Monografía*, página 18, por describir el animal, y al final de la misma página trata de la:

CONCHA. — «C. alargada, fusiforme o cónico-cilíndrica, vértice agudo; *espira*, 6 a 15 vueltas, la última, forma a menudo los dos tercios de la concha; *cono espiral* incompleto; *abertura* oval-oblonga; *columnilla* torcida, sólida, callosa, truncada en su parte superior (1), separada del borde exterior por un seno; la callosidad se prolonga sobre la penúltima vuelta, más fuerte cerca de la reunión del borde izquierdo y formando una gotera entre esta callosidad y el labro (2); *opérculo* simple, córneo, que no cierra completamente la abertura y adherido a los dos tercios de la longitud del pie desde la cabeza.»

Esta descripción es suficientemente clara y precisa. Yo creo que no necesita retoque de ninguna clase y la dejo en toda su pureza, pues comprende bien todas las especies que hoy se consideran incluidas en el género.

DIVISIÓN EN GRUPOS O SECCIONES.— El género *Melanopsis* es uno de los más naturales de la *Malacología*.

Bourguignat separó de él la *Melanopsis esperi* y sus afines

(1) En la época de Ferussac se dibujaban los *gasterópodos* con la punta de la *espira* hacia abajo.

(2) A continuación dice: «qui, quelquefois, est fortement échanuré en sinus vers cette partie»; lo cual se ha suprimido porque se refiere al género *Faunus* o *Pyrena*, que Ferussac reunía a las *Melanopsis*.

para formar el género *Fagotia*; e igualmente la *acicularis* y próximas, con las que instituyó el *Microcolpia*.

En cuanto a las *Melanopsis* propiamente dichas (del sistema europeo), las divide en 24 secciones, que les da el nombre de una de las formas del grupo con la desinencia *iana* (por ej., *præmorsiana*, *Graellsiana*). Esta división no nos interesa en España, porque la mayoría de las especies no son de nuestra fauna.

Fischer, en su conocidísimo *Manual*, admite en el género nueve secciones con los nombres de:

1.º *Melanopsis* (sensu stricto). — 2.º *Canthidomus* Swainson. — 3.º *Lyrcaea* H. et A. Ad. — 4.º *Macrospira* Sandberger. — 5.º *Campylostylus* Sandberger. — 6.º *Smendovia* Tournouër. — 7.º *Microcolpia* Bourguignat. — 8.º *Fagotia* Bourguignat. — 9.º *Coptostylus* Sandberger, que tienen por tipos, respectivamente, las especies *prærosa*, *costata*, *Dufouri*, *proboscidea*, *galloprovincialis*, *Thomasi*, *acicularis*, *Esperi* y *Parkinsoni*; además acepta el único subgénero *Melanoptychia*.

Aunque el número de secciones es mucho menor que las creadas por Bourguignat, tan poco son aplicables con comodidad a la fauna española.

Pallary, a su vez, en las *Observ. relat. a la nomencl. des Melanops. foss.*, pasa revista a estas secciones y otras varias de diversos autores; en las páginas 76 y 77 da para resumen de su manera de interpretar el género *Melanopsis* los grupos siguientes:

Melanopsis Fer. — *Lyrcaea* H. et A. Ad., *Handmanina* Cossmann., *Pannonia* Pallary (sustituído por él mismo en 1920 con el nombre de *Battistiana*), *Spiridionia* Cossmann., *Boistelia* Cossmann., *Melanoptychia* Neumayr., *Melanostira* Oppenheim.

Todo lo que se ha dicho respecto a la variabilidad de las

especies y a la formación de series continuas de individuos, es igualmente aplicable a los grupos o secciones, que no sólo se ligan los unos a los otros sin solución de continuidad, sino que puede irse más lejos todavía; pues se da el caso de variedades distintas de una especie, que sin violencia pueden corresponder también a grupos diferentes; así como hay individuos que indistintamente se podrían colocar en dos o tres secciones, aun perteneciendo a una especie bien definida.

Ateniéndome a esto, y al mismo tiempo a la homogeneidad indubitable de las *Melanopsis*, concedo muy poca importancia a las subdivisiones del género, que realmente no hacen gran falta; sin embargo, cuando llegue el momento de la descripción de especies, agruparé las españolas, teniendo en cuenta exclusivamente las afinidades naturales, sin preocuparme por la existencia de los nombres de secciones anteriormente citados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. — Las *Melanopsis* presentan una curiosa y rara solución de continuidad en cuanto a su dispersión geográfica mundial. Viven en la región que rodea al Mediterráneo, y sin ninguna estación intermedia reaparecen en Nueva Caledonia y Nueva Zelanda (1).

Por el momento hay que prescindir de estas últimas islas, puesto que su fauna no tiene relación alguna con la española, que sólo se liga a la *circunmediterránea*.

Pallary, en el trabajo titulado *Étude sur quelq. Melanopsis du Sahara et de la Tunisie*, 1912, páginas 16 y 17, dice:

«Nous croyons que le Touat marque la limite d'expansion

(1) Quizás deban considerarse como representantes americanos los *Hemisinus*.

Sud du genre *Melanopsis* dans la région paléarctique. Jusqu'à ce jour, nous n'avons vu de *Melanopsis* venant de stations plus méridionales que celles d'Adrar et d'In-Salah» (1).

El oasis de In-Salah viene a estar situado en la misma latitud que el Touat (hacia el paralelo 27); en cambio al territorio de Adrar, de bastante extensión en Mauritania, deben contarse lo menos seis grados más en dirección al Sur.

Pero ninguno de estos puntos señala la avanzada de las *Melanopsis* hacia el Ecuador, pues yo voy a dar a conocer ahora un nuevo dato.

En un lote de *moluscos* recogidos en la Guinea española por el Sr. Martínez Escalera, vino un tubito de cristal con más de 70 *Melanopsis* en alcohol. Tienen el aspecto de individuos jóvenes todos, y pertenecen al grupo de formas pequeñas de la especie *buccinoidea* Olivier; por el contorno se aproxima bastante a la *M. chlorotica* Pallary, pero no por su coloración. Los refiero con algún tanto de duda a la *Melanopsis etrusca* Villa, var. *Guineensis* Azp. Véase al tratar de esta especie lo referente a mi figura 223.

Estas conchas fueron recogidas en las cercanías del Cabo San Juan, entre los paralelos 1 y 2, es decir, muy cerca del ecuador, resultando así el punto más meridional en que se han encontrado *Melanopsis*.

En los *Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie*, par Louis Germain, tomo 1, página 474, aparece un pequeño mapa mudo donde se representa la distribución del género *Melanopsis* en las regiones oriental y meridional del sistema paleártico, quedando por consiguiente excluida de este gráfico toda

(1) A este propósito debe recordarse que en la *Monografía* de Reeve se cita la *Melanopsis Parreyssi* del Senegal, con referencia al colector Cuming, bien conocido en Malacología, y aunque no se indica localidad con precisión, puede suponerse encontrada por debajo del paralelo 17.

la parte NO. de Africa, de la que yo acabo de tratar, aunque muy ápidamente.

DISPERSIÓN DE LAS «MELANOPSIS» EN ESPAÑA.

Ningún país del mundo puede competir con el nuestro, en cuanto a riqueza y variación de formas del género que se trata, pero no se crea por esto que está repartido con igualdad por la Península, pues, por el contrario, se encuentra solamente en la región de Levante y en las provincias andaluzas, más dos isleños, muy curiosos por cierto, enclavados en la provincia de Zaragoza.

Por éstos voy a comenzar la reseña.

JARABA es un pequeño lugar del partido judicial de Ateca (mi pueblo natal), provincia de Zaragoza, donde existen tres establecimientos de baños termales conocidos de muy antiguo. Esos manantiales de aguas calientes brotan en el contacto del *mioceno lacustre* con el *cenomanense*, precisamente a orillas del río *Mesa*, afluente del *Piedra*, que lo es a su vez del *Jalón*, tributario del *Ebro*.

Aparte de los veneros principales que explotan los balnearios, todo el curso del *Mesa* en las inmediaciones del pueblo está lleno de pequeños manaderos de agua más o menos templada, y en cada uno de ellos se alberga una colonia de *Melanopsis*, que conocen muy bien los naturales del país, y dicen que *donde hay caracolitos negros es porque nace agua termal*. Claro es que los hay también en los desagües de los baños y en las acequias y derivaciones por donde pasa esta clase de agua.

Hace más de cuarenta y cinco años que cogí yo las primeras *Melanopsis* en este sitio, desconocido por los malacólogos, y a pesar de que he repartido algunos ejemplares de esa localidad, se ha vulgarizado poco, y aun creo que no haya otra noticia

sobre este lugar más que la dada por mi amigo el R. P. Longinos Navás en un opúsculo titulado *Mis excursiones del verano de 1925*, en el cual se menciona en Jaraba la presencia de la *Melanopsis prærosa* Lin., que, recogida también por él, me la había mandado en consulta.

Aquí es donde encontré el tipo de la *Melanopsis præmorsa* de Linné, que al tratar de ella se verá que no se halla en Sevilla como universalmente se cree. Los alrededores de Jaraba deben considerarse como uno de los buenos yacimientos de estos moluscos.

Los manantiales de los balnearios brotan a cierta altura sobre el nivel del río, y el llamado de Serón, que es el más elevado y situado aguas abajo respecto a los otros, tiene un sobrero en forma de cascada, muy notable, porque es un punto donde materialmente se ve formar la toba caliza. Los musgos, verdes en su parte distal, se van recubriendo de incrustación tobácea por el pie, y se puede observar al mismo tiempo la parte viva y la petrificada de una planta.

Llamo la atención sobre este fenómeno, porque en la taza o receptáculo de cemento que han hecho para recoger el agua vive una pequeña *Melanopsis* sobre la cual se repite la precipitación de carbonato de cal, *reengrosando* la concha, que sigue su crecimiento, y por la superposición de capas incrustantes, se borra por completo la silueta del caracolito, que toma el aspecto de una piedrecilla redondeada que se mueve con lentitud. Mis figuras 166 a 170 en la lámina VII, dan perfecta idea de lo que son estos ejemplares incrustados. También en la lámina IX, figuras 211, 213, 215 y 221, se representan moluscos de la misma especie e idéntica procedencia, pero en diversos estados, pues alguno se ha limpiado a punta de buril, con objeto de poner al descubierto la concha del animal. Se trata de la *Melanopsis myosotidæa* Bourguignat. — Como ex-

cepción y único ejemplar en este sitio, recogí en el recipiente de cemento de la mencionada cascada la *Melanopsis* de mi figura 189, que refiero a la *algerica*, aunque con algunos distinguos. — En las otras estaciones de los alrededores de Jaraba he encontrado, además de la *præmorsa* ya citada, las *Saharica*, *olivula*, *Lorcana* y buenos individuos de la *algerica* tipo.

La otra localidad de la provincia de Zaragoza en que se encuentran abundantes *Melanopsis* vivientes es ALHAMA DE ARAGÓN. Quizá es el centro más importante de España y aun del mundo, relativamente a la existencia del género en cuestión, por las muchas y variadas formas y el enorme número de individuos contenidos en cada una de sus densas colonias.

Las condiciones geológicas del suelo y los manantiales, son absolutamente semejantes a las del yacimiento de Jaraba, que se acaba de reseñar. Es decir, que se trata de muchos manaderos de agua termal (a unos 34 grados centigr.) que brotan en las proximidades del contacto del mioceno lacustre con el cenomanense.

Alhama y Jaraba distan entre sí de 12 a 13 kilómetros medidos en un mapa según la recta que los une.

A pesar de esta proximidad y de la igualdad de condiciones, las faunulas de *Melanópsidos* de los dos puntos, no se parecen en nada; son bien distintas. Cierto es que aunque sean dos poblaciones cercanas están completamente aisladas una de otra, sobre todo desde el punto de vista hidrográfico, que es el más importante tratándose de organismos acuáticos.

En Jaraba viven los moluscos de que se trata en el agua mineral, aunque se mezcle con la del río Mesa. En Alhama no he visto jamás una sola *Melanopsis* viva en aguas del río Jalón; es decir, que viven exclusivamente en el agua termal mientras conserva temperatura algo superior a la media del

país, pues cuando se enfrían del todo, desaparecen las conchas de este género.

Por lo demás, aunque no todos los nombres deban considerarse como pertenecientes a especies distintas, se mencionan en sus lugares respectivos, como encontradas en Alhama de Aragón, las siguientes:

Aprica (cossoni, var.), belonidæa, Doumeti, Latastei, lorcana, myosotoidæa, mzabica, olivula, penchinati, pleurotomoidæa, subturrita, præmorsa, Seignetei, subcostulata, vespertina.

Y téngase presente que yo rechazo por convicción la escuela moderna en la Malacología, porque, en caso contrario, no una, sino varias de las formas de Alhama, figuradas en mis láminas, reúnen tres y más caracteres diferenciales que les son propios; pero he desechado la idea de darles nombre nuevo, porque *unas*, se ligan a las otras *ya denominadas*, por series continuas de individuos intermedios; y *otras*, las más distanciadas, son ejemplares únicos, seres desviados por el azar, verdaderos casos teratológicos que no deben tomarse en consideración.

No puede dejarse de recordar aquí que al tratar de la *Melanopsis myosotoidæa* se da cuenta del hallazgo de unos pocos ejemplares vivos de esta especie en el Monasterio de Piedra por el Sr. Paz y Membiela. Dicho Monasterio, situado muy cerca del pueblo de Nuévalos, partido judicial de Ateca, provincia de Zaragoza, y, por consiguiente, muy próximo a los dos yacimientos de *Melanopsis* que se acaban de reseñar, de los cuales, en línea recta medida en un mapa, dista: de Alhama, unos 16 kilómetros, y de Jaraba, cerca de 9, pero sus condiciones climatológicas e hidrológicas son completamente distintas; además, está totalmente aislado en la cuenca de otro río y nadie ha vuelto a encontrar *Melanopsis* ni de esa

ni de otras especies en tal punto. Por otra parte, no se puede dudar de la veracidad del hallazgo, por tratarse de un naturalista serio que personalmente había recogido los ejemplares vivos. Debe suponerse un hecho fortuito y eventual que no puede dar motivo a considerar tal sitio como estación de *Melanopsis*.

De suerte que en la provincia de Zaragoza quedan bien definidos dos isleos distintos, aunque próximos, como yacimientos importantes de *Melanopsis* vivientes.

Paso ahora a examinar la zona de *Levante*, comenzando por el Norte y continuando hacia el Sur.

Provincia de Barcelona. — Rossmässler, en el tomo III de la *Iconografía*, página 31, ocupándose en la *Melanopsis Dufouri* y sus variedades, dice que parece que no llega a la latitud de Barcelona, pero que es completamente común desde Castellón de la Plana hasta Cartagena.

En cambio, el Dr. Brot cita de Barcelona, refiriéndose a Parreyss, la *Melanopsis etrusca*, de gran afinidad con la *Dufouri*. Verdad es que yo creo que no se trata de Barcelona (capital), sino de la provincia.

El dato más seguro de esta provincia consiste en cinco ejemplares que poseo en mi colección, recogidos por Boscá en la región del Vallés. Así consta en el marbete con que me fueron entregados, sin puntualizar el sitio exacto. Esta comarca, muy extensa, comprende multitud de pueblos, que pueden verse detallados en el *Diccionario geográfico* de Madoz, tomo XV, páginas 601 y 602. Esta cita es importante, aunque no se especifique un lugar determinado, porque da la prueba cierta de que existen *Melanopsis* en la provincia de referencia. En cuanto a la especie de esos cinco individuos, puede afirmarse que pertenece a la serie de la *Dufouri*, y

como algunos se parecen mucho a la *etrusca*, ya mencionada por Brot, a ese nombre los he referido yo también, aun cuando he visto cierta tendencia a la *spirata*.

Así, pues, en la provincia de Barcelona también se encuentran *Melanopsis* vivientes, pero quizás se trate de un pequeño centro, igualmente aislado que los de Zaragoza, mucho menos importante que ellos; pues, siguiendo la costa hacia el Sur, no vuelven a verse estos moluscos hasta la provincia de Castellón, saltando la de Tarragona, de donde no poseo ninguna especie del género en cuestión.

Provincia de Castellón de la Plana. — Esta región tiene ya ambiente adecuado para el desarrollo de las *Melanopsis*, y no en todas las aguas, pero sí en una gran parte de ellas, hay probabilidades de encontrar conchas de este género. Solamente como muestra indico algunas de las localidades de donde proceden los ejemplares mejor caracterizados de mi colección, advirtiéndole que su difusión es bastante grande por todo ese país, aunque no tanto como en Valencia.

- ALMAZORA — *acutespira*.
- ALMENARA — *tricarinata*.
- BURRIANA — *subgraellsiana*.
- CASTELLÓN (capital) — *subgraellsiana* — *tricarinata*.
- ESLIDA. — *etrusca*.
- NAVAJAS — *tricarinata*.
- NULES — *fasensis*.
- VIVER — *etrusca*.

Provincia de Valencia. — Es la región clásica por excelencia para las *Melanopsis*. Aquí puede asegurarse que las hay por todas partes y en las aguas de más diferentes condiciones, manantiales, arroyos, ríos, aguas de riego, estanques pequeños o grandes, como la Albufera, etc.; profusión de indi-

viduos, pero no variación grande de formas, pues todas ellas pertenecen a la serie *Dufouri-tricarinata* o las íntimamente ligadas a ésta.

- ALCUDIA — *tricarinata*.
- ALBERIQUE — *tricarinata*.
- ALBUFERA (grandes ejemplares) — *tricarinata* — *Fasensis?* — *acutespira* — *Dufouri*.
- AYORA — *etrusca*.
- ALCIRA — *subgraellsiana*.
- ALBUSECH — *Dufouri*.
- BUÑOL — *Dufouri*.
- COTES — *tricarinata*.
- CHULILLA — *Isseli*.
- CAUDETE — *Dufouri*.
- GANDÍA — *tricarinata* — *spirata*.
- JÁTIBA — *aprica* (*Cossoni*, var.) — *subgraellsiana* — *spirata* — *acutespira* — *Dufouri*.
- LIRIA — *etrusca*.
- PORTACELI — *etrusca*.
- PUIG — *etrusca*.
- RIOLA — *tricarinata*.
- REQUENA — *tricarinata*.
- SUECA — *tricarinata*.
- TORRENTE (barranco de) — *tricarinata*.
- TURIA o GUADALAVIAR (río en Val.^a) — *Fasensis?* — *Dufouri*.
- VALENCIA (capital) — *tricarinata* — *Algerica* — *aprica* (*Cossoni*, var.) — *subgraellsiana* — *Isseli?* — *acutespira* — *Dufouri*.

Provincia de Alicante. — Las condiciones de esta provincia vienen a ser muy parecidas a las de Valencia, pero bastante atenuadas; no hay tal profusión de *Melanopsis*, y además no está tan explorada. La fauna del género que ahora se estudia tiende a modificarse hacia las formas más lisas.

AGUAS (barranco de) — *laevigata*.
 CALLOSA — *etrusca*.
 ORIHUELA — *algerica*.
 PEGO (aguas de) — *tricarinata*.
 VILLENA — *algerica* — *Guiraoi* — *Isseli*.

Provincia de Murcia. — Aquí dominan en absoluto las formas lisas, sin adornos espirales ni costillas longitudinales; por excepción aparece la *acutespira* en Archena.

AGUILAS — *Bofilliana*.
 ALHAMA DE MURCIA — *algerica* — *etrusca*.
 ABARÁN — *aprica* (*Cossoni*, var.).
 ARCHENA — *acutespira*.
 CEHEGÍN — *algerica* — *Guiraoi*.
 CARAVACA — *etrusca*.
 CARRASCOY — *etrusca*.
 JUMILLA — *etrusca*.
 LORCA — *præmorsa* — *lorcana* — *Bofilliana* — *etrusca*.
 MAZARRÓN — *etrusca*.
 MULA — *lorcana* — *Dufouri*.
 TOTANA — *lorcana* — *Bofilliana* — *aprica* (*Cossoni*, var.).
 VALDEINFIERNO — *præmorsa*.
 YECLA — *Guiraoi*.

Provincia de Almería. — En la costa del Mediterraneo, que parece evidente ejerce cierta influencia en la vida de las *Melanopsis*, y rodeada de tierras en que no escasean estos organismos, era lógico creer que en la región S-E. de España se encontrarían bastantes representantes de la familia *Melanopsida*, y, sin embargo, no debe ser así, porque ni yo los he encontrado, ni los he recibido más que de dos localidades de tal provincia. Esto prueba que no abundan, o que está mal explorada esa esquina de la Península.

Las aludidas localidades son:

CANTORIA (Huercal Overa) — *etrusca*.
 VÉLEZ BLANCO — *algerica*.

Provincia de Granada. — Tampoco es región rica en *Melanopsis* vivientes.

¡UÉSCAR — *algerica* — *Guiraoi*.
 LOJA — *fasensis*.
 PINOS PUENTE? — *algerica*.

Provincia de Málaga. — He recibido bastantes recolecciones, pero casi todas son de los alrededores de la capital y poco variadas.

Tienen representación exclusivamente las formas lisas.

ALHAURÍN DE LA TORRE — *laevigata*.
 BENALMÁDENA — *lorcana*.
 MÁLAGA (y sus cercanías) — *algerica* — *etrusca* — *laevigata*.
 MANILVA (en un arroyo, entre esta población y Estepona) — *laevigata*.

Provincia de Cádiz. — Con algunas formas lisas se presentan aquí las *Melanopsis* de la serie de la *cariosa*.

ARCOS DE LA FRONTERA — *cariosa* y var. lisa de ésta — *ovula*.
 CÁDIZ (capital) — *ovula*.
 GAUCÍN — *costellata*.
 PUERTO DE SANTA MARÍA — *turrita* y var. lisa.
 PUERTO REAL — *turrita* y var. lisa.
 RAMOS — *laevigata*.
 SAN FERNANDO — *turrita*.

Desde luego, esta provincia representa el límite más occidental de las regiones españolas habitadas por el género *Melanopsis*, y es también la última de las lindantes con el

Mediterráneo y tocando al Atlántico como única excepción; debiendo pasar ahora a tratar de las colocadas en segunda fila, separadas del mar por las ya mencionadas.

Provincia de Sevilla.—Rica en las formas de la serie de la *cariosa*. Principalmente en la capital y sus cercanías se encuentran en todas las aguas. Viven en los Caños de Carmona, en el Guadalquivir, en el Guadaira y hasta en el arroyo Tagarete, que recoge aguas sucias.

ALCALÁ DE GUADAIRA (en manantiales y en el río) —
Rossmæssleri — *turrita*.

CAZALLA — *Lorcana*.

CORBONES (río) — *pleuroplagia*.

GUADAMAR (río) — o RÍO SANLÚCAR — *turrita*.

GUADALQUIVIR (entre Córdoba y Sevilla) — *ovula*.

LORA DEL RÍO — *Huidobroi*.

PARROSO (arroyo), en el kilómetro 22 de la carretera de Sevilla a Lora del Río — *ovula*.

SEVILLA (capital) — *cariosa* — *costellata* — *Harpa* — *macrostoma* — *ovula* — *pleuroplagia* — *Rossmæssleri* — *sevillensis* — *tingitana* — *turrita*.

VIAR (río) — *pleuroplagia*.

Provincia de Córdoba. — No ya tan rica en especies y yacimientos de *Melanopsis* como Sevilla, pero se registran algunos todavía.

CABRA (río de) — *lævigata*.

CABRA (arroyo de Santa María) — *obesa*.

CÓRDOBA (capital) — *costellata* — *macrostoma* — *ovula*
Rossmæssleri.

GUADIATO (río) — *ovula*.

PEDROCHE (arroyo de) — *algerica* — *etrusca*.

Provincia de Jaén. — Escasean estos moluscos. Pocas colonias, y en ellas los individuos diseminados.

BAEZA — *etrusca*.

GUADALIMAR (río), en el cruce de la carretera de Linares a Baeza y frente a la estación de Jabalquinto — *Bleicheri*.

JAÉN (capital) — *etrusca*.

Provincia de Albacete. — Aquí se extingue la faunula de *Melanopsis*. En mi colección no poseo más que de:

AYNA — *Lorcana* y var. *Aynensis*.

BAÑOS DE MADRIGUERAS — *tricarinata*.

Islas Baleares. — Se sabía que vivían *Melanopsis* únicamente en Ibiza, y yo cito ahora una especie en Formentera.

IBIZA — *vespertina*? — *etrusca* — *pleurotomoidæa* — *buccinoidea*.

FORMENTERA — *etrusca*.

Para terminar esta distribución geográfica debo recordar que he mencionado de BIARRITZ la *myosotidæa*, aunque a falta de comprobación, puesto que hasta ahora nadie había citado *Melanopsis* en Francia.

Del CABO SAN JUAN, en la Guinea española, he dado también cuenta de la *M. etrusca*, var. *Guineensis* Azp., como jalón más meridional de tal género de moluscos en la fauna palaeartica.

DESCRIPCIÓN DE ESPECIES

Grupo de la "præmorsa,, Lin.

Resumen de los caracteres diferenciales de las formas que lo componen.

PRÆMORSA. — Última vuelta algo plano-cónica, con hinchazón infrasutural (indicada por Hanley), aunque no se aprecia en la figura tipo. Espira brevísima, casi siempre corroída.

SAHARICA. — Es la forma ovoide de la *præmorsa*. Debe separarse la var. *subcostulata*, porque la iniciación de costillas y el derivar de la serie de la *Penchinati*, la llevan al subgrupo que va a continuación.

BLEICHERI. — Medianamente definida por el autor y peor figurada, no pasa de ser una variedad de color de la *præmorsa*, con otros pequeños detalles indicados en la descripción.

LORCANA. — Es la *præmorsa*, o mejor aún, la *Saharica*, con ángulo infrasutural (que en muchos ejemplares llega a borrarse). Lo mismo podría colocarse esta forma junto a la *Guiraoi*.

BOFILLIANA. — Es la *Lorcana* sin ángulo infrasutural, y con una expansión en la abertura por desviación del labro hacia el exterior. No puede ni debe separarse de la que antecede.

SUBGRUPO DE LA DOUMETI

OLIVULA. — Es una *Doumeti*, con una pequeña cresta accidental en la base de la columnilla. No puede aceptarse como especie independiente.

DOUMETI. — Morfológicamente igual a la *Saharica*, pero no deriva de la serie de la *præmorsa*, sino de la *Penchinati*.

LATASTEI. — En el texto se indican diferencias insignificantes y sin ninguna importancia con las dos anteriores. En realidad, las tres son iguales, y formas pequeñas y lisas de la *Penchinati*, aunque tampoco se pueden distinguir de ciertos ejemplares de la *Saharica*.

SUBCOSTULATA. — Aunque Pallary la considera variedad de la *Saharica*, lo mismo puede serlo de cualquiera de sus afines. Se distingue por los indicios de costillas. La coloco en este sitio porque la he encontrado conviviendo con todas las de este subgrupo y con individuos intermedios.

VESPERTINA. — Se cita aquí provisionalmente. Dudosa la especie, y lo es también su situación, que podría pasar a otros grupos. Véase su texto.

* * *

MELANOPSIS PRÆMORSA Linné.

Lám. I, figs. 1 a 8 y 21 a 25.

Lám. III, fig. 61.

Fósil. Lám. XIII, figs. 301 y 305.

1758. — *Buccinum præmorsum* Linn. — *Syst. nat.*, ed. 10, pág. 740, núm. 408.
 1766. — *Bucc. prærosom* Linn. — *Syst. nat.*, ed. 12, pág. 1203, núm. 471.
 1855. — *Melanopsis prærosa* Linn. — Hanley, *Ipsa* Linn. *Conch.*, págs. 255 y 513, lám. 2, fig. 5.
 1884. — *Melanopsis præmorsa* Linn. — Bourg., «*Hist. des Melan. du Syst. Europ.*», pág. 78; en *Annales de Malac.*, t. II.
 1886. — *Melanopsis præmorsa* (no *præmorsa* de todos los autores) Bourguignat — «*Melanopsis de España y las Baleares*» en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 163.
 1886. — *Melanopsis præmorsa* Linn. — Westerl., *Fauna Palæarct.*, VI, pág. 115.
 1920. — *Melanopsis præmorsa* Lin. — Pallary, «*Deuxième note sur la nomenclature des Melanopsis fossiles*», en: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, tomo XI, pág. 117; reproduce al trazo la figura original de Hanley, y da los nombres que deben sustituir al de *præmorsa* de muchos autores que no han interpretado bien la especie de Linné, tal como la dió a conocer el precitado Hanley.
 1924. — *Melanopsis præmorsa* Lin. — Pallary, «*Révision des Melanopsis de l'Espagne*», en: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, t. XV, Alger, pág. 245, figura en el texto, y lám. XV, fig. 1.
 1926. — *Melanopsis præmorsa* Lin. — Pallary, «*Repertoire des Melanopsis fossiles et vivants connus en 1925*», en: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. du Nord*, pág. 88.

Se trata de la *Melanopsis* que quizás se haya interpretado de más diferentes maneras por los malacólogos antiguos y modernos, y de la cual sus múltiples formas han recibido variadísimos nombres aplicados a modificaciones de distintas categorías, y no pocas de discutible valor. De aquí resulta una sinonimia complicadísima, verdaderamente embrollada y difícil de deslindar.

Como ejemplo, solamente indicaré que Germain, en su obra *Mollusques terr. et fluv. de Syrie*, tomo I, página 477 y siguientes, llena más de tres páginas de sinonimia para esta especie, con bastantes figuras originales en el texto y en el

atlas, y de todas ellas ninguna se parece al ejemplar de Linné, dibujado por Hanley.

Yo me he limitado en la sinonimia que antecede a citar la bibliografía que se refiere estrictamente a la especie verdadera tal como la dió a conocer el precitado Hanley.

Puede entresacarse una interesante *sinonimia a excluir* relativa a la *Melanopsis præmorsa*, de la obra de Bourguignat ya mencionada, *Les Mélaniens du Système Européen*, pero advirtiéndole que aunque la transcribo a continuación, no quiere decir esto que yo acepte como buenos todos los nombres que en ella figuran. He aquí la lista:

- Pág. 71. — *Melanopsis præmorsa*; Kobelt. *Iconogr.*, fig. 1880 (la de la drcha. sólo) = *Bleicheri* Paladilhe, var. (1).
- Pág. 77. — *M. præmorsa*; Brot, *Melanops.* en *Chem.* lám. 45, fig. 15 solamente = *M. saharica* Bgt.
- Pág. 80. — *M. præmorsa*; Kobelt. *Iconogr.*, figs. 1895, 1896 y 1898 solamente = *M. Wagneri* Roth.
- Pág. 81. — *M. præmorsa*; Kobelt. *Iconogr.*, fig. 1894 = *M. prophetarum* Bgt.
- Pág. 83. — *M. præmorsa*; Kobelt. *Iconogr.*, figs. 1876 a 78, 1880 (izq. solamente), 1881, 1886, 1888 a 93 y 1897 = *M. lævigata* Bgt.
- Pág. 86. — *M. præmorsa*; Bourg. *Malac. Alg.*, t. II, lám. XVI, figs. 17, 19 y 20 = *M. buccinoidea* Bgt. (non. auct.).
- Pág. 96. — *M. præmorsa*, var. *mingrellica*; Boettger. *Kauk. Moll.*, 1883, pág. 193; y Sechst. *Verz. transkauk. Moll.*, 1881, pág. 247 = *M. mingrellica* Bgt.
- Pág. 99. — *M. præmorsa*; Kobelt. *Iconogr.*, figs. 1882 y 1885 = *M. maroccana* (pars) Bgt.

(1) Las páginas que hay delante de cada cita corresponden a las del libro de Bourguignat, donde constan esas equivalencias. Cuando aparecen en varias páginas, no se repiten aquí, constando una sola vez en el sitio que parece más interesante.

- Pág. 100. — *M. præmorsa*, var. *obesa* Gassies (No Guirao) = *M. obesa* Bgt.
- Pág. 102. — Kobelt. *Iconogr.*, t. VII, pág. 15, describe la figura 1883 de su atlas como *M. tingitana* Morelet, pero la incluye entre las *M. præmorsa*, y Bourguignat luego, llamó a esta figura, y al ej. de la izq. de las señaladas con el n.º 1887, *Mel. mauritanica*.
- Pág. 103. — *M. præmorsa*; también incluida la fig. 1884 de Kobelt. *Iconogr.* = *M. Seignetti* Bgt.
- Pág. 110. — *M. præmorsa*; Morelet, Malac. Maroc (*Journ. Conch.*, 1880) = *M. Mohammedi* Bgt.

Por otra parte, Pallary, en su *Répertoire des Melanopsis*, página 88, agrega entre las formas fósiles:

- præmorsa* Bellardi, Michel., Sism. = *pseudopræmorsa* Sacco.
præmorsa Klein = *Kleini* (Kürr) Sandb.
præmorsa Ludwig = *pyramidalis* Pallary (1).
præmorsa O. Speyer = *Hassiaca* Sandb.
præmorsa P. Fisch. et Tourn. = *lævigata* Lk.
præmorsa Dante Pantanelli = ?
præmorsa Brusina = *Spiridioni* Pallary.
præmorsa Cerulli-Irelli = *orophila* Pallary.

y no pretendo pasar revista a toda la enmarañada sinonimia de esta concha, que a nada práctico conduciría, por lo cual hago aquí punto, para ocuparme en el examen de las descripciones de esta especie.

He aquí la primera diagnosis de Lin. en la ed. 10, pág. 740.

•N.º 408 — *Buccinum præmorsum*. — B. testa ovata lævi atra, spira cariosa, columella glaberrima.

•*Habitat in Europa australiore.*

(1) Hay otra *M. pyramidalis* Lang., citada por Brot en *Chemn.*, página 314, como sinónima de la *præmorsa* de Ludwig.

» *Testa magnitudine fere Fabæ, tota atra, rudis; vertex cariosus erosus & quasi præmorsus.*»

Concha oval lisa negra, espira carcomida, columnilla muy lisa. Habita en Europa meridional. Concha de casi la magnitud de una habichuela, toda negra, basta; vértice carcomido corroido y casi como fuertemente mordido.

Ya queda apuntado en el capítulo de Bibliografía, al tratar de este autor, que en la edición XII del *Systema naturæ*, reprodujo la misma descripción para la especie de que se trata, pero con dos modificaciones, poco acertadas, pues ambas resultan litigiosas.

La primera es que cambió el nombre específico de *præmorsa* por el de *prærosa*.

Y la segunda, que agregó al *Habitat* «Europa australiore», la localidad más puntualizada «ad aquæductum Seville. Alström.»

Es preciso examinar estas dos modificaciones:

En cuanto a la primera, es sabido y respetado por todo el mundo que cuando aparecen dos nombres distintos para una misma especie, la ley de prioridad decide el derecho a favor del primero que apareció. Pero en este caso particular se trata de un nombre que se refiere a caracteres de la especie, y en la descripción de la misma consta que su vértice es *erosus* et *quasi præmorsus*. Después de darle el nombre en consonancia con este último carácter, pensó de distinta manera, y lo corrigió sin razonar ni justificar el cambio; pero como el derecho de enmienda es también admitido universalmente, resulta que las dos denominaciones de la concha son defendibles y tienen sus partidarios, y así se ve esta *Melanopsis* citada indistintamente de las dos maneras.

La segunda modificación aludida encierra mayor gravedad porque es errónea.

Yo niego categóricamente que tal *Melanopsis* viva en Sevilla ni en sus alrededores. Se trata de una equivocación cometida por Alström al mandar a Linné este *molusco* como procedente del Acueducto de Sevilla, y claro es que acogida por el último con su indiscutible autoridad, ha sido copiada por todos los malacólogos posteriores, sin preocuparse en la comprobación. Sólo Bourguignat llamó la atención sobre el particular.

Por mi parte, la he buscado personalmente en Sevilla, y he solicitado de mis amigos que me ayudaran a encontrarla, siempre con resultado negativo. Hace ya bastante tiempo que he desistido de este propósito, por el convencimiento de que no se encuentra por aquellos lugares, donde, por el contrario, viven con profusión las del grupo de la *cariosa* y de la *Sevillensis*.

La descripción original de esta *Melanopsis* que se ha transcrito anteriormente es demasiado breve y muy poco precisa, de suerte que por sí sola no bastaría para reconocer la especie, si no hubiera venido en auxilio de la malacología moderna la revisión de la colección de Linné, hecha por Hanley, el cual dibujó bien uno de los ejemplares *tipo*, que perteneció al inmortal naturalista.

Linné dice: *testa ovata*; frase que en aquella época podría pasar; pero actualmente se exige mayor exactitud en la expresión, pues es lo cierto que en la figura dada por Hanley se ve que no es lo que usualmente se llama *oval*, sino que en el contorno hay una parte rectilínea que le da un aspecto *subcónico* o *subcilíndrico*, que para la diferenciación de formas tan afines como las que se incluyen en este grupo, puede tener

importancia, aunque muy secundaria, a causa de las series de individuos intermedios que ligan unas con otras.

En la página 255 del libro de Hanley, se dan algunos detalles referentes a la especie en cuestión. Dice que aunque los ejemplares conservados en la colección de su autor son pequeños y peculiarmente corroídos en el ápice, puede observarse en ellos el característico abultamiento que acompaña a la sutura por debajo, y que sirve para distinguir esta especie de su congénere *Buccinoides*. Hasta cierto punto puede considerarse esto como una ampliación de la diagnosis, pues Linné nada dijo sobre el particular. Prescindo del examen que Hanley hace luego acerca de la opinión de Ferussac sobre la concha de Linneo, pues con los datos apuntados, y sobre todo con la buena figura dada en el mencionado libro, hay suficiente para que este pequeño molusco sea perfectamente conocido en la actualidad.

Bourguignat, en su clásica obra sobre los *Melánidos* del sistema europeo, circunscribe la especie en cuestión a la forma figurada por Hanley, eliminando por completo la multitud de variedades que por muchos autores han sido publicadas bajo el mismo nombre. Aunque yo no soy partidario de la escuela de Bourguignat, en este caso particular soy de su misma opinión; la especie de Linné ha sido desconocida por una gran parte de los malacólogos.

El precitado Bourguignat la define así:

«La verdadera *præmorsa*, la de Linnæus, es una especie decolada, ventruda, de pequeña talla (altura, 13-14, diámetro, 8 milímetros), *magnitudine fere fabæ*; de espira corta, muy obtusa, y está siempre corroída; cuando no lo está (lo cual es muy raro), en lugar de cuatro vueltas, tiene seis; solamente las

superiores, que son pequeñas, forman resalto sobre las otras, a la manera de las de la *Bleicheri*; su última vuelta, que iguala las tres cuartas partes de la altura, un poco plana, de la sutura a la parte media, y es redondeada inferiormente; su abertura bien desarrollada, débilmente oblicua, de forma oval, bastante sensiblemente dilatada en la base del lado externo (un poco en la forma de aberturas de la serie de la *maroccana*), ofrece en su vértice una larga hendidura estrecha; su columnilla corta, arqueada, francamente truncada, tiene su extremidad sensiblemente dirigida hacia fuera; su seno es profundo; y, por fin, su callosidad blanca, nacarada, muy gruesa, es fuertemente tuberculiforme hacia la inserción del borde externo.»

Esta descripción, más completa que la de Linné, puede aceptarse, pero con dos enmiendas:

La primera de ellas, al tratar de la última vuelta, donde dice: «*que iguala las tres cuartas partes de la altura*», debe agregarse a continuación: «**tiene un abultamiento característico que acompaña la sutura por debajo, haciéndose después un poco plana hasta la parte media, y redondeada en la región inferior**»; y debe suprimirse el resto de lo dicho sobre la última vuelta de que se trata, para continuar luego con los caracteres de la abertura.

Ese abultamiento paralelo a la sutura, aunque muy poco ostensible en la figura de Hanley, ha sido, sin embargo, citado en el texto por dicho autor, y no como detalle secundario, sino expresando claramente que es *característico* y refiriéndose a todos los ejemplares conservados en la colección de Linné; por eso no se comprende bien cómo ha podido relegarlo al olvido Bourguignat.

La segunda corrección que debe hacerse en la descripción de Bourguignat, se refiere a la gruesa callosidad que recubre

el borde izquierdo de la abertura y la columnilla. Consta allí que es *nacarada* porque es sumamente brillante y blanca, pero sin presentar ni siquiera indicios de irisaciones, por lo cual creo que no se le puede aplicar ese adjetivo. Por el aspecto de *porcelana* que presenta esa sustancia, se suele decir en malacología que la callosidad es *porcelanada*.

Hechas ambas modificaciones, queda la descripción completamente de acuerdo con lo dicho por Linné y con la ampliación de Hanley, así como con los ejemplares de mi colección.

Localidades. — Debe recordarse que hay que desechar las citas de Sevilla, por las razones que anteriormente se han expuesto.

Se ha indicado en la distribución geográfica, como buen yacimiento de la *præmorsa*, las aguas termales que brotan en las orillas del río Mesa, sobre todo en las cercanías del pueblo Jaraba (pr. de Zaragoza); bellísima estación para la recolección de *Melanopsis*, todavía poco conocida de los malacólogos, a pesar de su verdadera importancia, en lo que se refiere al género de que ahora se trata y aunque yo mismo he repartido algunos ejemplares de ella, desde hace mucho tiempo.

Bourguignat la citó ya de las inmediaciones de Lorca (prov. de Murcia), de donde se la enviaron mezclada con la *Lorcana*. También la poseo de esa localidad, pero los ejemplares proceden de la colección *Pérez-Arcas*, pues no la he recogido, aunque he estado allí y he recolectado otras *Melanopsis*.

En la citada colección de *Pérez-Arcas*, vino igualmente el tipo de la especie, con marbete de *Valdeinferno*, provincia de Murcia, sin detallar más la localidad.

No es centro apropiado para esta especie *Alhama de Aragón*; a pesar de ello, he encontrado un ejemplar, uno solo, pequeño, pero completamente típico y vivo.

Explicación de las figuras. — Lámina I, figuras 1 a 8. Ejemplares del río Mesa, en Jaraba, prov. de Zaragoza. — Figura 1. Individuo muy parecido en forma, tamaño y color, al tipo figurado por Hanley. — 2. Otro de tono oliváceo sucio, visto por el dorso. — 3. Forma idéntica al tipo, pero un poco mayor. — 4. Tipo color de castaña, en el que por el dorso descende bastante la última vuelta. — 5. Tipo perfecto, con la espira bien conservada. — 6. Un ejemplar muy oscuro, visto por el dorso. — 7. Variedad en la que el contorno del lado izquierdo se hace algo convexo, tránsito a la *Saharica*. — 8. Individuo muy grande y negro, pero de forma completamente típica.

Figuras 22 y 25. — Ejemplares de Lorca (Murcia). El 22, tipo, y el 25, var. un poco alargada.

Lám. III, fig. 61. — Único ejemplar procedente de Alhama de Aragón, que no es su centro; es pequeño, pero adulto y algo corroído en la superficie.

Estado fósil. — Lámina XIII, figuras 301 y 305, *M. præmorsa* Lin. Baños de Mula (prov. de Murcia). Mioceno continental. Compárense con la figura 1 y se reconocerá que se trata de la misma especie.

En cuanto a su edad geológica, conviene examinar el Mapa y se verá la población de Mula enclavada en una extensa mancha del Numulítico, pero no así sus baños, que están ya fuera de ella y en terreno Mioceno. Mallada, en la *Descripción del Mapa Geológico de España*, tomo VI, atribuye casi la totalidad del mioceno de esta provincia a formación marina, comprobada con multitud de fósiles; indica en las páginas 547 y 548 como sedimentos lacustres sólo tres pequeñas manchas algo alejadas de Mula; pero la presencia de fósiles abundantes del género *Melanopsis* en las cercanías de los citados baños, señala por sí sola con toda certidumbre una formación de agua dulce en este punto. Debo advertir que,

aunque no he visitado personalmente la localidad, he recibido los materiales por diferentes conductos. El primero fué una importante recolección hecha por Boscá. Después, algunos ejemplares procedentes de la colección Pérez-Arcas. Y últimamente, otros donados por el Dr. Hidalgo. Como la característica del género y particularmente de este grupo es un exagerado polimorfismo, he encontrado en estas colecciones individuos intermedios a muchas especies y unos pocos que, por estar mejor definidos, he debido referir a la *Saharica*, *Audebardi* y *Bleicheri*; verdad es que todas ellas derivan de un tronco común, y llegará un día en que se reconozca la necesidad de reducir el excesivo número de denominaciones. De los alrededores de los mismos Baños de Mula se han encontrado también en estado fósil algunos individuos de otros grupos que se irán mencionando en sus sitios respectivos (*etrusca*, *torquilla*, *Algerica*, etc.).

MELANOPSIS SAHARICA Bourguignat.

Lám. I, figs. 16 a 20.

Fósil. Lám. XIII, fig. 303.

1864. — *Melanopsis maroccana*, var. *saharica* Bourg. — *Malac. de l'Algérie*, tomo II, pág. 260, lám. XVI, figs. 9, 10 y 12 a 14 (la 11 es *M. Mzabica* Bgt.).
1874. — *Melanopsis prærosa* (non Linn.). — Brot, «Die Melaniaceen», in *Systematisches Conchylien-Cabinet*, pág. 422 (últ. párr.), lám. 45, fig. 15 solamente, según el propio Bgt.
1883. — *Melanopsis saharica* Bgt. — Locard, *Malacologie des lacs de Tiberiade d'Antioche et d'Homs*, pág. 72.
1884. — *Melanopsis saharica* Bourguignat. — «Hist. des Mélianiens du Système européen», en: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 77. — Aquí da como primera referencia de la especie *Bourguignat 1882*, sin más indicación de obra ni página, y después vienen las otras citas, siendo la segunda *Locard, Malac. lac. Tiberiade*, etc.

1886. — *Melanopsis præmorsa* L., var. *Saharica* Bgt. — *Westerl. Fauna Palæarct.*, VI, pág. 116.
1912. — *Melanopsis saharica* Bgt. — Pallary, «Etud. sur quelq. *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie», en: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, Quatrième année, N° 1, 15 Janvier 1912, pág. 1 (tir. ap.) el tipo; y var. *subcostulata* Pallary en la pág. 2, representada en las figuras 1 y 2 de la lámina única, con el nombre de var. *costulata* Pallary. En este trabajo estudió la var. *subcostulata*, como forma distinta y en grupo diferente.
1926. — *Melanopsis Saharica* Bgt. — Pallary, «Répertoire des *Melanopsis*», in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.*, tome XVII, pág. 89.

Como se ve en la bibliografía que antecede, consideró Bourguignat esta concha al principio como una de las formas de la *Melanopsis maroccana* que en la *Malacología de Argelia* consta como var. *H*; *Saharica*, a la que asigna los siguientes caracteres:

«Encantadora variedad de una extrema pequeña talla, de forma obesa y rechoncha, de espira corta y casi siempre corroida (alt., 6-12; diám., 4-6 mm.). Esta variedad parece especial a las corrientes de agua del Sahara.»

Aparece por primera vez la tal variedad elevada a la categoría de especie el año 1883, en la obra mencionada de Locard, si bien aquí, después de hacer la referencia bibliográfica de la *Malacología de Argelia*, agrega como otra distinta: «*Melanopsis Saharica* Bourguignat, 1882, Mss.». Con esto parece que se trata de sancionar una vez más la censurable corruptela (no aceptada ya por nadie) de que prevalezca como fecha de fundación de especie la de existencia de la misma en determinada colección, antes de publicar su diagnóstico o su figura. En este caso particular era absolutamente innecesario el subterfugio, porque si hubiera de subsistir el nombre de *Saharica*, siempre tendría la antigüedad del segundo tomo de la *Malac. de l'Alg.*, o sea el año 1864. Sin embargo, el propio

Bourguignat, en la *Hist. des Melaniens du Syst Europ.*, insiste en la fecha 1882.

Por lo demás, en la supracitada obra de Locard es donde se estudia y describe con mayor amplitud la forma *Saharica*, y la traduzco a continuación.

Descripción de Locard. — Concha imperforada, de un contorno oval, un poco ventruda, coronada por una espira poco elevada, a menudo corroída. Concha sólida, opaca, apenas subtransparente hacia el extremo de la última vuelta, unas veces lisa y brillante, sobre todo en individuos jóvenes, y otras sin brillo y muy finamente estriada, de un color castaño negruzco subido. Espira corta, muy a menudo fuertemente corroída en su extremidad, y parece algunas veces como terminada en punta (*mucronée*), compuesta de seis a siete vueltas planas, separadas por una sutura superficial; vueltas de crecimiento rápido, la última crece más rápidamente hacia la abertura, y es grande, convexa, dilatada, un poco encorvada hacia su parte inferior, ligeramente descendente hacia la inserción del borde exterior y pasando siempre la mitad de la altura. Abertura oval, un poco alargada, terminada en su parte superior por una hendidura estrecha y alargada; borde inferior anchamente redondeado, pero bruscamente terminado por la truncadura de la columnilla; borde exterior recto, cortante, redondeado solamente en la parte de abajo; borde columelar fuertemente cóncavo en la parte inferior. Columnilla encorvada y desviada inferiormente, estando truncada de una manera neta, y termina por un seno basal profundo y bien redondeado. Callo espeso, sobre todo en la parte superior de la abertura.

Dimensiones:

Longitud total.....	10-17	mm.
Anchura total.....	5-9	»
Altura de la abertura...	6,5-10,5	»
Anchura de la abertura..	2-4,75	»

Afinidades y diferencias. — La *Melanopsis Saharica* tiene más afinidades con la *Melanopsis Maroccana* que con la *Melanopsis buccinoidea*. Al principio, M. Bourguignat la había considerado como simple variedad de la primera de estas conchas. Pero reconoce hoy que la constancia de estos caracteres tan netos y tan señalados, permite erigir en especie esta simple variedad. Se distinguirá siempre de la *Melanopsis Maroccana*: por su contorno más corto, más hinchado, más ventrudo, y esto, cualquiera que sea la talla; por su espira menos elevada, menos bruscamente aguzada (*acuminée*), siempre corroída y como terminada en punta (*mucronée*) en su extremidad, así como ha sido muy bien figurada por M. Bourguignat; por su abertura más grande, más alargada con relación a la altura total de la concha; por su borde exterior menos inclinado (*tombant*) abajo; por su borde inferior más redondeado, y, finalmente, por su columnilla más encorvada, lo que da a la abertura un perfil más cóncavo sobre el borde columelar.

Observaciones. — El tipo primitivamente visto por M. Bourguignat era siempre de pequeña talla; le asigna como dimensiones de 6 a 12 milímetros de altura total y 4 a 6 milímetros para el diámetro. Se encuentran estas mismas formas en el Oronte; pero al mismo tiempo existe otra variedad mucho más grande, de la que hemos dado las dimensiones anteriormente. Estos grandes individuos tienen una forma quizás todavía más ventruda, más inflada que el tipo, tal como está representado por M. Bourguignat (figura 11), y, al mismo tiempo, la extremidad de la espira está más corroída.

Habitat. — El tipo de la *Melanopsis Saharica* habita la Argelia, y parece propia de las corrientes de agua del Sahara. La variedad que acabamos de señalar parece bastante común en el Oronte. (Locard, l. c.)

A pesar de la extensión con que Locard trató esta *Melanopsis*, descripción, afinidades y observaciones, adolecen del mismo defecto: de ser todo lo escrito excesivamente difuso. Muchos de los caracteres son genéricos y no específicos; por consiguiente, comunes a otras formas; otros se repiten de diferente modo, y hasta alguna vez parecen antagónicos.

De esta manera resulta que, salvo algún detalle de poca importancia, con lo dicho por Bourguignat y sus figuras bastaba para formarse mejor idea de lo que es la *M. Saharica* que con la larga disertación de Locard. Bourguignat, en la *Histoire des Mélaniens*, se refiere en primer lugar al trabajo de Locard. Y esto me ha obligado a mí a dar noticia completa de cómo se desarrolla el estudio de la especie en la precitada obra.

Doy la razón más bien a Westerlund, que la considera variedad de la *præmorsa*, que al propio Bourguignat, que la aproxima a la *maroccana*; y buena prueba de ello es que mis ejemplares, mejor caracterizados, los he recogido yo mismo en Jaraba, conviviendo con el tipo de la especie de Linneo y con otras muchas formas intermedias.

Creo que se puede definir la *Saharica* diciendo que es la forma menos subcónica y más ovoide de la *præmorsa* de Linné; pero siempre subordinada a ella como una de las múltiples modificaciones de esta especie, esencialmente polimorfa.

Debe hacerse observar que en algunos ejemplares se aprecian las manchas longitudinales interrumpidas de color pardo oscuro que caracterizan el tipo de la *Melanopsis Bleicheri*, y

que se presentan también en otras muchas especies (1), aunque resultan poco visibles aquí porque apenas destacan del tono general de la concha.

Las figuras que Bourguignat dió en la *Malac. de l'Alg.* de esta *Melanopsis*, representan individuos pequeños, raquícos y tan corroídos, que en ellos sólo se ve la última vuelta; en ningun caso se puede adivinar siquiera cómo era la espira. Pallary publicó y figuró el año 1912 su *M. Saharica*, var. *costulata*, que difiere lo suficiente para no poderse confundir con el tipo. De suerte, que para darse cuenta de lo que es la especie no queda otro dibujo más que el de la lámina 45, figura 15, de la monografía del Dr. Brot en el *Conchylien-Cabinet*, donde consta con el nombre de *Melanopsis prærosa*, entre otras muchas conchas, comprendidas todas dentro de la misma denominación; pero el propio Bourguignat designó esa figura 15 (sola) como representante de la *Saharica*.

Con la mencionada figura están bastante de acuerdo mis ejemplares, aunque éstos tienen regularmente conservada la espira por lo general, mientras que la figura de Brot es decolada, pero no tanto como las de la Malacología de Argelia.

Un poco más arriba he definido la *Saharica* como variedad ovoide de la *præmorsa*, y ahora hay que fijarse en que Linné

(1) Al tratar Pallary de su *M. oranensis*, *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. d. Nord*, t. XVII, 1926, pág. 287, recuerda que, como ésta, también tienen para su decoración líneas longitudinales coloreadas las especies *flamulata* de Stefani, *Bleicheri* Palad., *cylindrica* Pantanelli, *Matheroni* Mayer, todas ellas fósiles; y entre las vivientes cita: *Mourebeyensis* Pllry., *subscalaris* Bgt., *scalaris* Gass., *hammamensis* Gass., *percarinata* Pllry., *Foureaui* Pllry., *acutespira* Bgt. y *Fasensis* Pllry. A éstas agrego yo, además de la *Saharica* en cuestión, algún raro ejemplar de la *Dufouri* Fer., *subgrællsiana* Bgt., *Penchinati* Bgt., *turrita* Rossm., particularmente en una variedad lisa de esta especie, en la que se han desvanecido totalmente las costillas, y *Mzabica* Bgt.

comenzó la diagnosis de esta última *testa ovata*; pero a la fundación de la especie concurren a un tiempo la descripción y la figura; como Hanley, al dibujar el individuo tipo del propio Linné, demostró implícitamente que la frase *testa ovata* era poco exacta, puesto que la concha era subcónica, si no se conociera la figura de Hanley y hubiera que atenerse exclusivamente a la descripción, habría que identificar en absoluto la *Saharica* con la *præmorsa*.

Ahora bien: esta diferenciación es puramente teórica, por que no sólo conviven las dos formas, sino que muchos individuos no se sabe a cuál de los dos nombres se han de referir.

Además, será preciso tener muy en cuenta las afinidades con las *Melanopsis olivula* y la *Doumeti*, que, aunque hay ejemplares que en nada o casi nada se diferencian de la *Saharica*, yo las estudiaré en grupo aparte, porque deriva la una de la *præmorsa*, y las otras de la *Penchinati*; y es cierto que llegan a encontrarse, pero por muy distintos caminos.

Localidades. — No creo que hasta el presente haya citado nadie la *Melanopsis Saharica* de España, lo cual nada tiene de particular, pues el yacimiento de Jaraba, donde la he encontrado con abundancia, no era conocido de los malacólogos.

Estoy persuadido de que podrán encontrarse ejemplares bien caracterizados en cualquiera de los puntos donde viven otras especies del grupo, aunque, por de pronto, no la he recogido más que en *Jaraba* mezclada con la *præmorsa*.

Explicación de las figuras. — Lámina I, figuras 16 a 20. Los cinco ejemplares del río Mesa en Jaraba (provincia de Zaragoza), conviviendo con la *Melanopsis præmorsa*. — Figura 16. Se aproxima bastante a las figuras 1 y 2 de la *M. Saharica*, var. *costulata* que publicó Pallary el año 1912, pero mi ejem-

plar es algo mayor y tiene las costillas muy poco desarrolladas. — 17. Se aproxima a la figura de Brot, y se inician manchas longitudinales como las de la *Bleicheri*, aunque aquí destacan poco del fondo de la concha. — 18. Ejemplar grande y negro que concuerda con los caracteres, aunque no conozco figura que se le parezca. — 19. También grande y negra. Su forma muy semejante a la figura de Brot, aunque con la espira casi intacta, sólo un poco descortezada en la misma punta. — 20. Coincide bastante bien con la figura 15 de Brot.

Varios ejemplares de estos, sería discutible si se podían referir mejor a la *M. Doumeti*, pero por algún detalle, por su procedencia y porque en último caso yo creo que deben reunirse las dos formas, los he dejado con este nombre.

Estado fósil. — Lámina XIII, figura 303. Ejemplar de las cercanías de los Baños de Mula (Murcia). Mioceno lacustre; véase lo que se dice respecto a la edad geológica de los individuos fósiles de la *M. præmorsa* L., de esta localidad, lo cual es aplicable igualmente a la figura actual, puesto que todas pertenecen a la misma recolección.

MELANOPSIS BLEICHERI Paladilhe.

Lám. I, figs. 9 a 15.

Fósil. Lám. XIII, figs. 302 y 304.

1874. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — «Description de quelques nouvelles espèces de coquilles fossiles provenant des marnes pleistocènes d'estuaire des environs d'Oran». — Extrait de la *Revue des Sciences Naturelles*, Montpellier, 1874, pág. 5, lám. única, figs. 23 a 25.

1874. — *Melanopsis buccinoidea* (no Olivier). — Brot, «Die Melaniaceen», in: *Systematisches Conchilien-Cabinet* von Martini und Chemnitz, pág. 420, lám. 45, fig. 5 solamente; este ej. es de Orán, viviente, mientras que el tipo de la *Bleicheri* es fósil.

1880. — *Melanopsis prærosa* Lin. — Kobelt en la *Iconographie* de Rossm., tomo VII, pág. 15, lám. 189, fig. 1880 drcha. — Entre las muchas figuras que este autor refiere a la *prærosa*, sólo la indicada representa la *Bleicheri* según Bourguignat, *Hist. Mel.*, página 71.
1884. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — Bourguignat, «Hist. des Mélan. du Syst. Europ.», in: *Ann. de Mulac.*, tomo II, pág. 106.
1886. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — Bourguignat, «*Melanopsis de España y las Baleares*», en: *Crónica Científica*, Barcelona, t. IX, página 179; reproducción en español entresacada de la obra anterior.
1886. — *Melanopsis lorcana* Guirao, var. *Bleicheri* Paladilhe. — Westerl., *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 128.
1901. — *Melanopsis Bleicheri* Palad., var. *apicula* Pallary. — Pallary, «Sur les Moll. foss. terr. fluv. et saum. de l'Algérie», in: *Mém. de la Soc. Géol. de France*; Paléont., t. IX. Mém. 22, Paris, pág. 177, lám. II, fig. 26.
1911. — *Melanopsis Bleicheri* Palad. — Pallary, «*Melanops. nouv. on peu conn. d. Maroc*», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.*, t. III. Citada de Tiout en estado fósil, en la página 6.
1924. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — Pallary, «Révis. des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome quinzisième, juin 1924, pág. 251.
1926. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — Pallary, «Répert. d. *Mélanops. foss. et viv. connus en 1925.*» *Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. du Nord.*, tom. XVII, pág. 76 (nombre sólo).
1926. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — Pallary, «Sur une faunule aquatique pliocénique d'Oran», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord.*, t. XVII, pág. 288, figs. 5 y 6, en la página 287.
1929. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe, var. *apicula* Pallary. — W. Wenz, «*Gastropoda extramarina tertiaria*», IX, en *Fossilium Catalogus*, Animalia, pars 40, pág. 2668 (1).

Testa fossilis, imperforata, elongato-subglandiformis, ad apicem tantum conoidea, rudenter præsertim in ultimo anfractu (ad aperturam) striata, subalbido-luteola, parum nitens, fascis longitudinalibus fulvis, sat latis, sat approximatis, conti-

(1) Aquí no incluye el tipo, sin duda porque es cuaternario; pero Pallary ha citado el año 1926, con figuras en fotograbado, una forma del Plioceno de Orán. Debe advertirse que la var. *apicula* se distancia bastante del tipo.

nuis, subflexuosis, parallelis, eleganter et regulariter decorata; spira brevissima, conica, apice minuto, obtusulo; anfractibus 7-8 subplanulatis, sutura impressa separatis; ultimo maximo, subcylindraceo, postice ter quartam testæ longitudinem efformante, margine libero recto, verticali. Apertura oblique ovato-lanceolata; columella aperturam versus concavo-lunata, abrupte truncata, sinulo truncaturæ a margine exteriori valde retroflexo, exacte rotundato; margine externo subacuto, flexuoso, primum recto, inde a medio ad sinulum basalem arcuato; marginibus callo eburneo sat valido, internam columellæ longitudinem usque ad truncaturam obtegente, ad insertionem labri tuberculoso dilatato junctis.

Longitud, 19; diámetro, 10; abertura, 9 milímetros de altura.

La excesiva brevedad de la espira, la concavidad interior de la columnilla, el espesor nodiforme de la callosidad apertural hacia la inserción del borde derecho y las líneas rojizas que se encuentran hasta en los individuos muy jóvenes, y que muy raramente quedan reducidas a manchas alargadas y juxtapuestas extremo a extremo, la distinguen a primera vista de sus congéneres fósiles y vivientes. (Palad., l. c.)

Concha fósil, imperforada, alargado-subglandiforme, conoidea tan solamente hacia el ápice, grosera, particularmente en la última vuelta (hacia la abertura), estriada, casi blanquecino-amarillenta, poco brillante, elegante y regularmente decorada por líneas longitudinales rojizas, bastante anchas y aproximadas, continuas, casi flexuosas y paralelas; espira brevísima, cónica, ápice pequeño, un poco obtuso; de siete a ocho vueltas casi aplanadas y separadas por una sutura marcada; la última vuelta es la mayor, subcilíndrica, y por detrás (*postice*) forma las tres cuartas partes de la longitud de la concha, el margen libre es recto y vertical. Abertura oblicuamente oval-lanceolada;

la columnilla, cóncavo-semilunar hacia la abertura, bruscamente truncada; el seno de la truncadura muy doblado hacia atrás con respecto al margen exterior, exactamente redondo; margen externo, casi cortante, flexuoso, al principio recto desde el medio hasta el seno basal arqueado; los márgenes, unidos por un callo ebúrneo bastante fuerte que cubre la parte interna de la columnilla hasta la truncadura, y presenta un ancho tubérculo hacia la inserción del labro.

Las diferencias apuntadas en el último párrafo de Paladilhe pueden calificarse de poco explícitas, puesto que nada dicen; hay otras *Melanopsis* con la espira breve; la columnilla, cóncava, y su engrosamiento nodiforme en la parte superior, son caracteres genéricos, y, por consiguiente, comunes a todas las especies; la disposición de llamas rojizas longitudinales sobre fondo más claro es coloración que se presenta algunas veces entre las *Melanopsis*, advirtiendo que siempre he visto que estas manchas de tono oscuro, destacándose de otro color más claro, son accidentales; es decir, que junto a los individuos manchados hay otros de coloración uniforme, que puede ser clara u oscura.

Además, debo consignar aquí que las figuras originales me parecen muy deficientes y amaneradas, sobre todo las 23 y 25; sólo la 24 puede aceptarse como regular.

Precisamente, por tratarse de una *Melanopsis* de caracteres medios, puede derivarse de diferentes series, y esto explica el que Bourguignat la coloque inmediatamente después de la *Penchinati*, porque, efectivamente, algunos ejemplares toman el aspecto de variedades de ésta, en las que se hubieran borrado las costillas o pliegues longitudinales. Pallary la sitúa detrás de la *Guiraoi*, en el grupo de la *Melanopsis subscalaris*. Brot, sin nombrarla, incluye su forma entre las de la *buccinoi-*

dea (véase lám. 45, fig. 5, de este autor). Kobelt, de la misma manera la considera variedad de la *prærosa* (*Iconografía N. F.*, fig. 1880, la de la derecha, solamente). Y Westerlund la da francamente como variedad de la *Lorcana*.

Se ve que se trata de una especie litigiosa, medianamente definida por el autor y peor figurada. Además, se ha fundado por individuos fósiles, aunque conservan restos de coloración, caso bastante raro en paleontología. Más tarde fué Bourguignat quien los dió a conocer en estado viviente, de los alrededores de Valencia, en España.

Antes de pasar adelante, se debe decir algo de las figuras de esta *Melanopsis* posteriores a las poco recomendables que sirvieron para fundar la especie.

Pallary dió el año 1901 una figura de la variedad fósil *apicula*; ya se ha indicado en el lugar correspondiente del capítulo de bibliografía, que corresponde a un ejemplar bastante mutilado, y además el contorno del lado izquierdo es bien convexo, lo cual no está en consonancia con la forma *cilíndrica* asignada en el texto a esa variedad, ni a la *subcilíndrica* del tipo. Tampoco se parece a las figuras originales.

En cambio, el año 1926, en el *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, tomo XVII, página 287, dió el mismo autor dos aceptables dibujos (números 5 y 6), en fotograbado del natural, que representan también individuos fósiles del plioceno de Orán. Es sensible que destacan poco del fondo gris que les acompaña, y para apreciar bien la silueta he tenido que reforzar suavemente el perfil con lápiz, auxiliándome con una lente.

De los yacimientos fósiles de esta concha señalados por los autores, me abstengo de hacer comentarios porque carezco

de datos. No así de la única localidad española indicada por Bourguignat como sitio donde se ha encontrado viviente, la cual yo considero muy problemática; mejor dicho, dudo mucho de su exactitud, pues en los alrededores de Valencia sólo viven las formas de la serie *Dufouri-tricarinata*, y no sólo no se ha encontrado (que yo sepa) la *Bleicheri*, sino que nadie ha visto por allí ninguna de sus afines. Así, pues, debe desecharse esa localidad hasta que tenga comprobación.

A nadie debe extrañar, que al tratar de los ejemplares españoles de esta *Melanopsis*, me quede alguna duda acerca de su determinación específica, puesto que la descripción y figuras originales son francamente deficientes. A pesar de todo, y aun sin haber llegado a una identificación absoluta, creo que el conjunto de caracteres permiten referir bien mis conchas a tal especie.

Comenzaré por llamar la atención sobre la figura 24 de Paladilhe (que es la única aceptable). En ella puede apreciarse en la última vuelta una ancha y poco profunda depresión, que hace aparecer el contorno formado por dos líneas subparalelas un poco cóncavas. Algo análogo sucede con el contorno de la espira, que en conjunto está limitado por dos líneas también ligeramente cóncavas, y esto aun se manifiesta más claro en la figura 23 del mencionado autor. Además, en la descripción se lee: *Apice minuto, obtusulo*, y del examen de las figuras se deduce que el *obtusulo* podría suprimirse, pues hace más bien la impresión de que es *agudo*.

Todo lo indicado en el párrafo anterior se aprecia perfectamente en mis figuras, más o menos acentuado.

Respecto a las manchas longitudinales con que está coloreado el tipo a pesar de ser fósil, debe prescindirse de ellas

por ser eventuales, a juzgar por lo que sucede con otras especies del mismo género (1).

Localidades.—Los ejemplares mejor caracterizados en el estado viviente son los recogidos en el río Guadalimar, afluente del Guadalquivir, en la provincia de Jaén. He encontrado individuos sueltos aquí y allá, cerca del puente de la carretera de Linares a Baeza, aguas arriba y aguas abajo del mencionado puente, pero aislados y muy escasos. Todos de color leonado y sin manchas; son los figurados.

No dudo que podrán encontrarse en varias regiones, pues he visto formas que se aproximan mucho en Jaraba (Zaragoza), y Alhama, de la misma provincia; del río Mundo, en la provincia de Albacete, y, en general, en los sitios donde viven las diversas especies del grupo, teniendo en cuenta la frecuencia con que se encuentran tránsitos de unas a otras; pero hasta el presente, no me he atrevido a referir a la *M. Bleicheri* más que los ejemplares representados en las figuras 10 a 15.

Explicación de las figuras.— Todos los ejemplares son del río Guadalimar (provincia de Jaén).

Considero las más próximas al tipo, por la forma y tamaño, las figuras 12 y 14; prescindiendo de las manchas longitudinales de color castaño, y tratándose de un fósil, no es posible saber cuál sería el fondo de la concha; aunque para que destacaran aquéllas, debía ser de un tono más claro, y posiblemente del color leonado de estos ejemplares.

Fig. 10. — Más pequeña que el tipo y algo cónica.

(1) Véase la nota (1) en la *Melanopsis Saharica*, donde se trata de este asunto.

Fig. 11. — Es el ejemplar de mayor longitud (21 milímetros) y más estrecho proporcionalmente.

Fig. 15. — Ejemplar grande, cónico y muy obeso.

Fig. 13. — Una forma algo anormal, por ser muy ovoide; podría referirse sin ninguna violencia a la *Melanops. Saharica*.

Fig. 9. — Procede como todas las anteriores del río Guadalupe, frente a la estación de Jabalquinto, en la provincia de Jaén. Es indudable que deriva de la serie de la *Bleicheri*, pero es tan anormal que puede referirse a varios nombres. Por su espira breve, se aproxima a la *præmorsa*. Por su forma ovoide, se relaciona con la *Saharica*. (El grabador ha deformado un poco la figura al *siluetarla*). También recuerda algo la forma de la *olivula*. El color y el yacimiento aconsejan reunirla a la *Bleicheri*. Pero es lo cierto que de todas ellas la separa algún carácter. Quizás algún malacólogo poco escrupuloso no vacilaría en declararla especie nueva, pero yo no soy partidario de fundar especies por individuos anormales y únicos.

Estado fósil. — Precisamente los ejemplares que sirvieron para fundar la especie eran *cuaternarios*. Pallary, el año 1911, dice haberla encontrado fósil en Tiout (Marruecos), y aunque no de una manera concluyente, parece referirla al *pleistoceno* también. Por fin, este mismo autor la cita y dibuja del *plioceno* de Orán el año 1926.

Como ahora doy aquí en la lámina XIII las dos figuras 302 y 304 de la localidad Baños de Mula (Murcia), formación de agua dulce que en el Mapa Geológico de España consta como *miocena* (véase lo dicho respecto de este asunto al tratar de las formas fósiles de la *Melanopsis præmorsa*), resulta el yacimiento más antiguo para esta especie (1).

(1) No debe olvidarse que los pisos del terciario en esta región están muy deficientemente deslindados, y no debería sorprender a nadie que, estudiados con detenimiento, resultaran algunos *pliocenos* y aun *pleistocenos*.

En cuanto a la determinación específica, me limitaré a identificar el contorno de las dos figuras en cuestión, con la 11 de mi lámina I. Al compararlas, supóngase la punta de la espira de la concha viviente, desgastada o corroída (cosa muy corriente en las *Melanopsis*), y se pondrá de manifiesto la igualdad indubitable.

MELANOPSIS LORCANA Guirao

Lám. I, figuras 21, 23 y 24.

Lám. II, figuras 26 a 35.

Fósil. — Lám. XIII, fig. 316.

1854. — *Melanopsis Lorcana* Guirao. — «Zwei Novitäten», in: *Malakozoologische Blätter*, tomo I, pág. 32.
1854. — *Melanopsis Lorcana* Guirao. — Rossmässler, *Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken Europa's*, tomo III, cuadernos 1 y 2 (= 13 y 14), pág. 33, lám. 58, fig. 845.
1884. — *Melanopsis lorcana* Guirao. — Bourguinat, «Hist. des Mélaniens du Système Européen», in: *Annales de Malac.*, tomo II, pág. 106. Además de las dos localidades conocidas en aquella fecha para esta especie, señala las «Aguas termales de Matheu (Mathen, por err.) en Alhama de Aragón.»
1886. — *Melanopsis lorcana* Guirao. — Bourg., «*Melanopsis* de España y las Baleares, en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 179.
1886. — *Melanopsis lorcana* Guirao. — Westerlund. *Fauna Paläarct.*, tomo VI, pág. 127. Le reúne a título de variedades, las *etrusca* Villa, *pleurotomoidea* Bgt., *Bleicheri* Palad., y *callista* Bgt.
1926. — *Melanopsis lorcana* Guirao. — Pallary, «Repert. d. *Melanopsis*» in: *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. d. Nord*, t. XVII, pág. 84.

T. ovata, spira brevissima acuta, plerumque erosa, olivaceo-cornea, longitudinaliter striata; anfractibus primis planiusculis angustissimis, alteris convexiusculis, prope suturam anguliferis, ultimo magno subinflato, infra angulo constrictiusculo; apertura ovato-acuta, callo columellari crasso in angulo superiori nodiformi.

Anfract. sex. Long. 6''' , lat. 3 1/2''' .

Habit. in rivulo *Rambla de Viznaga* et in *Pantano de Puentes* non procul *Lorca* in Regno Murcico ubi anno 1842 detexi. — (Guirao, l. c.)

Concha oval, espira brevísima puntiaguda, por lo común corroída, de color oliváceo-córneo, con estrias longitudinales; las primeras vueltas aplanadas y estrechísimas, las demás un poquito convexas, y cerca de la sutura angulosas, la última grande y un poco hinchada, y por debajo del ángulo como comprimida; abertura oval-aguda, callo de la columnilla engrosado, y en la parte superior tuberculiforme.

Seis vueltas de espira. — Long. 6 líneas, lat. 3 1/2 líneas.

Habita en el arroyuelo *Rambla de Viznaga* y en el *Pantano de Puentes*, no lejos de *Lorca* (Murcia), donde la descubrí el año 1842. — (Guirao.)

Al fundar la especie Guirao, se limitó a dar la diagnosis latina, con las dos localidades apuntadas, y sin representación gráfica de ninguna clase. Rosmässler, el mismo año, fué el primero que dibujó esta *Melanopsis*, publicando en su *Iconographie* dos figuras con el número 845, *a, b.*; en el texto no hizo más que copiar a Guirao y traducir al alemán la descripción latina, agregando una tercera localidad, *Benalmádena en la Sierra de Mijas* (prov. de Málaga), con referencia a Willkomm.

Dice que le han remitido los ejemplares Willkomm y Guirao, y que el nuevo nombre como especie distinta parece justificado, a pesar de su próximo parentesco con la *Melanopsis buccinoidea* (1).

(1) Bien entendido que aquí se trata de la *buccinoidea* de los autores, y no de la verdadera de Olivier, que tiene una forma muy cónico-alargada,

A mí me parece que tiene mucha más afinidad con la *præmorsa* de Linné; pero debe tenerse muy en cuenta que el año 1854 en que Guirao y Rossmässler dieron a conocer la *Melanopsis lorcana*, no había hecho Hanley todavía la revisión de la colección de Linné, y, por consiguiente, no había aparecido aún la figura de uno de los ejemplares originales del *Buccinum præmorsum*, que ha sido la que ha vulgarizado el conocimiento de la especie.

Examinadas con detenimiento las dos figuras 845 de Rossmässler, se ve que la expansión del labro de la dibujada por el dorso no corresponde con toda la exactitud a la de la figura A (1), y ninguna de las dos pone de manifiesto el carácter de la diagnosis *prope suturam anguliferis*.

Se diferencia *teóricamente* esta especie de la *præmorsa*, en que su forma es oval en lugar de subcónica, y en que la hinchazón infrasutural de la concha de Linné se convierte en la de Guirao en un ángulo, aunque obtuso, bien definido por una arista helicoidal paralela a la sutura. Debo insistir en que estas diferencias son puramente *teóricas*, pues en la naturaleza se encuentran tránsitos insensibles y frecuentes, además de convivir estas dos formas acompañadas por otras del grupo, demostrando claramente que no deben considerarse especies diferentes.

Se ha visto al tratar de la *Melanopsis præmorsa*, que he figurado ejemplares de esa especie, de la localidad *Lorca*, entresacados de la misma recolección que los ahora figurados como *Lorcana*, y también debo citar que el Dr. Brot, en *Mela-*

y es tipo poco conocido, por estar publicado en una obra rarísima, difícil de consultar. Pallary reprodujo la figura original de Olivier, el año 1920, en el *Bull. d. l. Soc. d. Hist. Nat. d. l'Afr. d. Nord.*, pág. 118.

(1) Por esta expansión del borde derecho se aproxima a la forma que luego se estudia con el nombre de *Bofilliana*; pero sólo la fig. B, no la A.

niaceen, System. Conchyl.- Cabinet, pág. 439, lám. 47, fig. 15, presenta un ejemplar con el nombre de *Melanopsis Lorcana* Guirao que coincide mucho mejor con la forma y caracteres de la *præmorsa*, a excepción de ser anguloso cerca de la sutura.

Pallary, en las *Melanopsis du Sahara et de la Tunisie*, año 1912, dice que la *M. Doumeti* Let. et Bgt., es muy parecida a la *M. lorcana* Guirao (p. err. Graells) del Sur de España. Más adelante me ocupó en el estudio de la *Doumeti*, y allí haré las referencias necesarias.

También el Dr. Brot, en la obra antes citada, página 440, lámina 47, figura 19, trata de una *Melanop. Penchinati*, que por ser casi lisa, un poco anormal y algo acortada, dice que fácilmente podría confundirse con algunas variedades de la *Lorcana*. Yo la incluyo en la sinonimia de la *Melanopsis Latastei* Let. et Bgt.

No en todas las figuras de esta especie contenidas en la lámina 2 se pone bien de manifiesto la arista infrasutural, que por carecer de ella la *præmorsa*, sirve para distinguir las; pues el no hacerse visible, aunque exista en el ejemplar, consiste en que necesita recibir la luz con determinada inclinación; esto sin contar con que en muchos individuos se presenta en una parte de la concha para borrarse luego hasta desaparecer por completo, y no pocas veces es imposible deslindar si pertenecen a una u otra forma.

Debo hacer especial mención de las figuras 33 a 35, cuyos ejemplares fueron recogidos por Boscá en el río Mundo, cerca de Ayna, provincia de Albacete. De la misma recolección son los de las figuras 29 y 30 y otros varios no figurados que yo no dudo un momento que pertenecen sin reparos a la especie *Lorcana* de Guirao. Pero respecto a los tres mencionados, aunque por sus caracteres se les pueda referir *sistemáticamente*

a la *Lorcana*, su aspecto general los aproxima a otras varias formas, haciéndome dudar mucho para fijar de una manera definitiva cuál debe ser su verdadera posición en las clasificaciones.

Por su contorno subcilíndrico y su color, se parecen algo a la var. de la *Bleicheiri* que he figurado procedente del río Guadalimar, pero esta última carece en absoluto de la arista infrasutural, tan perfectamente desarrollada en los individuos de que se trata.

Se parecen también a ciertas formas del grupo de la *scalaris*, que no se han citado de España.

La figura 2080 de Chemnitz, bastante tosca, consta como una de las heterogéneas formas de la *Buccina maroccana*, que este autor reunió bajo esa única denominación y que más tarde dividió Bourguignat en tres especies de *Melanopsis*, afirmando que la 2080 y 2081 representaban la *Melanopsis Hammensis* Gassies (1); pero creo equivocada la opinión de Bourguignat. Llamo aquí la atención sobre el particular, porque precisamente los tres ejemplares en cuestión, representados en mi lámina 2.^a, figuras 33, 34 y 35, quizás puedan identificarse con la figura 2080 de Chemnitz, mejor que con ninguna otra, pero sería muy desacertado asignarles el nombre de *Hammensis*, porque la *Melanopsis* de Gassies es una concha distinta.

Se diferencian del tipo de la *Lorcana* en que son de mayor tamaño, algo cilíndricos, de espira más desarrollada, y la zona *tectiforme* comprendida entre la sutura y la arista infrasutural es más ancha; pero al mismo tiempo, están ligados por individuos intermedios que impiden hacer una separación específica franca.

(1) Gassies escribió incorrectamente, *Hammanensis* en el texto y en el atlas; deriva el nombre de su yacimiento en el *Oued-el-Hammam*.

Por estas razones, la separo sólo a título de variedad denominándola **Melanopsis Lorcana, var. Aynensis**, Azp.

Cierto es que de la misma manera y sin ninguna violencia podía haberla referido a la *Melanopsis subscalaris* Bgt., de Argelia, porque las pequeñas diferencias que encuentro entre los ejemplares de mi colección en una y otra especie, que están de acuerdo con las descripciones originales, me convencen cada vez más de que no puede otorgárseles otro valor que el individual, y con el tiempo estas dos formas (y alguna más) será preciso reunir las bajo la misma denominación.

Localidades. — Además de las primeras asignadas por su autor en las inmediaciones de *Lorca* (Murcia) y de Benalmádena (Málaga), la cita también Bourguignat de Alhama de Aragón en las aguas termales de Mathen (err. por Matheu), sitio que me es familiar y lo tengo muy investigado, por lo cual puedo afirmar que es dudoso que viva en ese punto.

He recogido en él algunos individuos que se aproximan bastante, y hasta en varios parece distinguirse algo de la arista infrasutural, pero sólo en determinados trozos, para desaparecer después. Al tratar de la *Melanopsis Doumeti* doy a conocer tres ejemplares grandes (figs. 43, 44 y 45) que hacen tránsito a la *Lorcana* de que ahora se trata, pero es lo cierto que de Alhama de Aragón nunca he visto una concha que pueda referirse de una manera clara y segura a la *Melanopsis Lorcana*.

El Sr. Boscá me comunicó abundantes ejemplares del río de los Baños de Mula (Murcia), pero todos, o casi todos, sin indicios del ángulo infrasutural, identificándose con las figuras de Rossmässler.

En la colección de Pérez-Arcas vinieron también muchos

individuos de Totana (Murcia), cogidos en tres sitios distintos de esa localidad: Arroyo de Morti, Fuente de Molina, a 11 kilómetros, y Fuente de la Rambla. Todos ellos, como los anteriores, muy parecidos a las figuras de la *Iconografía*.

En Taraba (Zaragoza) encontré un ejemplar regularmente definido como var. de la *Lorcana*.

De El Pedroso, caserío del Ayuntamiento de Cazalla de la Sierra (Sevilla), me mandó Boscá las dos conchas que figuro con los números 26 y 27.

Estado fósil. — Al tratar de la *Melanopsis Penchinati* se reseña un depósito cuaternario (*tobas diluviales*) en Ateca (Zaragoza), donde abundan las conchas fósiles de aquella especie. Entre ellas encontré una sola, que incluyo en la *Melanopsis Lorcana* Guirao. A primera vista su contorno es perfectamente oval, pero con luz oblicua muy precisa en una posición bien determinada, llega a verse el ángulo infrasutural muy obtuso, pero que se puede seguir en toda la última vuelta.

Explicación de las figuras. — Lámina I, figuras 21, 23 y 24. En realidad hay que considerar estos tres ejemplares como el **tipo verdadero** de la *Melanopsis Lorcana* de Guirao, mejor que las primeras figuras que de ella dió Rossmässler en su *Iconografía*.

Véase su minuciosa confrontación con la diagnosis original:

Proceden de Lorca. Su espira es breve y corroída, su color oliváceo-córneo (la primera más oscura, las otras dos más claras); las vueltas, cerca de las suturas, angulosas (1), la última, por debajo del ángulo algo comprimida (lo cual se ve muy bien en la 24, y en las otras dos también se aprecia). Los

(1) En los ejemplares se ven con facilidad. En las figuras es más difícil apreciar los ángulos; pero con el auxilio de una lente, llegan a verse también.

demás caracteres son ambiguos y de interpretación, por eso no los analizo. En cuanto a las dimensiones, son mis ejemplares dos o tres milímetros mayores que el tipo, porque se trata de individuos muy adultos y elegidos.

Hay que advertir que escasean mucho los ejemplares que concuerden tan exactamente con la descripción; la inmensa mayoría son más semejantes en forma, tamaño y color a las dos figuras de Rossmässler.

Lám. II, figs. 26 y 27. — *Melanopsis Lorcana* Guirao. Cañada de la Sierra (Sevilla). La figura 26 concuerda bastante bien con la figura 845 de Rossm., aunque mi ejemplar es un poquito más alargado y agudo. La figura 27 puede considerarse como tipo, con el ángulo cerca de la sutura bien marcado y color algo oscuro.

Fig. 28. — El único ej. de Jaraba que se puede referir a la *Lorcana* como var. muy próxima a las figuras de Rossm.

Figs. 29 y 30. — *M. Lorcana* var.? Son ej. entresacados de la recolección de Ayna (Albacete), y que considero como variedades indefinidas e intermedias entre el tipo y la que he denominado var. *Aynensis*.

Figs. 31 y 32. — Individuos del río de los Baños de Mula (Murcia), recogidos por Boscá. Se identifican totalmente con las dos figuras de Rossm. de la *M. Lorcana*.

Figs. 33 a 35. — *Melanopsis Lorcana*, var. *Aynensis* Azp. Ej. del río Mundo, cerca de Ayna (Albacete).

Fósil. — Lám. XIII, fig. 316. Único ej. encontrado en las tobas calizas diluviales de Ateca (Zaragoza), donde seguramente es muy raro, puesto que por tratarse del pueblo donde nació, he tenido ocasión de investigar el yacimiento centenares de veces, y así como he encontrado abundantísimos individuos de la *M. Penchinati* con caracteres más constantes que los individuos que actualmente viven en Alhama de Aragón, en

cambio, de la *Lorcana* no he visto más que ese ejemplar y algún otro mutilado y dudoso.

En cuanto a su característica, no deja lugar a ninguna duda, tiene su arista infrasutural de ángulo muy obtuso y difícil de ver, si no se busca luz oblicua con incidencia adecuada, pero encontrada ésta, puede observarse la línea con toda pureza. Su contorno y tamaño también están conformes con las figuras de Rossmässler, que por ser las primeras y hechas por ejemplares enviados por el propio Guirao, deben considerarse como típicas.

MELANOPSIS BOFILLIANA Bourguignat.

Lám. II, figs. 36 a 40.

1884. — *Melanopsis Bofilliana* Bgt. — «Hist. des Mélaniens du Système Européen», in: *Ann. de Malacol.*, tome II, pág. 101.
1886. — *Melanopsis Bofilliana* Bgt. — «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 178.
1836. — *Melanopsis dufouri*, var. *bofilliana* Bgt. (*bofolia* a p. err.) — Westerland, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 126.
1924. — *Melanopsis Bofilliana* Bgt. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», en: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome quinzisième, pág. 246, lám. XV, fig. 16.
1926. — *Melanopsis Bofilliana* Bgt. — Pallary, «Répert. d. *Melanopsis*», etc., en: *Bull. d. l. Soc. d'Hist. Nat. d. l'Afr. d. Nord.*, t. XVII, pág. 76.

Pallary dice que la fotografía del tipo (que es la que él da en dos posiciones) muestra sobre el dorso de la concha una línea de soldadura, atestiguando que la abertura ha sido rota (fig. 16 b), y que sólo con duda considera esta forma como válida; agregando que, si verdaderamente es constante este carácter, no se puede referir más que como variedad *minor* a la *M. obesa*, a la cual es sumamente parecida. Recuerda que Bourguignat la define «una miniatura de la *obesa*».

Bourguignat la describe de la manera siguiente:

«Esta bonita especie, a la cual atribuyo el nombre del Dr. Bofill y Poch, secretario de la *Crónica Científica*, de Barcelona, es una miniatura de la *obesa*, de Gassies, si bien son muy diferentes entre sí.

»Concha pequeña (alt., 11; diám., 5 mm.), subcónica, delgada, de color castaño uniforme de los más brillantes, y que ofrece una superficie lisa, salvo hacia la abertura. Espira atenuada, algo conoide, de vértice poco agudo, ordinariamente corroído. Seis vueltas plano-rectilíneas, de crecimiento regular, separadas por una sutura bien marcada, aunque linear, a causa de un ligero relieve de las vueltas; las superiores, exiguas; la última, muy grande (alt., 9 mm.), alcanzando cerca de los dos tercios de la altura, caracterizada por una forma semiplana declive superiormente, convexa inferiormente, y haciéndose la abertura hacia el labro, bastante ventruda, de una manera análoga a la de la *obesa*; y, por fin, notable por una brusca dirección descendente en la inserción del borde externo. Abertura casi vertical, ovalar, muy angulosa en la parte alta, muy dilatada, convexa del lado externo, de un nacarado violáceo muy brillante al interior. Borde peristomal externo dilatado, anchamente abierto (*évasé, dilaté, largement patulescent*) (1). Columnilla gruesa, robusta, recta, con la extremidad en punta mirando hacia abajo. Callosidad extendida, relativamente considerable (2).

»Esta *Melanopsis* vive en las cercanías de Lorca, en España.»

(1) Repito la frase en francés para que se vea la exageración en insistir tanto en la idea de que el borde derecho es muy extendido cuando las dos figuras 16 que da Pallary del ejemplar tipo demuestran que eso no es cierto más que en un grado mucho menor.

(2) Tampoco pone de manifiesto este carácter la figura del ejemplar tipo.

Por el tamaño, contorno, lugar de donde procede el tipo y demás circunstancias, es indudable, para mí, que se trata únicamente de una insignificante variación en el desarrollo de la abertura por una pequeña expansión del labro en algunos ejemplares de la *Melanopsis Lorcana*. En el individuo que ha servido de tipo se exagera algún tanto el carácter, a consecuencia de la cicatriz producida por la rotura señalada en el texto de Pallary.

Si en la figura 16 *b* se prescinde de la supradicha cicatriz (y de dos varices que parecen indicarse en el fotograbado, que nadie menciona), y se compara con la 845 *b* de Rossmässler, que es su homóloga en la representación del tipo de la *Lorcana*, podrá adquirirse el convencimiento, no sólo de que se trata de una sola especie, sino que la expansión del labro en la *Lorcana* es mayor que en la *Bofilliana*. Si se comparan las figuras A en las dos especies, la conclusión será completamente contraria. No hacía falta esta paradoja para convenirse de la insuficiencia de tal carácter para fundar una nueva especie.

Creado este nombre sobre tan débiles cimientos, no tiene razón de ser, y habrá de desecharse para llevarlo a la sinonimia de la *Lorcana*. No porque Bourguignat haya dicho que era una miniatura de la *obesa*, hay que creer que tiene relación de ninguna clase con ella, pues la comparación fué hecha por ese malacólogo, ateniéndose exclusivamente a la expansión de la abertura cuando el labro toma una gran curvatura, cosa hasta cierto punto corriente en un buen número de especies.

Localidades. — Se fundó la especie con individuos de Lorca. Yo los tengo también de Totana y del Arroyo de la Venta del Sordo, todas provincia de Murcia.

Explicación de las figuras. — Lám. II, figuras 36 a 38. — *M. Bofilliana* Bgt., Totana (Murcia); la expansión de la abertura es quizás un poco menor que en el tipo.

Figuras 39 y 40. — *M. Bofilliana* Bgt., Aguilas (Murcia), en el Arroyo de la Venta del Sordo.

MELANOPSIS OLIVULA Letourneux et Bourguignat.

Lám. II, figs. 41 y 42.

Lám. III, figs. 54, 55 y 58.

1887. — *Melanops. olivula* Let. et Bgt. (1). — *Prodrome de la Malacol. terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 156.

1912. — *Melanopsis olivula* Let. et Bgt. — Pallary, «Etud. sur quelq. *Melanops.* du Sahara et de la Tunisie», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, 4^e ann., n. 1, 15 janv. 1912, pág. 20, lámina única, fig. 16 el ej. tipo de la colecc. de Bgt.

1926. — *Melanops. olivula* Let. et Bgt. — Pallary, «Repert. d. *Melanopsis*», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. d. Nord*, t. XVII, pág. 87. No *Mel. olivula* Grateloup, 1840, fósil. No *M. olivula* Ludwig, 1855, fósil.

Si se tratara de una buena especie que hubiera de subsistir, sería de absoluta necesidad cambiarle el nombre, por haber sido ya empleado éste, con anterioridad, en dos formas fósiles. Pero como se indica en la nota, es nombre que ha de

(1) En las «*Observations relatives à la nomenclature des Melanopsis fossiles*», publicadas por M. Paul Pallary en el *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, tomo VII, año 1916, página 84, llama la atención sobre la circunstancia de que Grateloup figuró el año 1840, en su *Atlas Conchyl.* (lám. 1, fig. 51), una especie fósil de la cuenca del Adour, bajo esta misma denominación específica de *olivula*, que tiene prioridad sobre el nombre usado después por Letourneux y Bourguignat. Advierte asimismo Pallary, que es inútil cambiar el nombre a esta forma, porque él la reúne a la *Doumeti*; y yo participo de la misma opinión, con tanta más razón, cuanto que creo que esta última tampoco es buena especie, como hago constar en las conclusiones de las dos formas.

quedar relegado a la sinonimia, y por consiguiente no deben preocupar las duplicidades aludidas.

He aquí la diagnosis de sus autores:

«*Testa olivæformi, superne obtuso-attenuata, crassa, castanea, vel sordide limo inquinata aut plerumque erosa, sublaevigata, ad aperturam striatula; spira curta, obtusa; anfractibus 4 arcte spiratis, sutura impressa separatis; ultimo maximo, fere totam altitudinem efformante, convexo, nihilominus ad tertiam partem superam leviter subconcausculo, ad basin prope columellam cristato (crista prominens); apertura verticali, pyriformi, superne in rimulam longe angulato-prolongata, ad partem inferam in directionem subdescendentem externe leviter expansa, intus castaneomicante; columella brevi, arcuata, inferne abrupte truncata (sinus truncaturæ profundus); peristomate acuto, simplici; margine externo antrorsum vix arcuatulo et leviter sinuoso; marginibus callo ad insertionem crasso ac tuberculoso junctis; alt., 12; diam., 5; alt. ap., 9 millim.»*

«Esta especie, notable por la brevedad de su espira, por el enorme desarrollo de su última vuelta, no menos que por su forma olivoide, ha sido descubierta en Nefta, en los canales de riego (Let.) y en El-Hammam, cerca de Tozer (Doum. Ad.)» (L. et B., l. c.)

Concha en forma de oliva, en la parte superior obtuso-atenuada, gruesa, de color de castaña o suciamente manchada o recubierta de lodo, y también comúnmente corroída, casi lisa y cerca de la abertura un poquito estriada; espira corta, obtusa; cuatro vueltas de espira apretadas y separadas por una sutura pronunciada; la última muy grande, que comprende casi toda la altura, y es convexa; sin embargo, hacia el tercio superior es ligeramente subcóncava, y hacia la base cerca de

la columnilla, presenta una cresta prominente; abertura vertical, piriforme, que en el ángulo superior se prolonga en una rendija larga, y hacia la parte inferior en dirección subdescendente presenta al exterior una ligera expansión, interiormente es de color de castaña brillante; columnilla corta, arqueada, por abajo truncada de repente (el seno de la truncadura profundo); peristoma agudo, simple; margen externo por delante apenas arqueado y ligeramente sinuoso; los márgenes unidos por un callo grueso que hacia la inserción se hace tuberculoso; alt., 12; diam., 5; alt. de la abert., 9 milímetros.

Indudablemente se trata de una pequeña anomalía, que aunque insignificante y sin importancia, debe escasear bastante, y, por lo tanto, se ha debido fundar la especie por poquísimos individuos.

En prueba de ello, dice Pallary que ha buscado inútilmente entre más de un millar de *Melanopsis* de Nefta y de El-Hammam la forma que Letourneux y Bourguignat han descrito bajo este nombre, y del cual el carácter principal es el presentar en la base alrededor de la columnilla una cresta saliente, y agrega:

«Nous ne pensons pas que cette forme soit une espèce vraiment distincte. La figure 16 qui reproduit le type de la collection Bourguignat, ne présente pas de différence notable avec la figure 15 de notre planche (*M. Doumeti*). La crête saillante que l'on remarque à la base de la columelle est tout au plus un caractère individuel mais non spécifique. Nous estimons donc que ce *Melanopsis* doit disparaître de la nomenclature».

La cresta en cuestión, de la cual se ha exagerado mucho su importancia, es debida a que la escotadura de la base forma una especie de semicanal que hace cierto resalto sobre la

concha, en esa región se ha depositado un poco más de la materia que constituye el callo del borde izquierdo de la abertura; y ésa es la decantada cresta, que se nota sólo en pocos ejemplares, y que si no se hubiera llamado la atención sobre ella, pasaría inadvertida para la mayor parte de los observadores. En la figura del tipo, apenas se advierte, lo mismo que sucede en mis ejemplares, entresacados de las recolecciones que he hecho de la *Doumeti* en varias ocasiones. Por eso estoy conforme con la opinión de Pallary, que afirma que no debe separarse de esta última, a lo cual hay que añadir que con ella deberá unirse también en su día a la *Saharica*.

Localidades. — Sucede con esta forma algo análogo a lo dicho en la *Doumeti*, pero mucho más restringido que en ella, pues tampoco se ha citado de España, por la misma razón de ser muy poco conocidos los dos centros aragoneses en que viven *Melanopsis*, que son los únicos donde he podido separar los ejemplares que reproduzco en las láminas II y III.

Así, pues, a las dos localidades africanas nombradas al fundar la especie, habrá que agregar *Jaraba* y *Alhama de Aragón*, en la provincia de Zaragoza, aunque con todas las reservas que quedan apuntadas.

Explicación de las figuras. — Lám. III, fig. 54. *Melanopsis olivula* Let. et Bgt. — Ej. de Alhama de Aragón. Se refiere bien a la figura 16 de Pallary, que es el tipo de la colección Bourguignat. La cresta de la base se ve mal, tanto en el dibujo del mencionado Pallary, como en el mío. Con la concha en la mano, y poniéndola en posición conveniente, destaca algo más y se distingue mejor.

Fig. 55. — Una variedad de la misma localidad, de color más claro por dentro y por fuera, también se le aprecia

la cresta de referencia, buscándole el punto de vista adecuado.

Fig. 58. — *Melanopsis olivula* Let. et Bgt.; var. Individuo de Jaraba (Zaragoza), muy adulto y grande, en el que la cresta basal está muy exagerada y visible, por cuya razón hay que considerarlo como *olivula*, var., aunque su abertura es blanca por dentro, y además por el dorso tiene bien desarrolladas algunas costillas, que le harían entrar en la var. *costulata* Pallary de la *M. Saharica*, pero le faltan otros caracteres. También se aproxima ya mucho a la *M. Penchinati*, entre cuyas variedades de tamaño grande he visto alguna vez ese enorme desarrollo del callo sobre la columnilla. Pero todos estos detalles son rarísimos en Jaraba, de donde procede el ejemplar con toda certidumbre, por haberlo recogido vivo personalmente.

Lám. II, fig. 42. — Sin respetar el orden de numeración la reseño en este lugar, porque no debe separarse de la 58; las encontré juntas en Jaraba, y no se diferencian más que por ser esta 42 un poco cónica, mientras la otra es cilíndrico-ovoide; en todo lo demás son iguales, y principalmente en el desarrollo del callo en la parte inferior de la columnilla, que es lo que me ha determinado a colocarla (sistemáticamente) entre las variedades de la *Melanopsis olivula* L. et B., pues por la estación hubiera sido más natural referirla a las variedades de la *Saharica*.

Fig. 41. — Todo lo dicho para la 42 puede aplicarse a esta figura, que no sólo es de la misma localidad, sino que las recogí la una al lado de la otra; pero esta 41 se distingue también en su color verdoso-leonado, con lo cual se va distanciando cada vez más del tipo; a pesar de todo, sigo refiriéndola a la *M. olivula* L. et B. como var., porque si se empieza a dar importancia a pequeñas diferencias, sería preciso fundar una

especie con cada ejemplar, porque en el género *Melanopsis* no hay dos individuos semejantes.

Bien entendido, que toda esta disquisición se refiere sólo a examinar la forma, porque yo sigo creyendo que la *olivula* debe unirse a la *Doumeti*, y con ella seguir todas sus vicisitudes.

MELANOPSIS DOUMETI Letourneux et Bourguignat

Lám. II, figs. 43 a 45.

Lám. III, figs. 51 a 53.

1887. — *Melanopsis Doumeti* Let. et Bgt. — *Prodrome de la Malacologie terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 157.

1912. — *Melanops. Doumeti* Let. et Bgt. — Pallary, «Etud. sur quelq. *Melanop.* du Sahara et de la Tunisie», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord.*, 4.º ann., n. 1, 15 janv. 1912, pág. 18 (= p. 5 tir. aparte), lám. única, figs. 13 a 15, y variedades figs. 17 a 20.

1926. — *Melanops. Doumeti* Let. et Bgt. — Pallary, «Repert.», en *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord.*, t. XVII, pág. 80 (referida por err. al año 1885).

Testa curta, oblongo-ovoidea, sat ventrosa, opaca, crassula, atra, subtiliter striatula aut in ultimo passim obsolete subcostulata; spira brevi, obtusa (apex semper erosus); anfractibus 4 convexiusculis, sutura lineari separatis; ultimo relative maximo, fere totam altitudinem efformante, convexo, ad basin leviter cristato; apertura subverticali, oblongo-pyriformi, superne longe angulato-prolongata, ad partem inferiorem leviter dilatata aut aliquando subattenuata, intus nitidissima ac atro-violacea; columella brevi, recta aut subarcuata, ad basin abrupte truncata (sinus truncaturæ profundus); peristomate cultrato; margine externo antrorsum regulariter arcuatulo; marginibus callo,

ad insertionem pervalido ac tuberculum simulante, junctis; alt., 11; diam., 6, alt. ap., 9 mm.

Esta *Melanopsis*, dedicada a M. Doumet-Adanson, es abundante en las aguas de Gafsa; se la encuentra todavía, pero más raramente, en las de Tozer y de Nefta. (L. et B., l. c.)

Concha corta, oblongo-ovoidea, bastante ventruda, opaca, algo gruesa, negra, sutilmente estriada o en la última vuelta, aquí y allí, *borrosamente subcostulada*; espira breve, obtusa (con el ápice siempre corroído); cuatro vueltas de espira un poco convexas, separadas por una sutura lineal; la última muy grande, relativamente, formando casi toda la altura, convexa, y con una poco importante cresta en la base; abertura casi vertical, oblongo-piriforme, en la parte superior largamente anguloso-prolongada, y en la región inferior débilmente dilatada o alguna vez algo atenuada, interiormente brillantísima y negro-violácea; columnilla corta, recta o un poco arqueada, en la base abruptamente truncada (el seno de la truncadura profundo); peristoma cortante; margen externo regularmente poco arqueado por delante; los márgenes unidos por un callo que cerca de la inserción del labro se hace muy grueso y simula un tubérculo; alt., 11; diám., 6; alt. de la abert., 9 mm.

Confieso que por esta descripción, larga y completamente difusa, me hubiera sido imposible reconocer la especie si no hubiera venido en mi auxilio lo dicho por Pallary en la obra citada anteriormente, y, sobre todo, las figuras de su lámina.

Este autor afirma que la tal *Melanopsis* es la única de todas las de Túnez que tiene el contorno francamente ovoide, y rectifica algo las dimensiones, pues dice que en *Gafsa* (localidad original, citada por Let. et Bgt.) alcanza mayor tamaño, señalando para la altura 14 mm. y para su diámetro

6,75 mm. Agrega que se parece bastante a la *Melanopsis lorcana* Graells (err. por Guirao), del Sur de España; aunque a mí me parece que se aproxima mucho más a la *Saharica*, a causa de su contorno oblongo-ovoideo. Hace constar asimismo, que sus figuras 14 y 15 corresponden precisamente al tipo de *Bourguignat*, dato muy interesante para resolver dudas, y la figura 13, que está junto a ellas, hay que considerarla como cotipo, puesto que es de la misma localidad. He colocado en la misma posición y en el mismo orden mis tres ejemplares, 51, 52 y 53 en la lámina III, para que, al compararlos, pueda apreciarse la absoluta semejanza entre unos y otros. Estos últimos proceden de las aguas termales de Alhama de Aragón, donde no escasean.

Derivan en línea recta de la *Melanopsis PENCHINATI*, de la cual se han borrado las costillas longitudinales, quedando de ellas solamente algún ligero indicio bastante difícil de apreciar, y, en muchos individuos, absolutamente nada, pues son completamente lisos.

Así resulta que, sistemáticamente, se pueden separar la *Saharica* de la *Doumeti* por los indicios de costillas que pueden observarse en la última, y de los cuales teóricamente debía carecer la *Saharica*, pero ni en una ni en otra forma tiene constancia tal carácter.

Cierto es que la *Doumeti* se une insensiblemente por una serie infinita de términos a su tronco primordial: la *Melanopsis PENCHINATI*; así como la *Saharica* se une en igual forma a la *præmorsa*; pero es indudable que no puede establecerse la identidad entre los dos troncos, *præmorsa* y *PENCHINATI*, y, por consiguiente, es de absoluta necesidad cortar por algún punto las variedades intermedias para formar dos series distintas, aun a trueque de que en ese punto queden términos indecisos y discutibles. Por eso he dejado la *Saharica* en el grupo

de la especie de Linné y la *Doumeti* en el de la *Penchinati*, siendo así que las dos formas que derivan de las otras sólo pueden separarse entre sí de una manera muy dudosa.

Localidades. — Nadie ha citado hasta ahora la existencia de la *Melanopsis Doumeti* en España, quizás por ser muy poco conocida de los malacólogos la región de Aragón, donde existen los dos centros en que se desarrollan las *Melanopsis*, pero las figuras que doy de esta forma no dejan lugar a duda en la identificación; si bien esto no prejuzga sobre el valor real de la especie, que para mí es más que dudoso.

Ya se ha dicho que vive en Alhama de Aragón, y que allí es donde la he recogido con bastante abundancia.

Hay que fijarse en que la especie *Doumeti* se ha fundado con ejemplares procedentes de Túnez, y siendo la *Melanopsis Penchinati* genuinamente española, parece algo incongruente el suponer que una especie de Túnez derive de otra que ni vive ni ha vivido allí. A este propósito bastará recordar que se encuentra en la misma región africana que la *Doumeti*, la *Melanopsis Tunetana* Morelet, la cual presenta grandísimas afinidades con la *Penchinati*, con algunas variaciones que, sin violencia, pueden considerarse subordinadas a la última. Esto puede explicar el asunto.

A pesar de todo lo dicho, yo creo que la especie *Doumeti* no tiene razón de ser, pues el conjunto de caracteres y su aspecto general encajan dentro de la *Saharica*, que tiene la prioridad. No debe concederse importancia al detalle de que una se haya incluido en el grupo de la *præmorsa* y la otra en el de la *Penchinati*, porque, como términos extremos de dos series en dirección opuesta, coinciden en el punto de enlace con variedades morfológicamente iguales.

Debe tenerse presente también que, con razón, ha reunido Pallary la *Melanopsis olivula* a la *Doumeti*, sino que a primera vista parece que sería preciso invertir los términos porque la *olivula* está descrita delante de la *Doumeti*. El nombre de *olivula* no puede subsistir por las razones expuestas en la nota de la página 152, pero la *Doumeti* y la *Latastei* (igual a ella) perdería su prioridad si hubieran de reunirse a la *Saharica*, como indico en el párrafo anterior.

Explicación de las figuras. — Lám. II, fig. 43. — *Melanopsis Doumeti* Let. et Bgt., var. ? — Individuo muy grande y dudoso; procede de Alhama de Aragón, y es muy parecido, en cuanto a la forma, a la figura 20 de Pallary, pero es mayor y de color leonado-sucio por fuera y por dentro. La duda se acentúa más porque presenta un indicio de arista infrasutural que en algún punto se borra, pero que hace sospechar que pudiera ser un ejemplar gigante de la *M. Lorcana*.

Figs. 44 y 45. — Dos variedades análogas a la anterior, aunque más pequeñas y también de Alhama de Aragón. Pueden referirse igualmente a la *M. Lorcana* Guirao, que ha sido citada de esta localidad por Bourguignat, aunque yo no he encontrado nunca en ella ejemplares típicos de tal especie.

Lám. III, figs. 51, 52 y 53. — *Melanopsis Doumeti*, tipo, Let. et Bgt. — Se identifican, respectivamente, con las figuras 13, 14 y 15 de Pallary; proceden de las aguas termales de Alhama de Aragón, y en ellos se pueden ver, aunque con alguna dificultad y sólo con luz oblicua adecuada, los indicios de costillas, que son los que dan idea de la forma de que derivan, puesta de manifiesto por numerosos individuos intermedios, que la ligan hasta llegar a la *M. Penchinati*, en la que esas costillas alcanzan su total desarrollo.

MELANOPSIS LATASTEI Letourneux et Bourguignat.

Lám. III, figs. 56, 57, 59 y 60.

1874. — *Melanopsis Pinchinati* (sic), no Bgt. — Brot, en *Conchylien-Cabinet*, lám. 47, fig. 19 (**solamente**).
1887. — *Melanopsis Latastei* Letourneux et Bourguignat. — *Prodrome de la Malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie*, pág. 158.
1912. — *Melanopsis Latastei* Let. et Bgt. — Pallary, «Etude sur quelq. *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie», en: *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, 4^e année, N. 1, pág. 17, lám. única, figs. 10, 11 y 12.
1926. — *Melanopsis Latastei* Let. et Bgt. — Pallary, *Repertoire*, pág. 84. Refiere la especie al año 1885, aunque el libro en que se publicó es de 1887.

Testa obtuse oblonga, sat curta, opaca, crassula, striatula, atra aut plerunque erosa; spira breviter attenuata (apex sat acutiusculus); anfractibus 4 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura fere lineari separatis; ultimo maximo, $\frac{2}{3}$ altitudinis æquante, leviter convexiusculo aut potius planulato, inferne convexiore ac relative turgidulo, superne ad insertionem descendente; apertura verticali, ovata, superne in rimulam longe angulato-prolongata, basi ad partem externo-inferiorem dilatata ac columellam relative valde transeunte, intus atro-micante; columella brevi, arcuatula, ad basin abrupte truncata (sinus truncaturæ profundus); peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum parum arcuatulo; marginibus callo, ad insertionem tuberculum validum formante, junctis; alt., 12; diam., 6; alt. ap., 8 millim.

Abundante en las aguas de las cercanías de Nefta (Let.). Menos frecuente en el Oued Gabés (Let.) y en los alrededores de Tozer (Doûm.-Ad.). (L. et B., l. c.)

Pallary, 1912, dice con respecto a la *Melanopsis* de que se trata: «Esta especie está caracterizada por su forma obtusa, su espira brevemente atenuada, su abertura no comprimida; es, en suma, una forma minúscula de *M. lævigatæ*, o más bien de *pseudoferussaci*, de forma tripuda, con espira corta y obtusa y con abertura muy alta.»

«Las figuras 11 y 12 son las del tipo original, conservado en el Museo de Historia Natural de Ginebra (Colección Bourguignat)». (Pallary, l. c.)

Concha obtusamente oblonga, bastante corta, opaca, algo gruesa, un poco estriada, negra u ordinariamente corroída; espira brevemente atenuada (ápice bastante agudo), cuatro vueltas de espira algo convexas que crecen con regularidad, separadas por una sutura casi linear; la última muy grande, igualando los dos tercios de la altura total, levemente convexa o más bien aplanada, en la parte inferior más convexa y relativamente hinchada, en la parte superior hacia la inserción descendente; abertura vertical, ovalada, en la parte superior angulosa y prolongada en una larga rendija, en la base hacia la parte externo-inferior dilatada hacia abajo, y al contrario en la columnilla, relativamente muy retraída (1); por dentro, negro-brillante; columnilla breve, poco arqueada, hacia la base repentinamente truncada (seno de la truncadura profundo); peristoma recto, cortante; margen externo poco arqueado por delante; los dos márgenes unidos por un callo que cerca de la inserción forma un grueso tubérculo. Alt., 12; diám., 6; alt. abert., 8 mm.

La figura de Brot, que se indica en el primer lugar de la sinonimia con el nombre de *M. Penchinati*, no había sido

(1) Traducción muy libre, con las figuras originales a la vista.

todavía referida por nadie a la forma *Latastei*, pues aunque el propio Dr. Brot observó que se distanciaba bastante del tipo, no podía asimilarla a la citada *Latastei* ni a ninguna de las muy afines de su grupo, porque no se habían fundado todavía; en cambio, dijo que con facilidad podría confundirse entre algunas variedades de la *Lorcana*. La *M. Doumeti* y la *olivula* apenas se diferencian de la *Latastei* en caracteres individuales de poco valor, y ya dejó sentado Pallary que la *Doumeti* se parecía bastante a la *Lorcana*. De esta manera se van ligando entre sí un conjunto de formas que acabarán por convencer a todo el mundo, que no son otra cosa que distintos individuos de una sola especie, algo variable, pero quizá no excesivamente polimorfa.

Ateniéndose a las descripciones, es casi imposible deducir diferencias entre formas tan afines, por lo muy difusas que resultan; teóricamente se deben distinguir la *Latastei* de la *Doumeti*, porque la primera tiene una dilatación o especie de avance en el labro, hacia abajo, sobrepasando el nivel inferior de la columnilla; pero he dicho *teóricamente* porque, examinando las figuras de los tipos publicadas por Pallary, se ve que el carácter no pasa de ser una exageración del lenguaje en la diagnosis latina, puesto que en las fotografías apenas se nota. Extremando mucho el examen de dibujos y ejemplares puede llegarse a suponer que la *Latastei* es más estrecha, la espira algo más puntiaguda y las costillas un punto más desarrolladas, pero, repito, que todo ello inconstante y de poquísima importancia.

Localidades. — En España, solamente la he encontrado mezclada a la *Doumeti* en las aguas termales de *Alhama de Aragón*.

Explicación de las figuras. — Lám. III, figs. 56, 57, 59 y 60; son ejemplares que están bien de acuerdo con las figuras de Pallary y la mencionada del Dr. Brot. Proceden del único sitio en que, hasta el presente, se ha recogido en nuestro país (Alhama, prov. de Zaragoza) la *Melanopsis Latastei* Let. et Bgt.; ya se ha dicho: es forma que no puede reconocerse como especie independiente.

MELANOPSIS SUBCOSTULATA Pallary.

Lám. III, figs. 62 a 65.

1912. — *Melanopsis Saharica* Bgt., var. *subcostulata* Pallary. — «Etude sur quelques *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie», in: *Bull. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, tomo 4.º, pág. 15, lám. única, figs. 1 y 2. (En el atlas la llama var. *costulata*.)

Al fundar la *variedad* como derivada de la *Saharica*, dice Pallary:

«Var. *subcostulata* P. (figs. 1 y 2), à test orné de striolations peu saillantes: du puits de Ngoussa.» No da más descripción ni otros detalles; pero las dos figuras, que son fototipias del natural (aunque un poco oscuras), los suplen con ventaja. De su examen, y prescindiendo de los caracteres genéricos y de algunos secundarios de poco valor, se deduce que es una:

Concha cónico-suboval, de espira cónica y corta, unas veces corroída y otras no, de color de castaña, casi siempre bastante oscuro (eso se aprecia bien en mis ejemplares), la última vuelta muy grande y adornada de costillas longitudinales bastantes anchas, pero de poco relieve (1), borrándose

(1) No se pueden llamar *estrias*, y mucho menos *estriolas*; para convenirse, basta ver las figuras de Pallary; en las mías, por el modo de iluminarlas el fotograbador, se han desvanecido, pero en los ejemplares se ven bien.

totalmente en la mitad inferior; el interior de la abertura es también de color castaño. Las dos figuras de Pallary miden 11,5 mm. de longitud, pero una es decolada y otra no; por eso no se puede conocer con exactitud si la relación entre la altura y la anchura es la misma en los dos ejemplares. Mi figura 64 mide 14 mm.

Los individuos que he figurado y los que tengo en la colección derivan seguramente del grupo de la *Melanopsis Penchinati*, y no de la *Saharica*, no sólo morfológicamente, sino también por el centro en que viven y la asociación de formas que la acompañan. Por esta razón la separo de la *Saharica*, sin que por ello se prejuzgue el verdadero valor que pueda tener como especie. De todas suertes, si hubiera que reunirla a otra a título de variedad, sería seguramente a la *Penchinati* o alguna muy próxima a ella.

Localidades.—Hasta el presente, sólo la he encontrado en Alhama de Aragón.

Explicación de las figuras.—Lám. III, figs. 62 a 65. *Melanopsis subcostulata* Pallary. Alhama de Aragón (Zaragoza).—Las figs. 62 y 63, muy parecidas a la fig. 1 de Pallary; la 64, absolutamente idéntica en forma a la fig. 2 del autor, pero algo mayor; y la 65, como la anterior, aunque un poquito más alargada.

MELANOPSIS VESPERTINA Bourguignat.

Lám. IV, fig. 94 ?.

1884.—*Melanopsis vespertina* Bourguignat.—«Hist. des Mélaniens du Système Européen», in: *Annales de Malac.*, tome II, pág. 124

(frontera de Marruecos), y var. *lævis* Bgt., pág. 125 (Isla de Ibiza, Baleares).

- 1886.—*Melanopsis vespertina*, var. *lævis* Bgt.—«*Melanopsis* de España y las Baleares», en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 194.
- 1887.—*Melanopsis lævigata* Lam., var. *vespertina* Bgt., forma *lævis* Bgt.—Westerlund, *Fauna Palæarct*, VI, *Vierte Beilage* (4.º supl.), pág. 25.
- 1911.—*Melanopsis vespertina* Bgt.—Pallary, «*Descript. de quelq. Melanopsis nouveaux ou peu connus du Maroc*», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, troisième année, núm. 8, 15 nov. 1911, págs. 2 y 3, lámina única, fig. 1 el tipo y figs. 2 y 3 las var. *seignettei* Bgt. y *major* P., respectivamente. Critica el nombre de *vespertina*, porque dice que hubiera convenido más a una especie de la costa atlántica de Marruecos.
- 1920.—*Melanopsis vespertina* Bourg.—Pallary, «*Récolt. malac. du Capit. P. Martel dans la partie septentr. du Maroc*», in: *Journ. de Conchyl.*, vol. 65, pág. 148.
- 1924.—*Melanopsis vespertina* y var. *lævis* Bgt.—Pallary, «*Révision des Melanopsis d'Espagne*», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, tome quinzisième, fasc. 6, juin 1924, pág. 247.
- 1926.—*Melanopsis vespertina* Bgt. (por err. tip. Ggt.)—Pallary, «*Répert. des Melanopsis*», in *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, tome XVII, pág. 92, nombre sólo.

Concha ovoide, inflada, atenuada por arriba y por abajo, con la espira corta, conoide, de cáscara bastante delgada, brillante, color de castaña vinoso oscuro, adornada de costillas poco salientes, espaciadas, regulares y lameliformes. Espira brevemente cónica, con el vértice poco obtuso. Siete vueltas de crecimiento regular; las superiores, pequeñas y lisas; la última, muy grande, oblonga, regularmente convexa, y excede los dos tercios de la altura. Abertura vertical, oblonga, muy angulosa en el vértice y prolongándose en una hendidura estrecha atenuada en la base (!?), regularmente convexa del lado externo, un poco más abovedada del lado de la columnilla. Borde externo delgado, que desciende rectilíneamente, en el que la base excede sensiblemente el nivel del seno. Columnilla delicada, abovedada, fuertemente truncada, con la extremidad

vuelta ligeramente hacia afuera. Seno profundo. Callosidad delgada, subtuberculosa arriba. Alt., 13; diám., 6 mm.

Var. *laevis*. — Concha de una talla un poco menor, y las vueltas sin costillas.

Ouchda, cerca de Lalla Maghnia, sobre la frontera de Marruecos.

La var. *laevis* en un arroyo de la isla de Ibiza, en las Baleares. (Bgt., l. c.).

Pallary en la *Rev. de las «Melanops.» de España* (pág. 247), dice que cree que esta especie debe ser eliminada de la fauna española, y que si hay una forma lisa, no puede referirse más que a la *M. Algerica*.

La *M. vespertina* presenta grandísima afinidad con la *M. saharica*, var. *subcostulata*, fotografiada por Pallary en su trabajo *Etude s. quelq. Melanopsis du Sahara et de la Tunisie*, lámina única, figuras 1 y 2, hasta el extremo, de que yo creo que no pueden separarse morfológicamente, y que las pequeñísimas diferencias que se encuentran comparando las figuras, son puramente individuales.

Dice Pallary, en la página 3 (tirada aparte) del trabajo (año 1911) antes mencionado, que la pequeña concha que ha servido de tipo (y que él ha figurado) es excepcional, pues se encuentra más frecuentemente una forma de talla más grande, que llega hasta 22 milímetros de altura, distinguiéndola como var. *major*; y agrega que no ha quedado poco sorprendido al recibir del museo de Ginebra la fotografía de la *M. seignettei* Bgt., tomada a ruego suyo por el Dr. E. André, y comprobar que esta *Melanopsis* es semejante a la forma de talla intermedia entre la *M. vespertina* y su var. *major*. Tal descubrimiento plantea una cuestión de prioridad, puesto que la *Seignettei* y la *vespertina* han sido las dos instituidas por Bourguignat en la misma obra (*Mélaniens du Système Européen*), la primera

en la página 103 y la segunda en la 124; por consiguiente, según las reglas de nomenclatura respetadas por el mundo entero, no será la *Seignettei* var. de la *vespertina*, sino al contrario, la *vespertina* var. de la *Seignettei*.

Por lo demás, creo que se trata de una especie mal definida y litigiosa por varios conceptos, y estoy conforme en parte con la opinión de Pallary, en cuanto a la forma lisa, llamada por Bourguignat var. *laevis*, que poseo de Ibiza, y efectivamente no puede referirse a la *vespertina*, sino a la *etrusca*. En cambio, véase mi figura 94, compárese con la original publicada por Pallary, y podrá apreciarse la identidad casi absoluta, sin más diferencias que el tipo está *decolado* y mi ejemplar tiene la punta de la espira intacta; en la fototipia de Pallary apenas se vislumbran un par de costillas en el frente, en mi concha todavía se marcan menos y resulta casi del todo lisa por delante, pero por el dorso se le señalan (también poco) dos o tres costillas; de suerte que puede considerarse como un individuo bastante próximo al tipo, con alguna tendencia a la var. *laevis* de Bourguignat.

Por otra parte, la figura 94, con todo su parecido a la *vespertina* más o menos tipo, no puedo diferenciarla de ciertos ejemplares de la *Bofilliana* ni de otros de la *Doumeti* y de sus formas afines. Todavía hay que tener en cuenta la semejanza antes indicada, entre la *vespertina* y la *Saharica*, var. *subcostulata*, así como las afinidades en diferentes grados con otras varias formas del Norte de Africa. Véanse como ejemplos: *M. Cossoni*, var. *aprica* Bgt., en Pallary, 1912, lámina única, figura 7; *M. neolitica* B., en Pallary, 1911, figuras 18 y 23 (formas grandes); y no cito más por abreviar, pues tratándose de una concha con costillas más o menos desarrolladas y de caracteres intermedios y mal definidos, son muchas las especies a que podría referirse.

En resumen: Bourguignat tomó como tipo de la *Melanopsis vespertina* una concha joven y pequeña, de caracteres ambiguos, y citó de *Ibiza*, no el tipo, sino una var. *laevis*; más tarde puso en duda Pallary que viviera en la mencionada isla de *Ibiza*, participando yo de la misma opinión. En cambio, refiero, aunque con duda, mi figura 94 a la especie en cuestión.

Localidades. — De lo anteriormente expuesto se deduce que es muy problemática la existencia de la *M. vespertina* en España. La cita hecha por Bourguignat de *Ibiza*, para la variedad *laevis*, necesita comprobación. El ejemplar de *Alhama de Aragón* que yo represento en la figura 94, tiene que ir acompañado del interrogante; mis materiales respecto a estas formas son completamente insuficientes para resolver la cuestión.

Explicación de la figura. — En el párrafo anterior queda consignado lo referente a ella.

Grupo de la "Penchinati,, Bgt.

Resumen de los caracteres diferenciales de las especies que lo componen.

PENCHINATI. — Especie bien definida y figurada desde el principio, sin suscitar dudas de ninguna clase.

BELONIDÆA. — Derivada de la *Penchinati* lisa (la fina estriación mencionada en la diagnosis es la de crecimiento), de forma alargada, brillante y con una zona más oscura en la parte superior de la última vuelta. Mi figura 108 la representa bien.

MZABICA. — Como todas las formas intermedias, es bastante variable y difícil de definir en pocas palabras. Mi ejemplar número 151, aun mejor que su figura, está completamente de acuerdo con la mencionada 1 de Bourguignat. Pasa insensiblemente a la *belonidæa* y a la *Penchinati*.

SUBGRUPO «SEIGNETEI».

SEIGNETEI. — Otra forma difícil de definir, de la que mi figura no da idea tan completa como el propio ejemplar, porque no se aprecia bien el carácter de las costillas que no llegan hasta la parte inferior.

SUBTURRITA. — En lugar de derivar de la serie de la *cariosa* como la *turrita*, deriva de la *Penchinati*, por lo cual no se le ven nunca ni indicios de tubérculos infrasuturales.

* * *

MELANOPSIS PENCHINATI Bourguignat.

Lám. III, figs. 66 a 75.

Lám. IV, figs. 76 a 90 y 96 a 100.

Lám. V, figs. 101 a 105, 111 a 115 y 121 a 125.

Fósil. Lámina XIII, figs. 321 a 323.

1868. — *Melanopsis Penchinati* Bgt. — *Moll. nouv. litig. ou peu connus*, Neuvième décade, 1^{er} septembre 1868, núm. 90, pág. 293, lámina XL, figs. 1 a 4. (*Rev. Zool.*, 1868, p. 432.)
1874. — *Melanopsis Pinchinati* Bgt. — *Systematisches Conchylien-Cabinet*, Die Melaniaceen, von Dr. A. Brot, pág. 440, lám. 47, figs. 18 a 20 (pero sólo la fig. 20 es *Pinchinati* tipo).
1884. — *Melanopsis Pinchinati* Bgt. — «Hist. des Mélaniens du Système Européen», in: *Annales de Malac.*, tomo II, pág. 106.
1886. — *Melanopsis Penchinati* Bgt. — «*Melanopsis de España y las Baleares*», en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 179.
1886. — *Melanopsis Penchinati* Bgt. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 129.
1909. — *Melanopsis Penchinati* Bourg. — Rossm., *Iconogr.*, fortgesetzt von Dr. W. Kobelt, Neue Folge, tomo XV, pág. 31, lám. 406, fig. 2334 (cuatro figuras que son copia de las originales de Bgt. que están en negro, y Kob. les ha dado un color leonado uniforme).
1924. — *Melanopsis Penchinati* Bgt. — Pallary, «Revision des *Melanopsis de l'Espagne*», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome quinzisième, fasc. 6, juin 1924, pág. 248, lám. XV, fig. 9 (tipo) y figs. 10 a 13 (variedades).

Graells dejó inédito el nombre de *M. termorum* para esta especie.

Testa imperforata, obeso-oblonga, solida, opaca, nitente, luteolocornea, flammulis castaneis irregulariter sparsis ornata, lævigata, ac costis obsoletissimis transversis undulata; spira rapide acuminata; apice minuto, nitido, albido, lævigato; anfractibus 6 ad suturam linearem leviter subtumidis; prioribus convexiusculis, sat regulariter crescentibus; penultimo convexo-planulato, maxime dilatato; último $\frac{2}{3}$ altitudinis æquante, ad aperturam regulariter descendente; — apertura oblique piriformi, superne canaliculatim coarctata, ad partem inferiorem dilatata ac semper expansa; — columella ad basin truncata ac vinosa; sinu truncaturæ mediocri; — peristomate recto, acuto,

intus leviter albido-incrassato; — marginibus callo validissimo, nitidissimo, ad angulum superiorem tuberculoso ac vinoso-castaneo, junctis.

Concha imperforada, de forma obeso-oblonga, sólida, opaca, brillante, de color amarillento-córneo, adornado además de varias llamitas de tono castaño. Concha lisa, surcada de costillas transversas muy borrosas. Espira corta, acuminada, terminada por un vértice pequeño, brillante, liso y blanquecino. Seis vueltas ligeramente hinchadas hacia la sutura, que es linear; las primeras, bastante convexas, crecen con regularidad; la penúltima vuelta convexa, y aunque es ligeramente plana hacia la parte media, resulta muy dilatada; la última vuelta que iguala los dos tercios de la altura, desciende regularmente hacia la abertura. Esta, oblicuamente piriforme, se estrecha en forma de canal en su parte superior y se dilata mucho en la inferior. Columnilla truncada y de un tono vinoso en la base; seno de la truncadura mediano; peristoma recto, cortante, ligeramente espesado al interior por un engrosamiento blanquecino; bordes marginales reunidos por una callosidad fuerte, gruesa, muy brillante, adornada hacia el ángulo superior con una eminencia tuberculosa de color castaño heces de vino.

Alt. 15 a 16 mm. Diám. 6 a 7 mm.

Esta nueva *Melanopsis*, que difiere esencialmente de las *Melanopsis cariosa* y *Sevillensis*, ha sido recogida en Agora, Aragón (España).

Tenemos el placer de dedicarla a nuestro amigo el doctor Penchinat, de Port-Vendres (Bgt., *Moll. n. l.*, etc.).

El mismo Bourguignat en la *Hist. des Mélaniens*, da como localidades para esta especie:

«Agora, en Aragón. Dans les eaux de Mathen, à Alhama ou rencontre une forme minor.»

Estas localidades originarias son dudosas, sobre todo la primera, y es preciso examinarlas y discutir las en detalle para acabar por desechar *Agora* por desconocida.

Empezando por la segunda, que en definitiva es la única que va a quedar, hay que advertir que *aguas de Mathen* contiene una errata tipográfica, pues la última letra no es *n*, sino *u*, y se refiere a las antiguas *termas de Matheu*, actualmente *termas Pallarés*; pero la *Melanopsis Penchinati* se encuentra en todos los manantiales termales de Alhama de Aragón, y en las acequias de desagüe de los distintos balnearios; además, no es sólo una var. *minor*, como dice Bourguignat, sino el tipo y todas las variedades, algunas muy grandes, como luego daré a conocer.

Bueno es recordar que todos estos manantiales termales brotan en el contacto del *mioceno lacustre* con el *cenomanense*, en idénticas condiciones que otros veneros también termales que surgen a orillas del río Mesa, en las inmediaciones de Jaraba, pueblo del partido judicial de Ateca (prov. de Zaragoza), lo mismo que Alhama de Aragón. En Jaraba viven también abundantes *Melanopsis*, pero otras especies; desde luego la *Penchinati* falta en absoluto, a pesar de la proximidad y semejanza de ambas estaciones.

La supuesta localidad *Agora* ha sido citada también para la *Melanopsis myosotidæa*, y allí queda consignado que Pallary había dicho que *Agora era una transcripción defectuosa o errónea de Ayora, cerca de Játiba*.

«Agora» lo da Bourguignat como localidad de Aragón de una manera clara y terminante, pero no existe ni en Aragón ni en España (1); aunque sugestione la semejanza del nombre

(1) Consúltense el *Diccionario Geográfico Postal* y el *Nomenclátor del Instituto Geográfico*.

con *Agora* y el pertenecer esta población a la provincia de Valencia, región rica en especies de *Melanopsis*, hasta el presente, nadie ha citado la *M. Penchinati* de Ayora ni de la región de Levante de la Península, donde todas las especies de *Melanopsis* que allí viven son de grupos inconfundibles con el de la citada *Penchinati*.

Durante algún tiempo he llegado a creer que podía tratarse de la localidad *Algora* (Juzgado de Sigüenza, provincia de Guadalajara), que aunque no es Aragón, está muy cerca y en condiciones geológicas bastante parecidas a las de Alhama, suficientes para aventurar la hipótesis de algún pequeño manantial termal donde existiera la *Melanopsis* en cuestión. He comprobado personalmente que nada de esto sucede, yendo al pueblo e interrogando a los naturales, que no pudieron facilitarme noticias acerca de ninguna de las preguntas formuladas.

Así, pues, no se sabe a qué población se refería Bourguignat al nombrar *Agora*, y sea la que fuere, muy probablemente debía tratarse de una equivocación, puesto que la *Melanopsis Penchinati* no la ha encontrado nadie después más que en las **aguas termales de Alhama de Aragón**.

En estado fósil se encuentra con bastante abundancia en una formación tobácea *diluvial* sobrepuesta a las cuarcitas y pizarras alternantes del *siluriano* entre Ateca y Bubierca, pueblos que sólo distan de Alhama, el primero unos 14 kilómetros aguas abajo del río Jalón, y el segundo se halla aproximadamente a mitad de camino entre uno y otro punto. El yacimiento fosilífero se encuentra en la margen izquierda del mencionado río, junto al puente del ferrocarril que hay algunos cientos de metros aguas arriba de la unión del río Piedra con el Jalón. Como la *Melanopsis Penchinati* sólo vive en el

agua termal, y en cuanto ésta se enfría el molusco desaparece (1), la existencia de este depósito de fósiles demuestra de una manera concluyente que las aguas termales de Alhama brotaban al principio del cuaternario en las cercanías de Ateca, por lo menos uno de sus veneros. Además se puede observar que en estado fósil no había tanta difusión de formas como hoy viven en Alhama.

Se trata de una de las más bellas especies del género, medianamente conocida por su autor en el momento de la fundación, y es necesario examinar algunos de los caracteres que se le asignaron en un principio.

Luteolo-cornea, flammulis castaneis irregulariter sparsis ornata.— Aunque el color es bastante variable, como se puede ver en la multitud de figuras que doy en las láminas, efectivamente, predomina el color leonado-córneo, pero, al mismo tiempo, suele presentar en la parte alta de la última vuelta una zona más oscura, que a veces casi se borra; pero es raro que desaparezca totalmente sin dejar ver siquiera algún indicio. Claro es que en las conchas de tonos oscuros no se puede apreciar esa zona. En cuanto a las manchitas color de castaña, no es carácter, sino un accidente de coloración que se observa en unas cuantas especies de *Melanopsis*, pero nunca constante. En la *Penchinati* no lo he visto más que en pocos individuos, jóvenes o muy jóvenes, jamás en los bien adultos. Véanse las figuras 72 a 75 y la 102.

Lævigata, ac costis obsoletissimis transversis undulata.— De este carácter hay que rechazar el superlativo, porque es cierto que Bourguignat comprende los dos casos, que la concha

(1) Este hecho se observa con toda claridad en las acequias de desagüe de los baños y en el propio río Jalón, en el cual no vive ni un solo individuo.

sea lisa o que tenga costillas muy borrosas, pero examinando sus figuras se ve con toda claridad, y sin ningún género de duda, que la *Melanopsis* representada por él en tres posiciones distintas (figs. 1, 2 y 3) no tiene las costillas tan *borradísimas* como indica en la diagnosis. Además, el examen directo de los ejemplares demuestra que las costillas no son *excesivamente* salientes o marcadas, pero en la mayor parte de los casos destacan bien. La figura 4 de Bourguignat tiene las costillas más desvanecidas, pero también se distinguen. Además, es cierto que puede establecerse una serie continua que empiece con una *M. Penchinati* de costillas muy pronunciadas, las cuales vayan esfumándose paulatinamente hasta llegar a un último término completamente liso. Pero es el caso, que con estas formas lisas ha fundado Bourguignat unas cuantas especies (*belonidæa, olivula, Doumeti, Latastei, etc.*), y, por consiguiente, la voz *lævigata* sobra también en la diagnosis, pues si bien el propio Bourguignat, en los *Melánidos del sistema europeo*, se refiere a su primera descripción, hasta cierto punto hace una rectificación, puesto que dice: «*Esta bella concha, notable por su COSTULACIÓN, por su enorme callosidad, que empasta todo el eje columelar, posee un borde externo que ofrece en su inserción una retracción hacia atrás bastante semejante a la de la PLEUROTOMOIDEA de Italia*», y, como se ve, aquí ya consta que la especie es notable por sus costillas, sin nombrar para nada las conchas lisas.

Columella ad basin truncata ac vinosa.— Es carácter de tan poca importancia, que la mejor solución era suprimirlo totalmente, pues la columnilla es truncada en todas las *Melanopsis*; y en cuanto a estar manchada de color de vino en la base, es un detalle tan secundario e individual, que sólo lo he visto en un ejemplar, a pesar de los muchos millares que han pasado por mis manos, y bien entendido que tampoco es

vinoso, sino *vinoso-castaneo* (o más bien *castaneo*), como al final de la diagnosis consta para la región superior tuberculosa del callo columelar; a cuya mancha rojizo-castaña hay que agregar la advertencia de que tampoco es constante, aunque la proporción de individuos que la tienen es relativamente grande. Sin embargo, en la forma tipo que primeramente describió Bourguignat, es decir, en la de color leonado-córneo, con flámulas castañas, es precisamente donde más suele faltar, pues he visto poquísimos ejemplares de éstos que la tengan, y cuando la presentan es pequeña, poco marcada y casi escondida en la rendija de la parte superior de la abertura.

Las dimensiones fijadas por el autor de la especie, de 15 a 16 milímetros de altura, realmente son mínimas; indudablemente no tuvo conchas adultas, como, por ejemplo, las de mis figuras 76 a 80, que miden 21 ó 22 milímetros de longitud como cosa corriente y abundante; se encuentran también muchos ejemplares mayores, como se aprecia perfectamente en mis láminas, esto sin contar los casos de verdadero gigantismo, como mis figuras 96, 98 y 100, que son los tres ejemplares mayores que conozco.

Localidades.—Es una especie en que el tronco y todos sus derivados están acantonados en su estado viviente en *Alhama de Aragón*. Solamente alguna de las formas lisas tiene mezquina representación en Jaraba, y para eso considerada únicamente desde el punto de vista morfológico, pues, en cuanto a su procedencia, son el producto de la desviación de un tipo diferente.

En estado **fósil** tampoco se han encontrado más que en las tobas diluviales de *Ateca* (provincia de Zaragoza); aquí se encuentra el tipo adulto en sus formas grandes y con pureza de caracteres.

Explicación de las figuras.—Lámina III, figuras 66 a 75. *Melanopsis PENCHINATI* Bgt. Alhama de Aragón. Todas ellas más o menos próximas al tipo, por diferentes circunstancias que se expresan a continuación:

Fig. 66. — Semejante a la figura 1, tipo de Bourguignat.

Fig. 67. — Forma algo más alargada.

Fig. 68. — Parecida a la figura 3 de Bgt., pero la expansión del labro en la región inferior más exagerada.

Fig. 69. — Más semejante a la figura 3 de las tipo.

Fig. 70. — Muy próxima a la figura 4 de Bgt., pero con el callo muy robusto.

Fig. 71. — Aspecto de la anterior, pero color un poco más oscuro.

Figs. 72 a 75. — Cuatro individuos jóvenes en los que destacan bien las flámulas castañas mencionadas en la diagnosis.

Lámina IV, figs. 76 a 80. — Cinco individuos *typus mayor* de la *Melanopsis PENCHINATI* Bgt. Las figuras 78 y 80 son de un tono más oscuro, pero todas concuerdan bien con el tipo, sino que son perfectamente adultas y de las dimensiones corrientes, cuando el animal ha llegado a su completo desarrollo; miden de 18,5 a 23 milímetros de altura, por unos 8 a 10 de anchura, según la forma de hacer la medición.

Figs. 81 a 86. — Seis formas, algo distintas entre sí, que se separan del tipo de la *PENCHINATI* únicamente por su alargamiento. Las 82 y 83, por sus costillas poco marcadas y borrosas, además de la zona más oscura en la parte alta de la última vuelta, hacen cierto tránsito a la *Melanopsis belonidæ* Bgt., lo mismo que le sucede a la 86, aunque ésta tiene las costillas tan desarrolladas como el tipo de la *PENCHINATI* de que se trata.

Fig. 87. — Variedad de la *Melanopsis PENCHINATI* pequeña y con bastantes costillas, que recuerda el aspecto de la *Melanopsis costellata* Fer. de Andalucía.

Fig. 88. — Un bello ejemplar, semejante al tipo de la *Penchinati* por su contorno, pero más obeso.

Figs. 89 y 90. — Dos términos extremos de la serie de la *Penchinati* por ser excesivamente cortos. Además, se distinguen entre sí, porque la 89 es más oscura exterior e interiormente, y por tener la abertura más desviada hacia la derecha que la número 90, que a su vez es de un tono blanco, sucio por dentro y por fuera.

Fig. 96. — Extraordinario individuo de la especie en cuestión, por su talla gigante, mide 28,3 milímetros de altura, por 13 milímetros de anchura. Aunque el número 98 es un milímetro más largo, este 96 es el más corpulento de todos los conocidos. Es notable asimismo por la forma oval regular de su última vuelta y por sus bien definidas y distanciadas costillas. Lo recogí hace muchos años en el lago de inhalaciones de las Termas de Matheu. (Véase entre las especies fósiles la figura 321 de las mismas dimensiones.)

Fig. 97. — Muy curioso y excelente ejemplar de la especie que se estudia, encontrado en Alhama por el Dr. Hidalgo, tiene ángulo redondeado en la base de la concha, y es interesante por su coloración, dividida en tres zonas de igual anchura (1).

Fig. 98. — El individuo de la *Penchinati* de mayor dimensión de que yo tengo noticia, pues su altura es de 29,5 milímetros, por 12,5 de anchura. Creo que procede también del lago de inhalaciones en Alhama, pero no lo encontré yo personalmente.

Fig. 99. — Extraña forma, de la misma especie, en la que la callosidad del borde izquierdo, siempre grande, se hace en

(1) La inferior, ligeramente más oscura que la media, no se destaca en la figura, por la forma de iluminarla al hacer la fotografía, pero en la concha se observa bien.

este caso particular de tan extraordinario grueso, que desvía la abertura hacia la derecha, de tal modo que el punto de inserción del labro hace un resalto o escalón sobre la penúltima vuelta de quizás más de 2 milímetros. No es excesivamente raro el accidente por cuanto en otros ejemplares se inicia con variable intensidad, y Pallary, en su trabajo sobre las *Melanopsis de España*, presenta en su figura 13 uno casi idéntico al mío, sólo se diferencia en tener un poco más pronunciadas las costillas.

Fig. 100. — Otro individuo parecidísimo al 98, un poco más pequeño (27,9 milímetros); se distinguen porque éste tiene el interior de la abertura blanco, y en el de la figura 98 es por dentro color castaño oscuro.

Lámina V, figura 101. — *Melanopsis Penchinati* Bgt. El ángulo más o menos redondeado que hay hacia la base de la concha, se exagera tanto en la última parte, que se acusa en el labro como una verdadera anomalía, haciendo la abertura casi exactamente romboidal.

Fig. 102. — Otro individuo que es casi el tipo exacto de la *Mel. Penchinati* de Bourguignat, en la que destacan bien las flámulas de color castaño, siendo una concha que puede considerarse ya como adulta.

Fig. 103. — Un gran ejemplar, siempre de la misma especie, que tiene la espira torcida hacia el dorso.

Fig. 104. — Anomalía o deformación por alargamiento de la concha, en la que se pueden apreciar algunas flámulas de color. Como al mismo tiempo se trata de una forma casi lisa, podría referirse lo mismo a la *Penchinati* que a la *belonidæa*.

Figs. 105 y 111 a 115. — Son seis figuras comprendidas dentro de la misma variedad de la *Penchinati* en cuanto a la forma general. Todas tienen la última vuelta angulosa, como la figura 101, sino que en ésta, al llegar el ángulo al borde

derecho, se exagera, y en las seis de que ahora se trata, o continúa igual hasta el fin, o más bien se atenúa. Luego se distinguen entre sí por la coloración, y, en algunos casos, por otros pequeños detalles; así, la 111 tiene por el frente costillas delgadas y apretadas, mientras por el dorso sus costillas se presentan con normalidad; la 113 tiene muy grueso el callo en la inserción como la figura 99, y, además, varía el sistema de coloración por el dorso; y, por fin, la figura 115 tiene bordeado todo el callo por una mancha ferruginosa.

Figs. 121 a 123. — Formas completamente o casi completamente lisas y sin costillas. Dudosamente hay que considerarlas como términos muy extremos de la serie que comienza con la *Melanopsis Penchinati* para acabar con estas conchas lisas. La figura 121 es idéntica a la que Pallary da en la *Rev. d. Melanopsis de l'Espagne*, como *M. Penchinati*, var. *major-lævigata* en su figura 12. Mi figura 123 (1) es igual a la 121, sino que es casi negra; de este color, y lisa, es sumamente rara en Alhama de Aragón (de donde procede el ejemplar, con toda seguridad); en cambio, en Jaraba abundan conchas muy parecidas morfológicamente a ésta, pero derivando de la serie de la *præmorsa*, de espira cónico-alargada. La figura 122 es todavía más dudosa para mí, por proceder de Alhama, y su tendencia a la serie de la *lævigata*.

Figs. 124 y 125. — Dos ejemplares, en los que la terminación de las costillas por arriba simula una quilla tuberculosa, como las formas de la serie de la *cariosa* en Andalucía (2), advirtiendo que encontré esta variedad también en Ateca en estado fósil.

No poseo en mi colección la *Melanopsis Tunetana* Mor.,

(1) Al retocarla el grabador, ha exagerado las costillas más de lo debido. La concha es casi totalmente lisa.

(2) En las figuras no se aprecia este carácter tan bien como en los ejemplares.

ni he visto nunca ejemplares de ella, conociéndola exclusivamente por la descripción y figuras originales, que son más pequeñas que las conchas figuradas por mí con los números 124 y 125, y quizás también un poco más estrechas; en todo lo demás, no sé en qué se diferencian, y presumo que sus afinidades deben ser grandísimas. No me atrevo a formar juicio definitivo sobre el particular por falta de datos concluyentes.

Estado fósil. — Lám. XIII, figs. 321, 322 y 323. — Ejemplares fósiles de las tobas cuaternarias de Ateca (provincia de Zaragoza). He reseñado anteriormente este yacimiento con suficientes detalles para no necesitar ahora ampliar las explicaciones.

MELANOPSIS BELONIDÆA Bourguignat.

Lámina V, figuras 106 a 110.

1884. — *Melanopsis Belonidæa* Bgt. — *Hist. des Mélianiens du Système Européen*, pág. 110. — (Olim, *Melanopsis maroccana*, var. in: *Malac. Algér.*, II, 1864, pl. XVI, f. 5 et 6 seulement.)
1887. — *Melanopsis Belonidæa* Bgt. — *Let. et Bgt., Prodrome d. l. Malac. terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 159. Nombre y localidad solamente.
1912. — *Melanopsis Belonidæa* Bgt. — Pallary, «*Etud. sur quelq. Melanopsis du Sahara et de la Tunisie*», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. III, pág. 19, lámina única, figs. 21 y 22, y var. *minor*, Bgt. (por err. P.), figs. 23 y 24.
1926. — *Melanopsis Belonidæa* Bgt. — Pallary, *Repert.*, pág. 75, nombre sólo.

Concha endeble, lanceolado-alargada, apenas ventruda, con la espira larga terminada por vértice aguzado, y ofreciendo una abertura dilatada en la base como consecuencia de la expansión del borde externo que desciende más abajo que la escotadura columelar.

Esta concha es sólida, opaca, brillante, muy finamente estriada, de un tono córneo o castaño, con una zona superior más oscura. Espira alargada, acuminada, con el vértice puntigudo. Ocho vueltas de crecimiento apretado, separadas por una sutura linear; las superiores delicadas, planas; la última muy grande, que excede la mitad de la altura, de forma oblongo-alargada, poco convexa, con una sensación de surco cóncavo hacia la parte media. Abertura muy débilmente oblicua, oblonga, muy angulosa, con una hendidura prolongada en el vértice, bastante dilatada en la base, a consecuencia de que el borde externo desciende más bajo que la escotadura. Borde externo débilmente arqueado hacia delante con regularidad, y ligeramente retrocedente inferiormente. Columnilla corta, poco abovedada, fuertemente escotada por un seno profundo, dando lugar exteriormente a una arista cervical saliente. Callosidad espesa, muy engrosada y tuberculiforme en el vértice; altura, 13-15; diámetro, 4-5 milímetros.

Var. minor. — Concha todavía más endeble, de una talla menor; altura, 10; diámetro, 3 milímetros.

Arroyo de agua caliente en Ouargla (provincia de Constantina), y aguas termales de Djerid (au nord du chott Tiraoun sud de la Tunisie). (Bgt., l. c.)

Comenzaré por hacer observar que el primer párrafo de lo dicho por Bourguignat, es una descripción abreviada de la concha, que, a mi modo de ver, define mejor la especie que el segundo; en éste, salvo dos o tres detalles que sirven para completar la característica, el resto es superfluo y poco importante; además, comienza por algo que interpreto como una contradicción, pues dice *concha sólida (test solide)*, cuando anteriormente había dicho *concha endeble (coquille fluette)*, delicada, endeble, débil), que aunque no sea una contradic-

ción absoluta, creo que expresan ideas difíciles de hermanar. Por otra parte, el examen de las figuras del ejemplar de Bourguignat (publicadas por Pallary), dan la sensación de *Coquille fluette* y no de *Test solide*; a mayor abundamiento, el adjetivo endeble, está también en consonancia con la naturaleza de mis ejemplares.

Es indudable que la *belonidæa* se liga por una serie de términos intermedios con la *Penchinati*; las figuras 82, 83 y 86, aunque referidas a la última, forman parte de la mencionada serie, y son muchísimos los ejemplares de la *Penchinati* en los que se inicia una coloración idéntica a la de la *belonidæa*.

Localidades. — En España no la conozco más que de la ya citada *Alhama de Aragón*, donde he recogido yo mismo los individuos figurados.

Explicación de las figuras. — Lámina V, figuras 106 a 110. *Melanopsis Belonidæa* Bgt. Del lago de inhalaciones de las termas de Alhama de Aragón. La figura 108 es absolutamente idéntica a la 21 de Pallary, que representa el tipo de la colección de Bourguignat conservada en Ginebra. Las otras figuras son de ejemplares más o menos próximos al tipo, pero recogidos junto a él.

MELANOPSIS MZABICA Bourguignat.

Lámina VII, figuras 151 a 165.

1864. — *Melanopsis maroccana* Chemnitz, *var.* — Bourguignat, *Malac. de l'Alg.*, tomo II, pág. 260, lám. XVI, figs. 1, 2, 8 y 11 (solamente).
 1884. — *Melanopsis mzabica* Bourguignat. — «Hist. des Mélianiens du système européen», in: *An. de Malac.*, tomo II, pág. 89.

1887. — *Melanopsis mzabica* Bourg. — Letourn. et Bgt., *Prodr. de la Malac. terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 158.
1912. — *Melanopsis mzabica* Bourg. — Pallary, «Etud. sur quelq. *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, quatrième année, número 1, 15 janvier 1912, pág. 2, lámina única, fig. 5.

Descripción de Bgt. — Esta pequeña especie, que yo había considerado antes como una variedad de la *maroccana*, me parece actualmente digna de ser distinguida.

Concha ovalar, subconoide, subventrada, de carapacho delgado, subopaco, brillante, casi siempre carcomido en el sitio de la sutura, finamente estriolado y a menudo surcado; sobre la última vuelta hay estrías más fuertes que toman algunas veces la apariencia de laminillas debilitadas. Coloración de amarillo paja con una zona más oscura por debajo de la sutura, y ofreciendo además llamitas rojizas transversales interrumpidas. Espira corta, subconoide, con el vértice corroído. Seis a siete vueltas planas tectiformes (las superiores exiguas) de crecimiento regular, separadas por una sutura sublinear. Última vuelta (altura, 9-10 milímetros) convexa, igualando a menudo los dos tercios de la altura. Abertura alguna vez ligeramente oblicua, oval-alargada, muy angulosa en el vértice. Borde externo que desciende rectilíneamente. Columnilla fuerte, poco abovedada, oblicuamente truncada. Seno acentuado. Callosidad espesa, muy anacarada, engrosada hacia el vértice; altura, 15; diámetro, 7 milímetros.

Arroyo del pozo artesiano de Ngouça; Chetma, cerca de Biskra, y cercanías de Ouargla en el Sur de la provincia de Constantina. (Bgt., l. c.)

Pallary dice que sin razón conocida para ello, ha impuesto Bourguignat el nombre de *mzabica* a esta *Melanopsis*, siendo

así, que ningún molusco de este género vive en la capa acuífera subterránea del Mzab.

Igualmente señala que vive en compañía de la *Saharica*, y también casi siempre con la espira corroída, pero que cuando se la encuentra intacta, no difiere sensiblemente de la *Melanopsis Cossini*.

Nadie había citado hasta el día la *Melanopsis Mzabica* de España, y sin afirmar ni negar que sea buena especie o no, porque entre las formas de este género no hay nunca caracteres fijos que permitan deducir conclusiones categóricas, podré sostener que mi figura 151 concuerda bien con la 1 de la lámina XVI de Bourguignat, y la 162 con la figura 2 de la misma lámina. Estos hechos por sí solos autorizan a incluir la especie en la lista de la fauna española; pero, además, es una forma bastante variable, siendo conveniente dar a conocer sus múltiples modificaciones, y también hacer algunas observaciones a lo ya dicho sobre ella.

Comenzaré por llamar la atención sobre el carácter de que *casi siempre se halla corroído en el sitio de la sutura*, detalle bien ostensible en la primera figura de Bourguignat, pero que yo considero como accidente puramente individual, y en prueba de ello, ninguno de mis ejemplares lo presenta.

La figura 5 de Pallary no da exacta idea de la especie; indudablemente, el ejemplar fotografiado ha sido elegido con el objeto de compararlo con su inmediato número 6, y produce una impresión bastante distinta a la de la figura 1 de Bourguignat.

Se trata de una especie derivada de la *Penchinati* y ligada a todas las del grupo por multitud de términos intermedios, que sería excesivamente prolijo detallar uno a uno.

Localidad. — Encontrada única y exclusivamente en Alhama de Aragón, y principalmente en el lago de inhalaciones de las Termas.

Descripción de las figuras. — Lámina VII, figura 151. La he colocado de frente para poderla comparar bien con la figura 1 de Bourguignat que es la típica, y así se comprueba que es idéntica en su contorno y aspecto general, solamente la faja oscura infrasutural es algo más estrecha, pero advierto que esto es únicamente en el frente, pues en el dorso ensancha y está más de acuerdo con la precitada figura. Debo llamar la atención sobre las *llamitas rojizas transversales interrumpidas*, mencionadas en la diagnosis como carácter constante, y que en ninguna de las especies en que se presentan (que son muchas) gozan de esa constancia. En las figuras de Bourguignat no se ven, y en mis ejemplares tampoco, salvo los de las figuras 164 y 165, que son muy jóvenes.

Fig. 152. — Ejemplar muy parecido al anterior en su forma, algo más liso, y un poco atacado en la superficie por el agua.

Fig. 153. — Individuo corto y tripudo, pero con el aspecto general de la especie.

Fig. 154. — De conjunto completamente idéntico al tipo, pero presentando en la última vuelta una arista infrasutural como las del grupo *scalaris* o similares.

Fig. 155. — Variedad de color y forma, pero que todavía se separa poco del tipo.

Figs. 156, 157, 159 y 160. — Cuatro individuos de forma más ovoide; se separan ya bastante del tipo, con tendencia hacia la *laevigata*, pero se ligan por intermedios a los otros ejemplares típicos, y convivían con ellos, como formando una familia única, todos revueltos. Para mí son dudosos.

Fig. 158. — El ejemplar de mayor longitud: 22 milímetros, y de color de castaña.

Fig. 161. — Una variedad que se aproxima a la figura 2 de Bourguignat, vista por el dorso.

Fig. 162. — Se identifica muy bien con la mencionada figura 2 de Bourguignat, aunque es 1 milímetro más pequeña.

Fig. 163. — Otro individuo que con mucha duda refiero a esta especie como variedad extrema. Cuando lo encontré creí estar en presencia de una *Melanopsis Bleicheri*, pero después he vacilado entre las dos formas. En realidad, aunque se aproxima a las dos, no coincide con ninguna de ellas.

Figs. 164 y 165. — Dos conchas excesivamente jóvenes, que muestran claramente las *llamitas rojizas interrumpidas*. La figura 165 es bastante parecida a la 8 de Bourguignat.

MELANOPSIS SEIGNETTEI Bourguignat.

Lámina V, figura 117.

1880. — *Melanopsis Maresi* (non Bourg.)? — En Kobelt, *Iconogr.*, 1.^a ser., tomo VII, pág. 15, lám. 187, fig. 1884. Además de citarla con interrogante, la considera incluida con otras varias formas en la *M. prærosa* Lin.
1884. — *Melanopsis Seignettei* (sic) Bourguignat. — *Hist. des Mélianiens du Syst. Europ.*, pág. 103. A continuación del nombre señala 1872 como año de fundación de la especie, que debe ser cuando él la recibió; pero no se había publicado hasta que apareció la obra de que ahora se trata.
1887. — *Melanopsis Seignettei* Bgt. — Let. et Bgt., *Prodrome de la Malacologie terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 159.
1911. — *Melanopsis vespertina*, var. *Seignettei* Bgt. — Pallary, «Description de quelques *Melanopsis* nouveaux ou peu connus du Maroc»; *Extrait du Bull. d. l. Soc. d'Hist. Nat. d. l'Afr. d. Nord*, 3.^e année, n.º 8, 15 nov., pág. 3, párr. 4.º, y en la explicación de la lámina, pág. 8, figs. 2 y 3.
1926. — *Melanopsis Seignettei* Bgt. — Pallary, «Repert. des *Melanopsis*», en: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. d. Nord*, tomo 17, pág. 90.

No tengo noticia de que nadie haya citado de España esta especie, pero ya se ha indicado al tratar de la *vespertina*, que Pallary comprobó por la fotografía del tipo de la *Seignettei* que ambas *Melanopsis* eran idénticas; y como se ha mencionado una forma de la primera, encontrada en la isla de Ibiza, resulta que de un modo indirecto queda señalada la presencia de una variedad de ese molusco en aquella isla balearica. Si a esto se agrega el ejemplar de mi figura 117, recogido por mí mismo en Alhama de Aragón, aunque único, y no del todo convincente, servirá para justificar el que se incluya por de pronto este nombre entre los de la fauna española, siquiera sea provisionalmente y con alguna duda, hasta que nuevos estudios permitan decidir la cuestión de una manera definitiva.

Transcribo a continuación lo dicho por Bourguignat al fundar la especie:

«Esta *Melanopsis*, presentada como mi *Maresi* (1), no tiene la menor relación con ella. Podrá convencerse por la comparación de la figura 1884 (de la *Iconogr.*) con las muy exactas que he dado en mi *Paleontología* y mi *Malacología de Argelia*.

»El tipo de la *Seignettei* ha sido recogido por el capitán Seignette en 1870, en la expedición del general Wimpffen a los oasis del Sur de la provincia de Orán. Se ha encontrado con abundancia en los manantiales del oasis Sidi Yoused, en el extremo Sur de la frontera de Marruecos. Después ha sido descubierto en un arroyo de agua caliente en Ouargla, en el Sahara, de la provincia de Constantina. El autor de la continuación a Rossmässler la menciona (bajo el erróneo nombre de *Maresi*) del río Nyonia? de Marruecos.

»Esta concha ha sido muy fielmente representada en la

1) Se refiere a la figura de Kobelt en la *Iconographie*.

figura 1884 (1). El carácter de las costillas *ligeramente oblicuas*, ha sido sobre todo perfectamente interpretado.

»La *Seignetti*, del grupo de la *Mauretánica*, es una forma oblongo-acortada, bastante hinchada, con el vértice brevemente acuminado. La concha de un color castaño-negruzco uniforme, no es costulada, sino más bien plegada. Estos pliegues son superiores, salvo hacia la abertura, donde descienden hasta abajo. Las vueltas, en número de seis, crecen lentamente hasta la última, que está relativamente desarrollada, puesto que sobrepasa la mitad de la altura; la abertura, bien oval, muy angulosa en el vértice, ofrece el carácter de las formas de la serie de la *Maroccana*; la columnilla es curvada; el seno es muy pronunciado; y, por fin, la callosidad es espesa, sobre todo en el vértice. Altura, 15 a 17 milímetros; diámetro, 7 milímetros.

»Existe una var. *pulchella*, de concha más delicada y menos hinchada, que vive en las mismas localidades que el tipo.» (Bgt., l. c.)

Como se ve, el propio autor de la especie ensalza la fiel representación de la especie en la figura de la *Iconographie*, dando relieve al carácter de las *costillas ligeramente oblicuas*; sin embargo, en la figura 2 de Pallary, a pesar de representar el tipo de Bourguignat, y de la verdad y exactitud de la fotografía, no se aprecia tal carácter.

En cuanto a sus relaciones y afinidades con la *vespertina*, nada hay que agregar a lo dicho al tratar de esta última.

Desde luego, está íntimamente ligada con la que yo denomino *subturrita*, y al principio las tenía reunidas; pero considerando que en el género *Melanopsis* todas las especies, absolutamente todas, están encadenadas entre sí, aunque en

(1) De Kobelt.

muy diferentes grados, ha sido preciso conservar sólo para el ejemplar de mi figura 117 el nombre de *Seignettei*, porque tiene más afinidades con ella que con sus compañeras de yacimiento, que he designado con el nombre nuevo de *subturríta*; pero sigo creyendo que llegará un tiempo en el que se reducirá mucho el número de especies en Malacología, y particularmente entre las *Melanopsis*.

Localidad y explicación de la figura. — Mi único ejemplar, representado en la figura 117, ha sido recogido por mí en el manantial termal de las *Dehesillas*, en Alhama de Aragón. Es completamente idéntico a la figura 3 dada por Pallary el año 1911, aunque en mi figura se han desvanecido algo las costillas por la forma de recibir la luz, pero mirando con atención todavía pueden apreciarse. Por tratarse de un solo ejemplar, queda el asunto con un punto de duda.

MELANOPSIS SUBTURRITA, nov. sp. Azpeitia.

Lámina IV, figs. 91 a 93 y 95.

Lámina V, figs. 116 y 118 a 120.

Derivando de la excesiva variabilidad de la *Melanopsis Penchinati* hay un grupo de formas, en las que la concha es cónica, con espira algo prolongada y aguda, casi nunca corroída, adornada con costillas regulares, en mayor o menor número, que pueden borrarse paulatinamente y hasta llegar a desaparecer por completo, quedando la última vuelta, sobre todo, casi lisa. Su aspecto a primera vista haría que se pudiera confundir con la *Melanopsis turríta* de Rossmässler, y a eso alude el nombre que le he impuesto, después de vacilar mucho para decidirme a declararla especie nueva.

Se trata de una *Melanopsis* que dentro de los caracteres que anteriormente he reseñado, presenta variaciones que la aproximan a diferentes formas ya denominadas, sin acabar de identificarse con ninguna de ellas; según el ejemplar que se elija como tipo de comparación así se asemeja más a una u otra, pero al mismo tiempo no pueden disgregarse de su grupo, porque todas están íntimamente ligadas entre sí por series continuas de individuos, y esto me ha obligado a darles un nombre nuevo, aun violentando mi propia convicción de que son ya demasiados los que hay.

Hace mucho tiempo que encontré esta forma en Alhama, acantonada principalmente en el manantial de las *Dehesillas*, llamando poderosamente mi atención su parecido con la *turríta*, así es que en mi colección figuraba ya de antiguo con el nombre inédito que ahora doy a conocer.

Mis figuras 93, 118 y 119, resultan parecidísimas a las dos figuras 846 de Rossmässler, y son las que justifican la denominación de que se trata. Pero examinadas despacio unas y otras, y fijándose en ciertos detalles, que parecen de poco valor aunque son esenciales, se verá que en la *turríta* siempre hay nudos o indicios de nudosidades en las cabezas de las costillas cerca de la sutura, o por lo menos, una sensación de depresión infrasutural. En la *subturríta*, por el contrario, falta siempre la depresión infrasutural, resultando el contorno de la última vuelta convexo, de una regularidad bastante perfecta, careciendo también en absoluto de los tuberculillos con que se encabezan las costillas. Estos caracteres que en alguna ocasión son difícilmente apreciables, sirven, sin embargo, para la diferenciación de dos formas, que desde luego derivan de troncos indudablemente distintos (*cariosa* y *Penchinati*).

Otra de las especies afines que me ha hecho dudar grandemente ha sido la *Melanopsis vespertina*, que unida a la

Seignettei según la opinión de Pallary, y por las series de individuos intermedios que he encontrado en Alhama, me resulta muy difícil establecer diferencias que sirvan para hacer separaciones; al mismo tiempo, sería un poco temeraria la reunión de alguna de las figuras que yo supongo *subturrita* con los tipos de la *vespertina* y *Seignettei*. Admitidas, aunque sólo sea provisionalmente, muchas de las formas que van descritas, es preciso aceptar también la *subturrita*, que se diferencia más de ellas que éstas entre sí.

Localidad. — No vive más que en Alhama de Aragón, y ya he dicho que principalmente en la fuente termal de las Dehesillas; puntualizando más la estación, diré que desde el manadero principal hasta una balsa donde se enfría el agua para utilizarla en regar una huerta, hay un canal de un par de decímetros de anchura revestido de cemento, y adheridos al revestimiento pueden recogerse a centenares estos caracolillos.

Explicación de las figuras. — Lámina IV, figura 91. *Melanopsis subturrita* Azp. Un bello ejemplar que se aproxima mucho al de la figura 118 que considero como el tipo de la especie, pero con las costillas un poco más numerosas y apretadas.

Fig. 92. — Individuo morfológicamente idéntico al anterior, pero un poco mayor y de color negro intenso.

Fig. 93. — *Melanopsis subturrita* Azp. Aunque de un tamaño ligeramente menor (15 milímetros), nadie dudaría en identificarlo con la figura 846 *b* de la *Iconografía* de Rossmässler, que representa precisamente el **tipo** de la *turrita*, y a pesar de esa igualdad aparente, son dos conchas del todo distintas. Esa falsa igualdad nace de que la figura 846 de

Rossmässler es un extremo remotísimo de la serie de la *turrita*, pues en esta forma, cuando se borran los tuberculillos infrasuturales, es porque también han desaparecido las costillas. Mientras éstas subsisten, se ven, aunque sea sólo rudimentariamente. Como en la mencionada figura 846 no se aprecian, hay que suponer que por ser muy poco marcadas las nudosidades, han pasado inadvertidas para el dibujante. Por mi parte, en los individuos de la *turrita* con costillas bien desarrolladas, he visto algún ejemplar en el que habían desaparecido parte de los tuberculillos que encabezan las costillas, pero siempre había alguna en la que se pudieran apreciar, por lo menos, indicios de ellos.

Fig. 95. — *Melanopsis subturrita* Azp., var. Ejemplar cónico-alargado, color oscuro, costillas finas, irregularmente espaciadas; más bien podría decirse irregularmente estriada.

Fig. 116. — Individuo idéntico al 92, un poco más pequeño.

Fig. 118. — *Melanopsis subturrita* Apz. (*tipo*). Individuo idéntico al de la figura 93, que podría compararse igualmente con la figura 846 *b* de Rossmässler, y de una magnitud exacta (18 milímetros); el contorno de la última vuelta es perfectamente convexo, lo mismo en el lado izquierdo que en el derecho (en la figura 93 hay un ligero indicio de concavidad en el lado izquierdo, que se aprecia mejor en el ejemplar que en la figura; este detalle la aproxima más a la *turrita*).

Fig. 119. — La misma especie, representada por una concha negra, algo más obesa y de costillas bien pronunciadas.

Fig. 120. — Concha parecida a la anterior, pero haciendo tránsito a la *Seignettei*.

Grupo de la "Maroccana,, Chem.

Resumen de los caracteres diferenciales de las especies que la componen.

MAROCCANA. — El tipo de Chemnitz es excepcionalmente grande, y por su coloración clara con tres zonas oscuras en dos tonos, resulta escasísima en la naturaleza, siendo preciso aceptar la variedad unicolor como representante de la especie. Aunque citada de España, es muy dudoso que se encuentre en ella.

ALGERICA. — Fundada por Pallary a expensas de formas citadas con el nombre de *Maroccana*, pero distinguiéndola por pequeños detalles señalados en su texto.

BUCCINOIDÆA. — Es una *lævigata* de forma más alargada, sobre todo en la espira.

LÆVIGATA. — También confundida con la *Maroccana* y con la *buccinoidea*. De la primera se distingue, entre otras cosas, por la forma de la boca, y la segunda es más cónico-alargada. Se pone en duda su existencia en España por algunos autores.

OBESA. — Es la más próxima a la *Maroccana*, y se caracteriza por tener más exagerada la expansión de la abertura a consecuencia de ser aún mayor la curvatura del labro.

SUBGRUPO DE LA «GUIRAOI»

Este subgrupo se define por tener desarrollada la arista infrasutural, destacándose la faja *tectiforme-helicoidal* que acompaña inferiormente a la sutura. Quizá podría considerarse como grupo independiente, al cual se podrían unir la *Lorcana*, *etrusca*, etc.

GUIRAOI. — Tiene la zona tectiforme-helicoidal excesivamente desarrollada. Podría formar la cabeza del importante grupo de la *scalaris* y sus afines.

FASENSIS. — Es una *Dufouri* lisa, con la mencionada faja tectiforme infrasutural.

* * *

MELANOPSIS MAROCCANA Chemnitz.

Lám. VII, figs. 171 a 175.

1795. — *Buccina Maroccana* Chemn. — Martini und Chemnitz, *Neues systematisches Conchylien-Cabinet*, tomo XI, pág. 285, lám. CCX, figs. 2078 y 2079 solamente.
1856. — *Melanopsis Maroccana* Chem. — Gassies, *Descript. des coquill. univ., terr. et d'eau douce, envoy. a la Soc. Linn. de Bordeaux par M. le Cap^{te} Moyran*, pág. 11, lám. única, figs. 5 y 6. Una var. con las tres zonas de color, pero mucho más cónico-alargada que el tipo.
1880. — *Melanopsis prerosa* Linné. — Rossm., forgesetzt von Dr. Kobelt, *Iconographie*, etc., tomo VII, págs. 15 y 16, figs. 1882 y 1885 solamente; aquí incluídas entre diversas formas de la *prerosa*, pero según Bourguignat (año 1884) son *maroccana*, aunque, en realidad, se diferencian bien poco, o nada, de otras figuras de la misma lámina, que Bgt. dice que son *levigata*.
1884. — *Melanopsis maroccana* (pars.) Ch. — Bourguignat, *Hist. des Mel. du Syst. Europ.*, pág. 99. En la sinonimia hay figuras de la *Malac.*

de l'Alg., que posteriormente han sido denominadas por Pallary *M. algerica*.

1886. — *Melanopsis buccinoidæa* Olivier, var. *maroccana* Chemn. — Westerland, *Fauna Palæarct.*, VI, pág. 117, subvar. *media*, 20 a 22 mm. × 9 a 10. Nordafrika, Spanien, Griechenland.
1887. — *Melanopsis maroccana* Bgt. — Letourn. et Bourg., *Prodr. de la Malac. terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 159.
1898. — *Melanopsis maroccana* Chemn. — Pallary, «Deuxième contribut. a l'étude de la Faun. mal. du N.-O. de l'Afr.», in: *Journ. de Conch.*, vol. 46, pág. 140.
1904. — *Melanopsis maroccana* Chemn. — Pallary, «Quatrième contrib. a l'étude de la Faune malac. du N.-O. de l'Afrique», en: *Journ. de Conch.*, vol. 52, pág. 34.
1920. — *Melanopsis maroccana* Ch. — Pallary, «Deuxième note sur la nomenclature des *Melanopsis* fossiles», en: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. XI, núm. 1, pág. 111; copia al trazo las figuras originales de Chemnitz, 2078 y 2079, y agrega que la *maroccana* de Brusina (1874) es distinta de la de Chemn., y que debe ser incluída en la sinonimia de la *M. Narzolensis* mejor que en la de la *M. Matheroni*, como hace Fontannes (1882).
1920. — *Melanopsis maroccana* Chemn. — Pallary, «Récottes malac. du capit. Paul Martel dans la partie septentr. du Maroc», en: *Journ. de Conchyl.*, vol. 65, pág. 145, y la var. *media*, pág. 146, lám. IV, fig. 14.
1921. — *Melanopsis maroccana* Chemnitz. — Germain, *Moll. terr. et fluv. de Syrie*, tome 1^{er}, pág. 467. Dice que se encuentra muy extendida en las corrientes de agua de Marruecos, de Argelia y de Túnez; vive también en España, en Italia y en Grecia. En Anatolia, se ha recogido en las aguas calientes de Brousse, y en Siria, en el llano de Bahr-el-Houlé. En la pág. 472 vuelve a decir que la *maroccana* vive en España.
1922. — *Melanopsis maroccana* Chemn. — Pallary, «Faune Malac. du Grand Atlas». *Extrait du Journ. de Conchyl.*, vol. 66, pág. 208, lám. 4, fig. 25 (fototipia de un ej. de 29 mm. que en la expl. dice que es joven). Además, en la pág. 209, intercaladas en el texto, reaparecen las figuras al trazo, copia de las originales de Chemnitz; son los mismos clisés que ya había publicado Pallary el año 1920.

Historia. — Incluída en el género *Buccina* (*sic*), que es marino, instituyó Chemnitz su especie *Maroccana* en el tomo XI del *Conchylien-Cabinet*, con el amplio criterio con que entonces se miraba la extensión de las denominaciones en Historia

Natural; así es que en las seis figuras a que él aplicaba este mismo nombre hay comprendidas tres conchas bien diferentes para los malacólogos modernos, y, desde luego, del todo alejadas de los *Buccinum* para llevarlas a las *Melanopsis*.

Bourguignat fué quien se decidió a realizar la separación, y aunque es naturalista tildado de multiplicar innecesariamente las especies, es preciso confesar que lo hecho en esta ocasión fué un verdadero acierto. De conformidad con lo que prescriben las reglas de nomenclatura, reservó el nombre de *Maroccana* a las dos primeras figuras de Chemnitz, que representan la concha por el dorso y por la abertura con los números 2078 y 2079. Aunque con alguna pequeña diferencia, refirió a la *Hammamensis* de Gassies las dos siguientes, 2080 y 2081. Creando para las dos restantes, 2082 y 2083, el nuevo nombre de *Melanopsis magnifica* Bgt.

Esta división ha sido aceptada universalmente, como no podía menos de suceder, por ser perfectamente racional; así es que aquí sólo se va a tratar de la primera forma, que es la que representa el tipo de la *Maroccana* con sus dos mencionadas figuras 2078 y 2079.

Es cosa corriente, pero censurable, que los autores elijan para sus tipos formas extremas en cuanto a sus caracteres, y principalmente al tamaño, con el objeto de que se distingan bien de sus afines ya conocidas, hasta el punto de que algunas veces es casi imposible encontrar otro ejemplar que se le parezca, y aunque esto lo tengo ya manifestado anteriormente, me veo en la precisión de repetirlo, porque la *Melanopsis Maroccana* es un caso bien definido de esta abusiva costumbre. No sólo se trata aquí de una *Melanopsis gigantesca* (tiene 33 milímetros de altura por 17 de ancho, medida un poco oblicuamente), sino que al mismo tiempo su coloración es también singular, pues muestra la base y dos zonas más de tonos azu-

lado y castaño, que destacan grandemente sobre el fondo claro de la última vuelta. Después nadie ha vuelto a ver una concha de esa especie de tan grandes dimensiones y con fajas tan pronunciadas.

Pallary, que es el naturalista que en estos tiempos ha investigado más minuciosamente la región Norte de Africa, estudiando con gran cuidado su fauna malacológica y con especialidad lo que a las *Melanopsis* se refiere, es el único que ha dado a conocer ejemplares que se aproximan bastante al tipo, sin llegar a la identificación absoluta con él. Los primeros a que aludo son procedentes de las recolecciones del capitán P. Martel, que el nombrado Pallary dió a luz en el *Journal de Conchyliologie* el año 1920, página 145, procedentes de *Taza en el Innaouen* (1), Marruecos, aunque hace constar que son típicos, no indica sus dimensiones; pero en la página siguiente publica la var. *media*, que dice es de color claro, con las tres bandas genéricas (2); además, en la lámina IV da una figura en fototipia con el número 14, de Fez, que, aunque resulta algo oscura, sin duda por poca iluminación, ya indicó en el texto que era de color claro, y en el dibujo se vislumbran suficientemente las fajas de tono más intenso. Conviene recordar que en la explicación de la lámina, a continuación de var. *media*, pone la inicial de Pallary; pero esa denominación de *media* existía ya para otra variedad de la misma especie, dada por Bourguignat el año 1884. Tampoco se indica la longitud de esta concha, aunque puede medirse en la figura, y es 20,5 milímetros.

Si no fuera porque esta variedad tiene la espira corta y afilada y el labro muy poco sinuoso, según el mismo Pallary,

(1) Atlas de Stieler, Taza en el río Inaun, a unos 80 kilómetros al Este de Fez.

(2) ¿Errata por *específicas*?

yo la propondría como tipo, sin tomar en consideración su menor tamaño, puesto que el tipo de Chemnitz es un verdadero coloso de la especie.

Otro sitio donde parece que vive también la *Maroccana* (e igualmente ha sido Pallary quien lo ha dado a conocer en su trabajo *Faune Malacologique du Grand Atlas*, pág. 208), es en el río Tensift (1), en Marruecos (población), de donde en la lámina 4 (2 en el texto por err.) figura un ejemplar con el número 25 que mide 28 milímetros. Como se ve, por el tamaño se aproxima más al tipo de Chemnitz, pero en cambio no tiene las fajas de color más oscuro, y solamente algunos ejemplares muestran una blanca en el tercio superior de la última vuelta, según cuenta el propio Pallary en el texto.

Es cierto que la *Melanopsis Maroccana* ha sido desconocida para casi todos los malacólogos durante mucho tiempo, debido precisamente al excepcional tamaño y coloración de la figura del *Conchylien-Cabinet*, con la cual no coincidía ningún ejemplar que se trataba de comparar con ella. En diversas ocasiones he recibido conchas con ese nombre que no he podido conservar por estar equivocado, y el propio Bourguignat, en su gran obra *La Malacología de Argelia*, reunió bajo esa denominación multitud de formas, con las cuales ha creado posteriormente un gran número de especies, la mayor parte sin fundamento serio (2).

A título de curiosidad recordaré que M. Daubrée, en la página 161 del tomo I de su célebre obra *Les eaux souter-*

(1) Ya el año 1913 el mismo malacólogo, en su trabajo titulado *Descript. de quelq. Moll. terr. nouv. du Sud de Maroc*, había anunciado el hallazgo de la forma típica de la *Maroccana* Chemn., en las *seguias* que provienen del Oued-Tensif, agregando que los ejemplares estaban conformes con las figuras del *Conchylien-Cabinet*, 2078 y 2079.

(2) Véase en el capítulo de Bibliografía lo referente a esa obra de Bourguignat.

raines a l'époque actuelle, 1887, dice que los pozos artesianos del Oued Rhir han arrojado peces, crustáceos y moluscos vivientes, entre los cuales cita la *Melanopsis Maroccana* Morlet (*sic*).

En el número de 1 de enero del *Journal de Conchyliologie*, año 1880, M. A. Morelet, tratando del género *Melanopsis* en la página 68, dice lo que sigue:

«Se debe, pues, estar agradecido a M. Brot, por haber hecho desaparecer del género *Melanopsis* en la nueva edición de la obra alemana el nombre de *Maroccana*, que no expresaba nada preciso, y que no era adecuado más que para perpetuar las dificultades del asunto.»

Este párrafo ha sido muy duramente criticado por Bourguignat, en sus *Melánidos del Sistema Europeo*, página 166, y se trata de materia opinable que se presta a la discusión, pero la concepción fácilmente defendible, sin que esto quiera decir que la acepto en su totalidad.

El mismo Bourguignat, al estudiar la *Melanopsis Maroccana* en la página 99 del mencionado y clásico libro, sólo dice que la tal forma *es notable sobre todo por la expansión apertural de la parte inferior de su borde externo*, y agrega que admite tres variedades **major**, **media** y **minor**. En cuanto a localidades, dice que fuera de las regiones del Norte de Africa, la conoce bien caracterizada del río **Guadalaviar, cerca de Valencia**, y de otros puntos, que por el momento no interesan. Cita como var. *major* las figuras 17 y 18 de la lámina XV, del tomo II, de la *Malac. de l'Alg.*; y precisamente en ellas ha fundado Pallary su *M. algerica*, porque no están conformes con las figuras de Chemnitz, de modo que hay que desechar esa var. *major* Bgt.; los individuos de España, considera que entran en la var. *media*, y los de Italia, en la *minor*.

Por su parte, Reeve, en la monografía del género publicada

el año 1860, se limita a incluir la *Buccina Maroccana*, Pars, Chemnitz, en la sinonimia de la *Melanopsis Dufourii* Ferussac, que es su especie número 1.

Definición de la especie. — Hay que dar por sentado que el individuo figurado por Chemnitz es algo más que rarísimo, quizás único, y aunque apareciera algún otro que se pudiera equiparar con él, no por eso dejaría de ser una cosa extraordinaria, que no debía, no podía servir de tipo a una especie. Pero por muy escaso que sea en la naturaleza, es indudable que descende de una familia que deriva de una raza viviente en algún sitio, de la cual sus compañeros, con diferencias individuales más o menos grandes, forzosamente han de parecerse algo a él. La cuestión está en encontrar esa raza y definir sus caracteres, para que prácticamente pueda servir de tipo, sustituyendo al otro, que a causa de su rareza, habrá que prescindir de tomarlo como término de comparación.

Es preciso olvidar el criterio de Chemnitz y su descripción, porque bajo el mismo nombre comprendía las tres consabidas especies. Se tomaron como tipo de la verdadera *Maroccana* sus dos primeras figuras, pero ya queda dicho que no aparecen por ningún lado conchas que se les puedan identificar.

Al realizar Bourguignat la separación de las tres formas que Chemnitz comprendía en su *Maroccana*, únicamente se ocupó en reservar el nombre para las dos primeras figuras, pero sin descripción, y haciendo también referencia a otros dibujos que no concuerdan con los de Chemnitz y a localidades donde es dudoso que viva tal especie. Tampoco resuelve el problema con claridad.

Solamente Pallary ha figurado dos individuos reseñados anteriormente, los cuales, sin llegar a ser idénticos al tipo de

Chemnitz, se aproximan bastante, y al mismo tiempo hacen tránsito a la forma que vive abundantemente en el Norte de Africa, siluetada por un contorno semejante al de la concha en cuestión, aunque de tamaño más pequeño y unicolor, pero bien entendido que ésta es la forma principal, que representa la especie mucho mejor que la figurada en el *Conchylien-Cabinet*, la que no pasa de ser el último término en la serie de variaciones, o quizás un verdadero caso teratológico.

No hay más remedio que aceptar esta forma como sustitutivo del tipo; de no hacerlo así, habría que dar la razón a Brot y a Morelet, haciendo desaparecer de la lista de especies el nombre de *Maroccana*.

Afinidades. — La *Melanopsis Maroccana* no sólo es especie litigiosa y mal definida, sino que, además, tiene tan estrechas afinidades con otras varias que, en ocasiones, es poco menos que imposible el distinguirlas entre sí. Creo firmemente que, sin pasar mucho tiempo, se impondrá una revisión de todas estas formas tan parecidas unas a otras, para refundirlas quizás en una sola. Provisionalmente las conservo aquí, esperando que evolucione algo la opinión, y entonces será el momento oportuno de reducir el número de especies.

De la concha que se estudia, quizás sea la de mayor afinidad la *Melanopsis lævigata* Lamarck, la cual es, en términos generales, de forma un poco más alargada, o lo que es igual, algo menos tripuda y de tamaño menor. Hay individuos intermedios difícilísimos de deslindar.

Otra de las *Melanopsis* que probablemente habrá que reunir a la *Maroccana* es la *obesa* de Gassies (no Bourguignat), de la que su figura original tiene la espira imperfectamente dibujada, pero el resto de la concha, y principalmente el contorno de la abertura, están de perfecto acuerdo con los de la especie de que ahora se trata.

La *Melanopsis algerica* de Pallary fué fundada a expensas de algunas figuras publicadas por Bourguignat como *Maroccana*. Por este solo hecho entra ya en sus afinidades, pero hay que hacer la advertencia de que, a juzgar por las localidades españolas que se le asignan, parece haber dos cosas sumamente parecidas, pero derivando de dos troncos bien distintos.

Como antes he indicado, es muy posible que todas estas *Melanopsis* lleguen a reunirse, aunque ahora, y sólo transitoriamente, las estudie cual si fueran formas completamente diferentes.

Localidades. — Germain la cita de España, sin puntualizar el sitio. Ya queda indicado anteriormente que, según Bourguignat, vive bien caracterizada en el río *Guadalaviar* o *Turia* (1), cerca de Valencia. Westerlund la menciona de España igualmente.

Dudo mucho de la exactitud de las citas españolas para esta especie. En la región del Turia no viven más que las formas de la serie de la *Dufourii*, y muy probablemente la supuesta *Maroccana* sería algún individuo liso de la mencionada *Dufourii*.

No he visto ningún ejemplar de nuestro país que pueda referirse con alguna probabilidad de acierto a la *Maroccana*. Desde luego, me refiero al molusco que se recoge por doquier en las aguas corrientes del Norte de Africa, no al tipo verdadero de Chemnitz, del que no hay que ocuparse por considerarlo imposible de encontrar.

Explicación de las figuras. — Ya que no he podido ni siquiera ver un ejemplar español de esta debatida especie,

(1) También llamado en un trozo río *Blanco*.

doy las cinco figuras siguientes, de la forma que generalmente se tiene por *Maroccana*, con el objeto de vulgarizar su conocimiento. Todas ellas proceden del Norte de Africa.

Figs. 171 a 175. — *Melanopsis Maroccana* var. ? Chemnitz (parte). 171 y 72, enviados por M. Paul Pallary, recolectados en Aïn Temouchent (aproximadamente a un tercio de distancia entre Orán y Melilla). 173, del río Lucus, Alcazarquivir (El Kassar el Kebir), Marruecos, ex. Conde. 174 y 75, Tetuán, procedentes de la colección Pérez-Arcas.

MELANOPSIS ALGERICA Pallary.

Lám. VIII, figs. 178, 186 a 191, 195, 196.

Fósil. Lám. XIII, figs. 306 y 310.

1864. — *Melanopsis maroccana* (no Chemn.) Bourg., p. p. — Bourg, *Malac. Alg.*, II, lám. XV, figs. 12, 13, 14, 17 y 18 solamente.
1904. — *Melanopsis algerica* Pallary. — «Quatrième contribution a l'étude de la faune malac. du N.-O. de l'Afrique», in: *Journ. de Conchyl.*, Paris, 1.^{er} trim. 1904, volum. 52 (5^e sér., t. VI), pág. 35.
1920. — *Melanopsis algerica* Pallary. — «Récoltes malac. du Capit. Martel dans la partie septentrional du Maroc», in: *Journ. Conchyl.*, vol. 65, pág. 1.
1922. — *Melanopsis algericensis* (sic) Pallary. — «Faune malac. du Grand Atlas», en el mismo *Journal*, vol. 66, pág. 207.
1924. — *Melanopsis algerica* Pallary. — «Revision des *Melanopsis* de l'Espagne», en: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tom. XV, pág. 245, lám. XV, fig. 2.
1926. — *Melanopsis Algerica* Pallary. — «Repert. des *Melanopsis*», en: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, tom. 17, pág. 74.

Pallary, en el mencionado *Journal*, vol. 52, tratando de la *M. maroccana*, dice:

«Les formes figurées (1) par Bourguignat (pl. XV, figs. 12,

(1) Como *maroccana* en la *Malac. de l'Alg.*, t. II.

13, 14, 17 y 18), sont au contraire assez communes et nous proposons de les distinguer du *M. maroccana* de Chemnitz par la appellation de *M. algerica*.»

No da descripción ni diferencias; es decir, que la especie se funda únicamente aplicando el nombre a las precitadas figuras.

En la *Revisión de las Melanopsis de España* tampoco da Pallary descripción de este molusco, pero sí un fotograbado bastante oscuro de un individuo que mide 20 milímetros de longitud por $8\frac{1}{2}$ de anchura, tomada según una línea normal al eje de la concha, que parte del punto más saliente del contorno izquierdo y va a parar a la inflexión entrante del labro, situado a los $\frac{3}{4}$ de su altura. Es, por lo tanto, un ejemplar algo menor que las figuras de Bourguignat, puesto que de éstas la 12 mide $27\frac{1}{2}$ milímetros y la 17 unos $31\frac{1}{2}$ milímetros.

Dice Pallary que la *M. algerica* está caracterizada por la expansión del borde exterior de la abertura que se presenta excavado un poco por debajo de la sutura.

Y agrega que las especies españolas pertenecen casi todas a este grupo, mientras que las asiáticas son más bien de los grupos de la *laevigata* y *buccinoidea*.

Señala como localidades españolas las siguientes:

- »Río Guadalaviar, cerca de Valencia. (Bgt.)
- »Orihuela, provincia de Alicante. (Coronel Miquel.)
- »Alhama de Murcia. (Dr. Ninerola.)
- »Málaga. (M. Vignal.) Los ejemplares de esta localidad tienen tendencia a la *Melanopsis subscalaris* Bgt.
- »Piños punto (*sic*) (1). (Maxwell Smith.)»

(1) ¿Habrá querido decir *Pinos Puente*, en la provincia de Granada, partido judicial de Santafé? Porque en España no hay localidad que se llame como la escribe Pallary con relación a Smith.

Si se examinan con atención las figuras de *Bourguignat*, que han servido a *Pallary* para fundar su especie, se observa, desde luego, que corresponden a dos formas que, aunque muy próximas, se distinguen entre sí con facilidad.

La figura 14 presenta indicios de hinchazón *infrasutural*, y aunque aquí es poco pronunciada, se ve mejor este carácter en la figura que da *Pallary* en la *Rev. des Melanops. de l'Espagne*, resultando el contorno de la concha (sobre todo en el lado izquierdo) francamente convexo.

En cambio, en la figura 17 de la *Malac. de l'Algérie*, la espira es perfectamente cónica, y el contorno en uno y otro lado está formado por líneas rectas.

Ambas formas dejan ver bien el carácter de la expansión del borde externo de la boca, cuyo borde se presenta excavado un poco debajo de su punto de inserción.

Pero hay que fijarse en que esta inflexión del borde se refiere exclusivamente a las inmediaciones de la abertura, sin continuar en el resto de la concha paralelamente a la sutura, como sucede en otras formas derivadas de la serie de la *Dufouri*.

Entra en mi propósito hacer constar que estas diferencias puramente sistemáticas son exclusivamente teóricas, pues en la naturaleza se pasa de una a otra forma por grados insensibles, y también se llega por distintos caminos a obtener idénticos resultados. Así, es frecuente encontrar en la misma recolección dos o más formas que han recibido nombres distintos.

La mayor parte de mis ejemplares derivan de la serie de la *Melanopsis praemorsa*, individuos adultos de espira larga, y éstos son los que están absolutamente conformes con las figuras citadas. Hay otros más o menos cónicos, de stirpe diferente, en los cuales es casi imposible encontrar diferencias morfológicas para los individuos de distinta procedencia, que no pueden separarse por ser absolutamente similares en cuanto

a su aspecto, aun cuando derivan de troncos bien distanciados entre sí.

Se trata de una especie de caracteres intermedios a otras muchas, y a la cual se puede llegar por derivaciones orientadas en distintos sentidos, siendo natural que se ligue con diversas formas y en algunos casos haya verdadera dificultad para establecer una franca diferenciación con sus afines.

Desde luego, tiene relaciones con las formas más lisas de la serie *tricarinata* (= *Graellsii*)-*Dufouri*, y se puede citar como muy próxima la *etrusca* Villa; un poco menos la *Cossoni* en alguna de las variedades; también los ejemplares pequeños o jóvenes, con las *myosotoidea* y *pleurotomoidea*. No hay para qué nombrar la *Maroccana*, puesto que de ella se ha separado, pero otras que estuvieron antes agrupadas con dicha especie son igualmente muy próximas a la que ahora se trata. La *laevigata* apenas se diferencia, por ser un poco más breve o tripuda y cónica, teniendo que añadir la *pseudoferussaci* y la propia *Ferussaci* (incluida por varios autores en la sinonimia de la *praemorsa*), por ser formas de parentesco muy cercano. Siguiendo otra dirección, se encuentran individuos intermedios a la *algerica* y *Guiraoi*, no habiendo tampoco gran distancia a determinadas variedades lisas de la *Penchinati*.

Serviría quizás de mayor confusión el intentar ahora dar las diferencias con todas ellas, que, por otra parte, pueden deducirse del correspondiente texto de cada una; por esta razón, al tratar de la *descripción de las figuras*, dedicaré preferente atención a detallar con minuciosidad las circunstancias interesantes que concurren en ellas, comparándolas con las que tengan analogía.

Localidades. — Además de las citadas por el autor en la *Revision d. Melanops. de l'Espagne*, poseo en mi colección

individuos del *Arroyo de Pedroche*, en la Sierra de Córdoba, y de la *Fuente de los Molinos*, en Vélez Blanco, provincia de Almería, a las cuales hay que agregar las figuradas en las láminas que llevan puntualizadas sus procedencias, lo cual hace innecesario repetirlas aquí.

Explicación de las figuras. — Lám. VIII, fig. 178; *Melanopsis algerica* Pallary; Cehegín, prov. de Murcia; conviviendo con la *M. Guiraoi* Bgt. — 186 a 190; aguas termales en pequeños manantiales a orillas del río Mesa, en Jaraba, provincia de Zaragoza. — 186 y 187, dos ejemplares de forma, tamaño y expansión de la abertura absolutamente idénticos a la figura 2 de la lámina XV, en la *Revision d. Melanops. d. l'Espagne* par M. P. Pallary. Aunque poco marcada, la figura 187 tiene indicios de arista infrasutural, como también se ve en otros individuos de diversas localidades. Quizá un detalle análogo haya motivado que Pallary dijera que los ejemplares de Málaga presentan tendencia a la *Melan. subscalaris* Bgt.; la figura 186, **tipo** exacto. — Figura 188; es el ejemplar más grande que personalmente he recogido con los dos anteriores; mide 28 milímetros, y es idéntico en forma y tamaño a la figura 12 de la lámina XV, en la *Malac. de l'Alg.* por Bgt.; únicamente no se le ve la zona infrasutural más oscura que se observa en el dibujo porque la concha española es de un tono castaño casi negro. — 189; curiosa y rara variedad, recogida también en Jaraba, sitio denominado la Cascada, que es el sobrero del manantial de los baños de Serón; como todas las *Melanopsis* de ese punto, estaba totalmente cubierta de incrustación caliza, que se dejó arrancar con facilidad por la punta de un buril. Puede referirse casi con toda exactitud a la figura 1892 en el tomo VII de la *Iconographie*, que Kobelt da como *Melanopsis praerosa* Fer. (*sic*), y luego Bourguignat, en la *Hist. des Mel. du Syst.*

Eur., dijo que era *Melanopsis lævigata* var.; yo creo que no puede separarse de sus compañeros de la misma localidad, aunque su color sea bien distinto y tenga indicios de undulaciones longitudinales que simulan costillas borrosas. Debo advertir que en Jaraba es un ejemplar excepcional, que no he visto otro que se le parezca, y que lo conceptúo variedad anormal. — 190; individuo análogo y compañero del número 188, de tamaño un poco menor y color más claro, que permite destacar la zona infrasutural levemente más intensa.

Fig. 191. — *Melanopsis algerica* Pallary. — Procedente de Villena (Alicante). Es un poco más obeso que el tipo y el mayor de esta recolección. Mide 25 milímetros; los otros fluctúan de 15 a 18 milímetros.

Fig. 195. — *M. algerica* Pallary. — Individuo bastante típico, de Fuencaliente, Huéscar, Granada; de la misma recolección que saqué las *Guiraoi* de las figuras 46 a 50, lo cual hace sospechar que se trata de una sola especie, en la que unas veces se desarrolla la arista infrasutural y otras no.

Fig. 196. — *Melanopsis algerica*, var. Pallary. — Forma más larga y semicónica, de Málaga.

Estado fósil. — Se ha visto que viviente se encuentra en Jaraba y en otros puntos mezclada con la *præmorsa* y con las otras formas de su grupo; se recuerda aquí esto porque sucede absolutamente lo mismo en los yacimientos de fósiles en los alrededores de los Baños de Mula (Murcia). Al tratar de la *præmorsa* ha quedado sentado, con cierta duda, que estos terrenos eran *mioceno de agua dulce*, sin precisar el horizonte.

Las figuras 306 y 310 de la lámina XIII representan dos ejemplares de la *Melanopsis Algerica* Pallary, entresacados de una abundante recolección hecha por Boscá en ese *Mioceno* acabado de nombrar, de las cercanías de los Baños de Mula.

MELANOPSIS BUCCINOIDÆA Olivier.

Lám. IX, fig. 219.

Lám. XIV, fig. 339.

1801. — *Melania buccinoidea* Olivier. — *Voy. Emp. Ottom.*, II, pág. 141, lám. XVII, fig. 8.
1864. — *Melanopsis præmorsa* (pars.) Lin. — Bourguignat, *Malac. Alg.*, II, pág. 262, lám. XVI, figs. 17, 19 y 20 solamente.
1884. — *Melanopsis buccinoidea* Olivier. — Bourguignat, *Hist. des Mélaniens du Système Européen*, pág. 86.
1898. — *Melanopsis buccinoidea* Oliv. — Pallary, «Deuxième Cont. a l'Etude de la Faune malac. du N.-O. de l'Afr.»; *Journ. de Conchyl.*, vol. 46, pág. 138, lám. IX, fig. 10.
1916. — *Melanopsis buccinoidea* Oliv. — Pallary, «Observ. nomencl. *Melanopsis* foss.»; *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.*, t. 7, pág. 78.
1920. — *Melanopsis buccinoidea* Oliv. — Pallary, «Deuxième note sur la nomencl. des *Melanopsis* foss.»; *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.*, tomo 11, pág. 107, y reproducción de la fig. original en la pág. 118. En la pág. 117 da los nombres que deben sustituir al de *buccinoidea* de muchos autores, que no han interpretado con exactitud la especie verdadera de Olivier.

Se trata de una antigua especie publicada en un libro raro y difícil de consultar, razón por la cual es muy poco conocida de los malacólogos, que desde el principio fueron desorientados por el cúmulo de formas que se confundieron y mezclaron con ella (*præmorsa*, *Maroccana*, *lævigata*, *Dufouri* y muchas más, afines a éstas) en las obras de los naturalistas de casi todo el siglo XIX.

Por mi parte puedo afirmar que he recibido varias veces conchas con este nombre que no correspondían con el perfil que de ella dió Olivier. Para sustituir hasta cierto punto la figura original tan difícil de consultar, recomiendo Bourguignat sus dibujos de la *Malacologie de l'Algérie*, lámina XVI, figuras 17, 19 y 20, donde asegura que ha sido reproducida esta concha con exactitud, y yo soy de la misma opinión, pues la

figura 17, aunque un poco menor, es perfectamente idéntica al tipo en el contorno.

A su vez, Pallary, siguiendo una costumbre suya, que aplaudo, reprodujo el año 1920 la figura original de Olivier en la página 118 de su trabajo, vulgarizando por este medio el conocimiento de la especie.

Además, Bourguignat transcribió en la nota de la página 86 de los *Melan. del Syst. Europ.* la diagnosis latina brevísima del autor, que yo también copio a continuación:

Testa breviter fusiformis, lævigata fuliginosa; callo columellari albo; basi truncato emarginato.

Realmente esta descripción convendría más a la *lævigata* de Lamarck que a la *buccinoidæa*, y quizás por esta razón se hayan confundido tanto estas dos formas. Sobre todo, la frase *breviter fusiformis* está en completo desacuerdo con la espira de la figura de Olivier.

Como Bourguignat ha sido quien con más cuidado ha estudiado la verdadera forma de la *buccinoidæa*, reproduzco seguidamente lo dicho por él:

«La descripción de Olivier deja bastante que desear, pero, en revancha, la figura de esta especie es excelente.

»No conozco ninguna obra, a excepción de la *Malacología de Argelia* (lám. XVI, figs. 17, 19 y 20), donde esta concha haya sido exactamente reproducida. Como el atlas de Olivier es raro, se podrá referir fácilmente a las figuras de la *Malacología de Argelia* que indico.

»Según el dibujo de Olivier, esta concha mide 30 milímetros de altura por 10 de diámetro; su última vuelta vista de frente no tiene más que 14,5. Olivier dice (II, página 141) que cuando se la mira por el dorso, esta vuelta es un poco más larga que todas las otras; pero se sabe que la medida exacta se toma siempre de frente, y no por detrás,

porque la sutura, a causa de su dirección ascendente, falsea la medida.

»Esta especie se encuentra caracterizada por una forma cónico-piramidal, bastante ventruda hacia la base; por una espira alargada, acuminada, de vértice muy agudo; por vueltas (en número de 8-9) casi planas, de crecimiento regular, separadas por una sutura linear; por la última vuelta hinchada, convexa inferiormente y casi plana en la parte superior, que no llega más que raramente a la mitad de la altura; por una abertura casi vertical, ovalar, con la ranura superior estrecha y de contorno muy encorvado hacia la parte superior del eje columelar, y en el labro externo formando un arco regular desde la inserción al seno inferior, sin ofrecer la dilatación que se observa hacia la base apertural de las especies de la serie de la *Maroccana*; por un borde externo, no arqueado hacia adelante; por una columnilla arqueada, interiormente retorcida, claramente truncada en la base, de la cual está la extremidad ligeramente dirigida hacia afuera; por una callosidad mediana, blanca, a veces fuertemente engrosada hacia la inserción.

»Su coloración es ordinariamente de una tinta uniforme castaño-rojiza; algunas veces (var. *zonata*, *Mal. Alg.*, lám. XVI, figs. 19-20) es amarillo-claro, con dos bandas de un tono pardo-castaño, o también amarillo-verdoso sin bandas (manantiales termales de Ain Kreider, en el *chott* el Chergui, en Argelia).

»La *buccinoidæa* varía desde el punto de vista de la talla. Existe una forma *minor* (alt., 13-15; diám., 4-6 mm.) que se encuentra bastante a menudo entre Tarascon y Mersina, en Anatolia, así como en Italia, en el canal de Marais-Pontins, donde yo la he cogido.

»El tipo de esta especie se encuentra en la isla de Scio y en algunas otras islas del Archipiélago. Está muy extendido en todas las corrientes de agua de la cadena del Líbano y en

las cercanías de Beyrouth, de Sayda, de Damasco y de Alepo, e igualmente en Sadjour-Sou.

»En Argelia existe la *buccinoidæa* bien caracterizada, en los alrededores de Biskra y en Ain Kreider, en el *chott* el Chergui; en Marruecos se ha comprobado en el *djebel* Takreda, a 40 leguas de Mogador, en el interior de las tierras.» (B., l. c.)

He transcrito todo lo dicho por Bourguignat, con las localidades inclusive, para que se vea lo extensa que es su área de distribución geográfica y por qué se ha negado su existencia en España, aun cuando hay en los libros bastantes citas de este país, pero todas dudosas, por haberse confundido con otras formas afines. Debe advertirse que no sólo se ha citado viviente, sino también en estado fósil.

Localidades y explicación de las figuras. — Son varios los autores que han citado la especie de España en forma más o menos ambigua, y de éstos, que ya constan en el capítulo de *bibliografía*, prescindo aquí para acoger únicamente aquellas citas que se hicieron en firme, aunque en realidad se desconoce el criterio que tenían sobre esta debatida especie los que creían haberla encontrado.

Ya el año 1832 Deshayes, continuador de la *Encyclopédie*, la gran obra de Bruguière, citaba la *Melanopsis buccinoides* Fer., de España, en el tomo II, páginas 433 y 34.

A Deshayes le siguieron Potiez y Michaud, que en la página 347 del tomo II, de su *Galérie des Mollusques*, año 1838, incluían también la especie en cuestión en la fauna española.

Morelet, en 1845, hizo constar la *M. buccinoidea* Fer. entre las especies observadas en España.

También Graells, el año 1846, consideró especie española la *buccinoidea* como var. de la *lævigata*.

Igualmente, Brot (1872) colocó en la lista de *Melanopsis* españolas la especie de que ahora se trata.

A pesar de todas estas citas se ha negado su existencia en España, y, en prueba de ello, puede verse que ni Bourguignat ni Pallary la incluyen en la fauna española.

Muchas veces he repetido que todas las especies de *Melanopsis*, en sus infinitas variaciones, se desvían en ciertas direcciones que, en determinados casos extremos, llegan a adoptar morfológicamente todos los caracteres de otra forma con nombre, y algo de esto ha podido suceder con la concha de mi figura 219, que, comparada con la original de Olivier, no hay más remedio que aceptar la igualdad de ambas, y, sin embargo, mi ejemplar ha sido entresacado de una recolección de la isla de Ibiza, a la que pertenecían también la 220 y 218, algo más obesas, y otras muchas más, reconocidas por varios autores y por mí mismo como *Melanopsis etrusca*.

También de otras regiones españolas he visto individuos bastante aproximados en su contorno, aunque de un tamaño más pequeño, como si se tratara de una var. *minor*, pero siempre revueltos con otras formas más o menos afines.

Es decir, que ni en la Península ni en Baleares conozco ningún sitio donde viva una *Melanopsis* con la forma de la verdadera *buccinoidea* predominando en aquel punto; pero casos aislados, creo que buscándolos con atención podrían citarse bastantes, y como buen ejemplo está el de la lámina IX, figura 219, procedente de Santa Eulalia, en la isla de Ibiza, encontrada por Boscá.

Por fin, en la lámina XIV, figura 339, reproduzco la figura original de Olivier, cuya fotografía debo a la amabilidad del Dr. Haas de Frankfurt, con el objeto de vulgarizar el conocimiento del verdadero tipo de la especie.

Estado fósil. — En este estado he visto algún individuo que se aproximaba a la *buccinoidea*, pero ninguno suficientemente caracterizado, ni con la conservación necesaria para poderlo figurar.

El año 1892, Mallada, en su *Catálogo de las especies fósiles de España*, hace constar en el MIOCENO, con el número 3351, la *M. buccinoidea* Fer., en Alfarp y Llombay (Valencia, las dos), con referencia a la Memoria geológica de esa provincia de los Sres. Cortázar y Pato; en el CUATERNARIO otra vez, con el número 3999, de Molina de Aragón (Guadalajara), con referencia a Ezquerria, y de Alhama de Granada, con referencia a Gonzalo Tarín.

Ultimamente, el año 1928, publicó este Instituto Geológico y Minero de España, en los Datos para el estudio de la Geología de la provincia de Madrid, una Memoria del Sr. Royo y Gómez, titulada *El terciario continental de la cuenca alta del Tajo*, que en la página 53 acoge la cita de Ezquerria, asignándole la edad geológica PONTIENSE ?

MELANOPSIS LÆVIGATA Lamarck.

Lám. VIII, figs. 193, 194, 197 y 198.

Lám. XIV, fig. 350.

Fósil. Lám. XIII, figs. 319 y 320.

1816. — (Sin nombre ni texto.) — Bruguière, *Encyclopédie méthodique*, lám. CDLVIII (1), fig. 8.

1822. — (*Mélanopside marron.*) — *Melanopsis lævigata* Lamk. — *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, t. VI, 2^e part., pág. 168.

1838. — (*Mélanopside marron.*) — *Melanopsis lævigata* Lamk. — *Hist. nat. d. anim. s. vert.*, deuxième édit., par M. M. G. P. Deshayes et H. Milne Edwards, t. VIII (Mollusques), pág. 490.

(1) Véanse en el capítulo de «Bibliografía» las fechas de publicación de las láminas correspondientes a esta célebre obra.

1839. — *Melanopsis prærosa* (pars, n. Lin.). — Rossmässler, *Iconographie*, II Bd., pág. 41, col. 1.^a, lám. 50, fig. 677 sólo.

1846. — *Melanopsis lævigata* Lam. — Graells, *Catálogo de los Moluscos Terrestres y de Agua dulce observados en España*, pág. 17. Nombre, agregándole como var. la *buccinoidea*, y localidad *prov. orientales y meridionales*. En la 2.^a ed., sin año, citada en la misma forma en la pág. 28.

1880. — *Melanopsis prærosa* (pars, n. Lin.). — En Rossmässler (Kobelt), *Iconographie*, VII Band, pág. 14, lám. 187. Muchas figuras señaladas por Bourguignat como *lævigata* Lam., en la pág. 83 de los *Melan. du Syst. Europ.*, particularizando las 1889 y 1890 como *típicas*, aunque a mí me parece que las dos incluídas en el número 1886, por su *color castaño*, entran más completamente dentro de las condiciones fijadas por Lamarck (1) para su especie.

1884. — *Melanopsis lævigata* Lamarck. — Bourguignat, *Hist. des Mélianiens du Système Européen*, pág. 83. Dice que la especie está bien representada en la lám. CDLVIII (por err. DCLVIII), fig. 8, en el atlas de la *Encyclopédie*. La mencionada figura da efectivamente idea de la especie, pero es incorrecta por la torsión exagerada de sus vueltas de espira.

1886. — *Melanopsis lævigata* Lam. — Westerlund, *Fauna d. i. d. Paläarct. Region*, VI, pág. 124.

1887. — *Melanopsis lævigata* Lamarck. — Let. et Bgt., *Prodr. d. l. Malac. terr. et fluv. d. l. Tunisie*, pág. 158.

1920. — *Melanopsis lævigata* Lk. — Pallary, «Deuxième note s. l. nomencl. d. *Melanopsis foss.*», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, pág. 119, con la reproducción de la figura original de la *Encyclopédie*; por cierto, con errata al citar la lám. 658 en lugar de la 458, errata también cometida anteriormente por Bourguignat.

1926. — *Melanopsis lævigata* Lamk. — Pallary, *Repert. des Melanopsis*, pág. 84, nombre sólo.

Son muchos los autores que consideran sinónimas las *præmorsa*, *lævigata*, *buccinoidea*, etc., y la bibliografía resultaría bastante enredada si se tomaran en consideración muchas de tales opiniones; por eso prescindo aquí de casi todas ellas, y no porque niegue que tengan razón en reunir esas formas, pues quizás llegue día en que se reconozca que están en lo

(1) Y ratificadas por el propio Bourguignat.

cierto, sino porque en la época actual la tendencia es a la multiplicación de nombres, y esas tres conchas son de las que sistemáticamente se pueden distinguir bien entre sí.

Pallary, en la *Révision des Melanopsis de l'Espagne*, no acoge la *laevigata* como especie de nuestro país; casi puede considerarse mejor que la rechaza de esta fauna, cuando en la página 245, tratando de la *Melanopsis algerica*, dice que *las especies españolas pertenecen casi todas a este grupo, mientras que las asiáticas corresponden más bien a los grupos laevigata y buccinoidea*. Sin embargo, esto no puede considerarse como absoluto, puesto que vive en el Norte de África, según afirman Letouneux y Bourguignat (1); en España se encuentran igualmente formas que deben referirse a la *laevigata* mejor que a ninguna otra.

Su historia arranca de la *Encyclopédie Méthodique*, que ya se ha visto en el capítulo de *Bibliografía* que habían colaborado muy diversos autores, aunque por ser el principal, generalmente se le aplica el nombre de *Bruguière*. En los *Mélaniens du Système Européen*, página 69, se expresa Bourguignat de la siguiente manera: «*Bruguière*, antes de su partida hacia Oriente, había hecho grabar por adelantado un gran número de láminas de la *Encyclopedie*, destinadas a su *Histoire des Vers*, que no pudo acabar. Entre ellas se encontraba una (la 458), donde estaban representadas dos *Melanopsis* (figuras 7 y 8). Estas figuras habían quedado sin nombre, cuando Lamarck (*Anim. s. vert.*, VI, 2.^{me} partie, 1822, pág. 168) se ocupó en ellas, considerando la una (fig. 7) como la *costata* de

(1) Los mencionados autores dicen al tratar de la *M. laevigata*, en el *Prodr. de la Malac. terr. et fluv. de la Tunisie*, página 158: «Esta *Melanopsis*, esparcida en un gran número de corrientes de agua de la cuenca mediterránea, particularmente en las regiones orientales, vive en Mansoura, en el Nelzaoua, así como en el Qued Gabés.»

Olivier, y atribuyendo a la otra (fig. 8) la denominación de *laevigata*, pero le reunía la *buccinoidea* (1)».

Como realmente en este acto es cuando se fundó la especie, transcribo a continuación lo dicho por su autor:

«*Meianopside marron. Melanopsis laevigata* Lamk.

»*M. testa* ovato-conica, glabra, castanea; anfractibus senis, ad spiram convexo-planiusculis: ultimo spira longiore.

»*Melania buccinoidea*. Oliv. Voy., pl. 17, f. 8.

»*Melanopsis laevigata*. Encyclop., pl. 458, f. 8.

»Habita en los ríos de las islas del Archipiélago. Mi colección. Aunque lisa, se le observan costillitas longitudinales borrosas. Olivier le da ocho vueltas. Longitud, nueve líneas.»

En la segunda edición de esta obra, publicada por Deshayes como malacólogo, se trata esta *Melanopsis* de igual manera, pero aumentando mucho la sinonimia e incluyendo en ella el *Buccinum praerosum* Linné, por cuya razón propone el nuevo editor que se restituya este nombre a la especie por derecho de antigüedad.

La descripción de Bourguignat en los *Melánidos del Sistema Europeo*, es larga y como todas las suyas bastante difusa. Dice así:

«Concha oblongo-fusiforme, hinchada en su parte media, bastante brevemente piramidal, sensiblemente atenuada inferiormente y caracterizada por una última vuelta bien desarrollada, oblonga, pasando siempre de una manera notable la mitad de la altura.

»Concha más o menos espesa y opaca, sólida, brillante, muy finamente estriolada, de una tinta castaña uniforme, alguna vez muy oscura. Espira bastante brevemente acuminada,

(1) Si realmente hubieran sido iguales, habría que invertir los términos, puesto que la prioridad correspondía a la última.

con el vértice agudo, a menudo corroído, 6-7 vueltas plano-tectiformes hasta la última, de crecimiento lento, un poco menos apretado que en la *prophetarum*, y separada por una sutura linear. Última vuelta convexo-oblonga, grandemente desarrollada (alt., 15 milímetros), pasando siempre la mitad de la altura. Abertura casi vertical, oblonga, con la ranura superior muy estrecha y considerablemente alargada, regularmente convexa del lado externo y sin tomar dilatación en su parte externo-inferior, sino ofreciendo más bien una atenuación. Borde externo, unas veces rectilíneo y otras ligeramente arqueado hacia delante. Columnilla gruesa, casi recta, anchamente truncada, con la base mirando hacia abajo. Callosidad blanca, poco espesa sobre el eje columelar, pero encrasado-tuberculiforme hacia la inserción del borde; altura, 20-24; diámetro, 10-11 milímetros.

»Esta *Melanopsis*, menos ventruda, más alargada, de espira más alta, y en la última vuelta bastante menos inflada que la de la *prophetarum*, se distingue de la *buccinoidea*, con la cual ha sido confundida siempre: por su talla, un tercio más pequeña; por su forma oblonga en huso, es decir, atenuada en sus extremidades y ofreciendo su máximo de diámetro casi en su parte media (en la *buccinoidea*, el máximo está más inferior a causa de su forma piramidal más alargada); por su espira más corta, menos adelgazada; por su última vuelta, menos ventruda, más oblonga, y pasando siempre la mitad de la altura (en la *buccinoidea*, la última es más gruesa, menos alta y no alcanza a la mitad); por su abertura más alargada, más estrecha, en la que el contorno izquierdo, desde la inserción superior hasta la base de la columnilla, ofrece una dirección descendente regular y débilmente arqueada (en la *buccinoidea*, la penúltima vuelta hace vientre, y el contorno es más excavado en la parte del eje columelar, lo que da a la abertura una forma diferente

a la de la *lævigata*); por su columnilla más recta, menos arqueada, etc.» — (Bgt., l. c.)

Localidades. — De España ha sido citada por Graells, sin puntualizar localidad, sino con la indicación de *prov. orientales y meridionales*.

Bofill y Aguilar-Amat la citan también del Barranco de Aguas (prov. de Alicante).

Hay que agregar, igualmente, las localidades de los ejemplares figurados que a continuación se indican, y en otras varias recolecciones se ven individuos sueltos más o menos bien definidos, que no menciono por dudosos, pero pueden referirse bien a la *lævigata*, ejemplares recogidos por Gavala en el manantial del lavadero de Ramos (Cádiz), en otro manantial de Alcalá de Guadaira (Sevilla), en el pozo artesiano de Alhaurín de la Torre (Málaga) y en la misma provincia, en un arroyo, entre Manilva y Estepona.

Explicación de las figuras. — Lám. VIII, figs. 193 y 194. — *Melanopsis lævigata* Lamk., procedentes de Málaga; la primera mayor y más obesa que la segunda. La 193 presenta evidente indicio de arista infrasutural (1).

Figs. 197 y 198. — Otros dos individuos de la misma especie, recogidos en el río de Cabra, provincia de Córdoba.

Lám. XIV, fig. 350. — *Melanopsis lævigata* Lamk. — Copia de la figura primera, que fué la de la *Enciclopedia*, y por la que Lamarck fundó la especie. Está un poco desdibujado a causa de la oblicuidad excesiva que el dibujante dió a las suturas; pero como produce la impresión verdadera de lo que es la

(1) Podría considerarse también como *Guiraoi* cónica, o como derivada de cualquiera de las especies que tienen arista infrasutural.

concha, considero útil reproducirla para extender su conocimiento.

Estado fósil.— Los paleontólogos han abusado bastante de la pequeña variabilidad de formas de esta especie para darles nombre, y así resulta poco menos que imposible desenredar la complicada sinonimia de *Melanopsis* parecidas a la *laevigata*, y que se ligan a ella por individuos intermedios.

Mi amigo el Sr. Royo ha recogido en varias localidades multitud de *Melanopsis*, de las que, en sus dos trabajos (reseñados en el capítulo de Bibliografía), ha dado cuenta bajo las denominaciones de *M. Kleini* Kurr. y *M. Kleini valentinensis* Fontannes; de las que él cree, y yo estoy conforme con su opinión, que, aunque ha hecho la determinación específica con exactitud, no pueden quedar con ese nombre, a causa de ser absolutamente iguales a la *laevigata* de Lamarck, que tiene la prioridad.

Efectivamente, basta comparar mi figura 320 (ej. de Royo), no sólo con la primera figura de la *Encyclopédie*, sino con las señaladas por Bourguignat como tipos, y también con la 10 de la lámina VII de la *Monografía* de Ferussac, para apreciar su identidad desde el primer momento. Ahora bien: a este último dibujo, que su autor supuso *buccinoidea*, var. *α*, *fossilis*, le fué corregido el nombre por Pallary, en la revisión que hizo de esa *Monografía*; corrección aceptada entre los malacólogos y con la que estoy de perfecto acuerdo.

El precitado geólogo Sr. Royo me ha facilitado la lista de los puntos donde ha encontrado la especie, y son los siguientes:

Alrededores de Castrillo del Val, Altos de Briviesca y cerros al Sur de Burgos (todos de la misma provincia).

Lupiana, Alocén, Pastrana y Almadrones (las cuatro pobla-

ciones prov. de Guadalajara, incluyendo como quinta la propia capital).

Villasayas (Soria) y Paterna (Valencia).

La edad geológica de todos estos yacimientos, *Mioceno superior* (*Sarmatiense* y *Pontiense*).

Encontrado por D. Pedro Palacios hace muchos años en las Turberas de Urés (Soria), cuaternario, poseo un solo ejemplar.

Lám. XIII, figs. 319 y 320.— *Melanopsis laevigata* Lamarck. La figura 319 es del ejemplar de las Turberas acabado de reseñar. La concha de la figura 320 facilitada por el Sr. Royo, como ya he dicho antes, procede del Cerro de la Cantera, Castrillo del Val, Burgos. *Pontiense* inferior, según el marbete que le acompaña.

MELANOPSIS OBESA Gassies.

Lám. VIII, figs. 199 y 200.

Lám. IX, figs. 212 y 214.

1856. — *Melanopsis praemorsa*, var. *obesa* Gassies. — «*Descript. des coquill. univalves, terr. et d'eau douce, envoyées a la Soc. Linnéenne de Bordeaux par. M. le Cap.ºe Mayran.*» Extrait des *Actes de la S. L. de B.*, t. XXI, 2º livraison, pág. 12 (del extr.), lámina única, figs. 11 y 12.
1884. — *Melanopsis obesa* Bourguignat. — «*Hist. des Mélianiens du Système Européen*»; en *Ann. de Malac.*, t. II, pág. 100.
1886. — *Melanopsis obesa* Bgt. — «*Melanopsis de España y las Baleares*»; en *Crónica Científica*, Barcelona, t. IX, pág. 178.
1886. — *Melanopsis Dufouri* Fer., var. *obesa* Gass. — Westerland, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 126; pero da también la referencia bibliográfica Rasm., *Icon.*, f. 837, que Bgt. refirió a la forma de Gassies, aunque es bien diferente de ella.
1924. — *Melanopsis obesa* Gassies. — Pallary, «*Révision des Melanopsis de l'Espagne*»; Extrait du *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, t. XV, pág. 246.

No *Melanopsis obesa* Guirao mss., en Brot, 1868, que es *Melanopsis Guiraoi* Bgt.

No *Melanopsis costata*, mutación *obesa* en Germain, Syria, pág. 493, con relación a Locard, Lacs de Tiberiade, 1883, pág. 36.

No *Melanopsis (Smendovia) Doumerguei* Pallary, var. *obesa* Pallary; fósil de las *margas superiores de Smendou*, publicada en el trabajo titulado «Sur les Mollusques fossiles terrestres, fluviatiles et saumâtres de l'Algérie»; en: *Mém. de la Société Géologique de France*, Paléontologie, t. IX, Mém. 22, 1901, pág. 177, lám. II, fig. 29 (la var.).

No *Dicolpus obesus* Philippi; fósil de Chile, que es *Melanopsis (Canthidomus) tumida* Pallary, según el mismo en *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, 1916, pág. 86.

Gassies, en la obra citada, considera esta concha como una de las tres variedades de la *Melanop. præmorsa*, de las cuales sólo cita el nombre y la localidad. De la que ahora se trata, que es la segunda, por excepción da también las figuras 11 y 12, que han servido para fundar la especie, sin descripción ni más detalles que los que puedan apreciarse en los dibujos.

A la tal variedad segunda le señala Gassies como localidad L'Oued-Lisser sobre el camino de Sidi-bel-Abess a Tlemcen.

Bourguignat se fija únicamente en que *el hinchamiento extraordinario de la última vuelta en el lado derecho es tan singular, que podría pasar por un hecho accidental, si este carácter no hubiese sido reconocido sobre un número considerable de individuos*. Además de la localidad original (que la escribe *oued-Isser* en lugar de *Oued-Lisser*), indica también Valencia en España.

Ateniéndose exclusivamente a esa curvatura del labro, cita el mencionado Bourguignat las dos figuras señaladas con el número 837 en la *Iconografía* de Rossmässler, como representantes de la misma especie que las de Gassies, sin tomar en consideración las importantes diferencias que hay entre ellas, en la curvatura del borde columelar, muy desigual desarrollo de la espira, distinto contorno del lado izquierdo en la última vuelta, etc.

Por todas esas razones hay que separar de la sinonimia de la *obesa* las figuras de Rossmässler, lo cual está conforme con la opinión de Pallary, el cual agrega que *la figuración de Gassies es muy satisfactoria*, y sobre este particular yo pienso de distinta manera. Basta fijarse en la última línea de sutura de la figura 12 y se verá que es imposible que esa línea vaya a parar a la parte superior de la abertura tal como está indicada en la figura 11. Una u otra es inexacta, o quizás las dos (1).

Dice también Pallary que *la exageración del surco infra-sutural que desvía muy hacia fuera el borde inferior de la abertura, resultando la misma por consiguiente muy dilatada, hace que esta especie sea una de las formas extremas del grupo algerica*.

Señala con más precisión la localidad: Albufera, cerca de Valencia.

De lo expuesto anteriormente pueden deducirse las consideraciones siguientes:

1.^a Ha sido fundada la especie por Bourguignat, a expensas del nombre dado por Gassies a una variedad de la *M. præmorsa*, sin describirla, pero de la cual dió dos figuras, una por el frente, señalada con el número 11, y otra por el dorso, que lleva el número 12.

2.^a Se apoyó Bourguignat para elevar la categoría de esta forma, desde *variedad* hasta *especie*, en *le gonflement extraordinaire du dernier tour du côté droit*, pero afirmando al mismo tiempo que estaba muy exactamente representada la *obesa* en la *Iconografía* de Rossmässler, figura 837, *a. b.*, y en las dos de Gassies que se reseñan en el párrafo anterior. Pero es el caso que en esas cuatro figuras hay mezcladas dos formas bien

(1) En el supuesto natural de que ambas figuras representan el mismo individuo en dos posiciones.

distintas, aunque todas ellas tengan la abertura con el contorno prescrito por Bourguignat. Propone Pallary que se debe excluir de la sinonimia de esta especie (1). En cuanto a las figuras de Gassies, aceptadas como satisfactorias por Bourguignat y por Pallary, creo haber demostrado ya que están en *desacuerdo absoluto entre sí*; en mi opinión, la figura 12 es totalmente absurda; la 11, más aceptable, es sospechosa de incorrecta, porque su contorno da la sensación de desdibujado; por lo menos se aparta bastante de sus similares en las formas afines.

3.^a Desechadas las formas semejantes a las figuras de Rossmässler que derivan de la *M. Dufouri*, y que a ella deben referirse, quedan para la *obesa* sólo las próximas a la figura 11 de Gassies (después de anulada también la figura 12), cuya figura 11 hay que aceptarla a pesar de sus imperfecciones, porque realmente hay *Melanopsis* que tienen la abertura como la describe Bourguignat, carácter absolutamente constante que las distingue de las demás, y de no llamarlas *obesa* habría que darles nombre nuevo, lo cual no serviría sino para aumentar el embrollo y la confusión.

4.^a Precisamente por la exageración del surco infrasutural, que rechaza muy hacia fuera el borde inferior de la abertura, haciendo que resulte ésta excesivamente dilatada, es por lo que supone Pallary que la especie en cuestión es una de las formas extremas del grupo *algerica*, lo cual está de acuerdo con mi modo de ver el asunto, pues siempre creí que la *obesa* era una forma sumamente allegada a la *maroccana*, siendo indudable que estas tres *Melanopsis* son términos de la misma serie.

(1) También es mi opinión que se trata solamente de una anomalía de la *M. Dufouri*, que se presenta de vez en cuando; sólo he visto los dos casos parecidos que represento en las figuras 271 y 272, que, aunque son de distinto color, es porque la entonación del ejemplar de Rossmässler es también anormal; pero igualmente aparecen alguna vez individuos azulados (véase mi fig. 261).

Localidades y explicación de las figuras. — Se ha visto que Bourguignat la cita de Valencia y Pallary de la Albufera, de la misma provincia, pero yo creo que se refieren a las formas derivadas de la *Dufouri*, que ya se ha indicado deben separarse de la verdadera *obesa*, tal como se considera aquí; por consiguiente, será preciso desechar también esas localidades.

Entre los materiales que me regaló el Dr. Hidalgo venía un tubo de cristal con ocho o diez conchas de *Melanopsis* y la localidad siguiente: *Arroyo de Santa María, Cabra, Córdoba*; todos los individuos extremadamente corroídos, pero con la abertura fresca interiormente y característica de la *M. obesa*; tres de ellos los represento en la lámina VIII, figura 199, y lámina IX, figuras 212 y 214.

Procediendo igualmente de la colección Hidalgo, venía otro tubito con conchas del mismo género y la única indicación: «N.º 21 de Serra.» Este número correspondía a una lista de localidades que, ya en vida del Dr. Hidalgo, se había extraviado y no la pudimos encontrar, pero con toda certidumbre se trata de una recolección hecha en España, muy probablemente en la misma provincia de Córdoba. Estos ejemplares concuerdan bien con la *Melanopsis obesa* Gassies, y el que represento en la figura 200 de la lámina VIII es el más típico y mejor conservado de los que conozco.

MELANOPSIS GUIRAOI Bourguignat.

Lám. II, figs. 46 a 50.

Lám. VIII, figs. 176, 177, 179, 180 y 192.

1868. — *Melanopsis obesa* Guirao, mss. (non Gassies) en Brot. — *Matériaux pour servir a l'étude de la famille des Mélianiens. Additions et corrections au Catalogue systématique des espèces qui compo-*

- sent la famille des Mélaniens., pág. 57, lám. I, figs. 14 y 15 (según el texto, pero en el atlas están señaladas estas figuras, por errata, con los números 12 y 13).
1874. — *Melanopsis obesa* Guirao (non Gassies 1856). — Brot, «Die Melaniaceen», in *Systematisches Conchylien-Cabinet*, von Martini und Chemnitz, pág. 438, lám. 47, figs. 16 y 17; copiadas de Brot, 1868.
1884. — *Melanopsis Guiraoi* Bourguignat. — «Hist. des Mélaniens du Système Européen», en: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 108.
1886. — *Melanopsis Guiraoi* Bgt. — «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 79; reproducción en español entresacada de la obra anterior.
1886. — *Melanopsis Guirao* Bgt. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, página 126.
1924. — *Melanopsis Guiraoi* Bgt. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome quinzisième, juin 1924, pág. 251, lám. XV, fig. 18.

Descripción de Brot, 1868, como «M. obesa» Guirao, mss. — «T. cylindræa, lævigata, crassiuscula, rufo-olivacea; spira brevis, tabulata. Anfract. circa sex, infra suturam geniculati dein cylindræi; supremi erosi, ultimus oblique descendens, supra medium leviter constrictus. Apertura ovata, callo parietali maximo coarctata, superne in sinum angustissimum producta, basi dilatata, margine dextro sinuato. Columella perincrassata, subrecte descendens, basi oblique truncata; sinus basalis profundus. Alt., 26; lat., 12; apert. alt., 18 (intus 12); lat., 6 millim. Habit. prope Cehejin (1), Prov. Murcica.

»Esta forma interesante me ha sido enviada por el profesor Guirao con el ruego de conservarle el nombre manuscrito que él le había dado; me parece bien distinta, cualquiera que sea la idea que pueda hacerse de su valor como especie. Es evidente, en efecto, que ella forma parte del grupo de la *M. Dufouri*, pero yo no conozco, hasta el presente, formas interme-

(1) Se escribe Cehegin.

dias que autoricen su reunión pura y simple con esta especie. Los cuatro ejemplares que tengo a la vista, y según los cuales he trazado mi descripción, no difieren de ningún modo entre sí, salvo por el tamaño; el más pequeño no mide más que 18 milímetros de altura. Están todos igualmente caracterizados por su forma cilíndrica, por el ángulo que existe un poco debajo de la sutura y produce la forma geniculada y por el ancho surco que ciñe, estrechándola, la última vuelta hacia su medio; presentan todos un callo parietal extremadamente desarrollado y una columnilla muy espesa.

»Con estos ejemplares se encontraba un quinto (pl. 1, figura 15) más grande, de una apariencia un poco diferente, pero debida muy probablemente a un estado más adulto. La espira está bastante corroída y las cuatro vueltas restantes están completamente desprovistas de epidermis, aunque la frescura del esmalte del interior anuncie una concha recogida viva. La última vuelta desciende muy oblicuamente del lado de la abertura y presenta en su superficie tres o cuatro fuertes estrias de crecimiento variciformes; el ángulo superior es borroso, pero la constricción del medio de la vuelta está bien marcada, de suerte que la base de la concha es como gibosa. La abertura está fuertemente dilatada en la base, y el borde basal anchamente redondeado avanza con mucho de la extremidad de la columnilla. Sus dimensiones son: alt., 31; anch., 15; abert. alt. (ext.), 20, (int.), 12; anch., 8 milímetros. Este ejemplar es bastante semejante a la figura al trazo número 16 de la lámina I de Ferussac (*Monogr. Melanops.*), que representa una forma fósil que procede de las cercanías de Dax y referida por Ferussac a la *Melanopsis Dufouri*. Por otra parte, ofrece una semejanza sorprendente con una forma de *Melanopsis cariosa* Rossm. (recogida en Córdoba por Boissier), caracterizada justamente por la estrechura de la última

vuelta, su dirección oblicua, descendente, la gibosidad de la base y el gran desarrollo del borde basal. La presencia de algunas varices simulando costillas transversales que ya he señalado, aumenta todavía el parecido. ¿Y habrá aquí más que una semejanza accidental y será preciso ver una variedad de costillas borradas (obsolètes) de la *M. cariosa*? Esto es imposible de decidir con un solo ejemplar. Yo me limito, por el momento, a señalar el hecho.» (Brot. l. c.).

Por mi parte, me inclino hacia una contestación negativa a la pregunta de Brot, y no porque no haya visto muchos casos de individuos intermedios a dos formas que podrían incitar al pensamiento en una hibridación, sino porque en la ocasión presente, las afinidades de las discutidas figuras 14 y 15 predominan considerablemente sobre sus diferencias, que no pueden considerarse más que como individuales, y en mi opinión ambas figuras representan la misma especie.

Es frecuente en las *Melanopsis* de dos o tres grupos, encontrar en la parte superior de las vueltas, junto a la sutura, esa zona *inclinado-tectiforme* que se limita por una arista o quilla paralela a la mencionada sutura y de ángulo más o menos obtuso, que algunas veces se desvanece, no sólo en las conchas de una localidad determinada, sino hasta en las diferentes fases de crecimiento del mismo individuo.

Desde luego afirmo que la especie, tal como la ha descrito y figurado Brot, no vive en ningún punto de España en colonias o reuniones de muchos individuos, como es costumbre encontrar las otras formas de *Melanopsis*, sino que, como derivada de cierta serie, sólo se encuentra alguno que otro ejemplar que tenga caracteres más o menos próximos al tipo, entre muchos que no se parecen a él.

Así la figura 18 de Pallary es proporcionalmente más corta o más ancha que el tipo, y la zona *inclinado-tectiforme* infra-

sutural tiene una anchura tan exagerada en las dos figuras de Brot, que no llegan a ella ni los fotografiados de Pallary ni mis ejemplares, que son los únicos que yo he visto.

Si el dibujante de Brot fué exacto en la reproducción, es preciso confesar que tuvo a su disposición individuos excepcionales.

He buscado con verdadero interés esta especie en todas mis excursiones por las provincias en que podía hallarse y nunca he llegado a encontrarla exacta, a pesar de los muchos millares de ejemplares que han pasado ante mi vista. Sólo al adquirir la colección de Pérez Arcas, vino en ella un paquete que contenía una cincuentena de *Melanopsis*, todos de la localidad: Fuencaliente, Huéscar, provincia de Granada. Aunque por su aspecto indudablemente correspondían a una recolección única, entre ellos hay individuos con la sutura sencilla; otros, con la consabida zona infrasutural, más o menos marcada; así como algunos tienen la espira corta y otros más larga. Pero la forma general de la concha es bastante cónica, con tendencia a la *Melanopsis algerica* o a la *præmorsa*, mejor que a la *Dufouri*.

Sólo pude entresacar uno (mi fig. 48) que se aproxima muchísimo al tipo de la *Guiraoi*, pues únicamente se distingue de él porque la zona infrasutural es un poco más estrecha, pero su tamaño es igual, puesto que ambos miden 26,8 milímetros de longitud. Los otros que represento (luego se reseñarán) se separan algo más del tipo, pero debo hacer mención especial del número 50, que, con relación a su pequeño tamaño, es el que tiene más ancha la zona *inclinado-tectiforme* de junto a la sutura; cuya notable y exagerada anchura en las figuras de Brot llama tanto la atención, y singulariza la especie respecto a ese carácter.

Ya se ha indicado que conviven con éstos otros individuos

de sutura sencilla, y en la figura 195 aparece una concha bien caracterizada de *Melanopsis algerica*, que abunda en la misma recolección de donde he sacado esos representantes de la *M. Guiraoi*.

Entre los materiales que me entregó el Dr. Hidalgo tengo tres pequeñas recolecciones de la localidad original Cehégín (Murcia). Las tres estaban reunidas en un solo paquete, sin separación de las conchas, pero en los dos marbetes que las acompañaban se leía: Acequia de Valera y del Partidor, en uno, y en el otro, Acequia de los Molinos. En junto, 11 ejemplares, de los cuales tres o cuatro se pueden referir a la *Guiraoi* como var.; otros tres o cuatro a la *algerica*, y el resto, ambiguos o dudosos. Véanse mis dos figuras 179 y 80, poco próximas al tipo de la *Guiraoi*, sobre todo la segunda, a pesar de ser del mismo yacimiento.

Asimismo procede del Dr. Hidalgo un tubito de cristal que contiene ocho ejemplares recogidos en Yecla (Murcia). Varios de ellos se refieren bien a la *Melanopsis Guiraoi*, pero con marcada tendencia a las formas de la serie *Dufouri*. Aunque hay variaciones entre ellos, debe considerarse esta recolección como una de las más homogéneas. Mis figuras 176 y 77 pertenecen a ella.

Afinidades y diferencias. — Siempre prescindiendo de la anchura de la zona infrasutural en las figuras tipo, no igualada por ningún ejemplar visto por mí, los individuos españoles tienen gran parecido con la *Melanopsis scalaris* Gassies; pero hay algo esencial que permitirá distinguir los dos moluscos en todo momento; la arista que limita la zona tectiforme paralelamente a la sutura, pertenece siempre en la *M. Guiraoi* a un ángulo diedro obtuso. En la *M. scalaris* dicha zona es francamente cóncava, lo cual determina para el ángulo

diedro correspondiente otro marcadamente agudo, levantándose la arista en forma de una laminilla de poca elevación o formando un cordoncillo delgado.

M. P. Pallary, en *Descr. d. q. Melanops. nouv. ou peu conn. du Maroc*, 1911, página 8, compara su *M. mogadorensis* con una *Guiraoi* pequeña, sin duda porque en la descripción consta «*Un léger méplan sépare chaque tour*». Quizás se trate únicamente de individuos de la *M. Saharica*, en los que se ha marcado algo la arista infrasutural, como he podido observar en varias ocasiones en ciertas *Melanopsis* del grupo.

El mismo malacólogo anterior, en otro de los muchos trabajos sobre la materia, titulado *Récolt. malac. du Capit. P. Martel d. l. part. septent. du Maroc*, 1920, página 149, al tratar de la *M. torquilla*, dice: «*Le M. Guiraoi Bgt., du sud de l'Espagne, est l'espèce qui se rapproche davantage de cette forme parmi les vivantes.*» Efectivamente, se le parece, lo mismo que a ciertas variedades de la *acutespira*, con la cual se relaciona íntimamente.

Localidades. — A la original Cehégín, provincia de Murcia, no pueden agregarse más que las tres nuevas de los ejemplares figurados, Villena (Alicante), Huéscar (Granada) y Yecla (Murcia).

Explicación de las figuras. — Lám. II, figs. 46 a 50. *Melanopsis Guiraoi* Bourguignat. Fuencaliente, Huéscar, Granada. — He dicho ya que cuando adquirí la colección completa de D. L. Pérez Arcas venía un paquete con más de 50 ejemplares de *Melanopsis* sin nombre específico, pero con la localidad que acabo de indicar. *Fuencaliente* es un caudaloso manantial que brota a poco más de un kilómetro de la ciudad de Huéscar, cuyas aguas se aprovechan para riego y como

fuerza hidráulica. Los individuos de la *Guiraoi* se mezclaban con otros en mayor número que he referido a la *algerica*, y no pocos intermedios indefinidos o dudosos.

El más interesante de ellos es el de la figura 48, que ya se ha reseñado antes por coincidir exactamente con el tipo, a excepción de la zona infrasutural, más estrecha. También se ha llamado anteriormente la atención sobre la figura 50, que, aunque de tamaño menor, tiene la zona en cuestión relativamente más ancha y su contorno bastante cilíndrico, que la aproxima igualmente al tipo. La figura 46 reúne el conjunto de caracteres de la especie, pero su contorno, francamente cónico y no cilíndrico, le da un aspecto bastante diferente. La 47, de un color pardo-oliváceo-sucio y muy corroída, por su forma cilíndrica y otros detalles se ve que es una *Guiraoi* bastante típica. La figura 49, que de esta recolección reseño en último lugar, es una concha intermedia que conserva en determinados puntos los caracteres de *Guiraoi*, pero que sin gran violencia se podría hacer pasar por un ejemplar grande de la *Melanopsis præmorsa*.

Lám. VIII, fig. 192. — *Melanopsis Guiraoi* Bourguignat. — Villena, provincia de Alicante. Casi podría repetirse aquí lo dicho para la localidad *Huéscar*, pues sucede lo mismo con esta recolección, donde hay mezcladas distintas formas. La figura de que se trata es de un ejemplar no grande, pero sí de acuerdo con los caracteres de la *Guiraoi*. Acompañaban a ésta otros individuos con arista infrasutural más o menos marcada, pero alejándose de esa especie por otros detalles. Igualmente los había *algerica* bien caracterizada, como, por ejemplo, la figura 191.

Las dos primeras figuras de esta lámina, o sean las 176 y 177, pertenecen también a la *Melanopsis Guiraoi* Bgt., y los dos ejemplares proceden de Yecla, provincia de Murcia.

Y, por fin, las 179 y 180 son variedades de la misma especie, y proceden de la localidad original Cehégín, Murcia, a pesar de lo cual son bastante poco próximas al tipo, sobre todo la segunda de ellas.

MELANOPSIS FASENSIS Pallary.

Lám. VIII, figs. 181 a 185.

1920. — *Melanopsis Fasensis* Pallary. — «Descriptions d'une nouvelle cinquantaine de Mollusques terrestres nouveaux du Nord-Ouest de l'Afrique», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord.*, tome onzième, pág. 32, con figura en el texto.
1920. — *Melanopsis Fasensis* Pallary. — «Récoltes malacologiques du Capitaine Paul Martel dans la partie septentrional du Maroc», in: *Journal de Conchyliologie*, vol. 65, pág. 147, lám. IV, figura 1, el tipo; y var. *crystata*, pág. 148, lám. IV, fig. 13.
1926. — *Melanopsis Fasensis* Ply. — «Repert. de *Melanopsis* fossiles et vivants connus es 1925», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, tomo 17, pág. 81, nombre solo.

Concha alta, lisa, con la parte media casi cilíndrica. *Protoconcha* aguda, pero poco elevada; las vueltas siguientes escalonadas y separadas de la sutura por una rampa ancha y poco oblicua. Abertura un poco más alta que la mitad de la longitud total. Borde externo bien combado, dilatado en la parte inferior, deprimido bajo la sutura. Parte inferior que descende más que la extremidad de la columnilla.

Coloración general pardo claro, con algunas raras líneas longitudinales poco visibles.

Alt., 25-28,5; diám. mayor, 12,5-13,5 mm. (Ply., l. c.).

Como *Habitat* de fundación de especie señala el autor Taforalt. Aïn Sfa. Fez (A esta última alude el nombre).

En la segunda de las obras citadas, agrega Pallary que esta *Melanopsis* ofrece caracteres comunes a las *M. scalaris* Bgt.,

hammamensis Gassies y *scalaris* Gassies, pero que se distingue fácilmente de estas tres formas, y que esta es la especie que Bourguignat reúne a la *M. subscalaris* como variedad *major* (*Hist. Melam.*, pág. 108). Además, describe tres variedades: *zebrina*, *cristata* y *minor*. La precitada *cristata*, no sólo la figura, sino que dice es la representada por Chemnitz en el *Conchyl. Cab.*, X, figuras 2080 y 2081, como una de las formas de la *Buccina Maroccana*, que más tarde la refirió Bourguignat a la *Hammamensis* y ahora Pallary la acapara como su variedad.

Mi opinión es que se trata simplemente de una de las múltiples formas de la *Dufouri*, que no escasea, ateniéndose a los rasgos principales de su característica, aunque siempre se encuentran diferencias entre unos individuos y otros.

El ejemplar de mi figura 182 es tipo perfecto de la *Fasensis*, comparado con la figura 1 de la lámina 4, antes citada; aunque en mi concha para apreciar la arista inframarginal (que la tiene muy bien definida) sea preciso iluminarla con luz de una oblicuidad adecuada.

Parece conceder el autor bastante importancia a que la espira es poco elevada, y yo creo que este carácter es individual a juzgar por la variabilidad que muestra en todas las especies; en tal caso, no se puede dudar que debe identificarse mi figura 184 con la 182 por su aspecto general y el conjunto de caracteres, aun cuando su espira es evidentemente más alta; pero al mismo tiempo, es asombroso su parecido con las grandes figuras de la *Dufouri* que da Rossmässler en su *Iconografía*, principalmente la 836, que no se diferencia sino en tener más acentuada la *estrechura* infrasutural y en su coloración que ahora no hace al caso.

Las otras tres figuras que doy se reseñan en la explicación de la lámina, aunque es lo cierto que lo mismo pueden referirse

a la especie de que ahora se trata que a la *Guiraoi*, pero las he incluido en la *Fasensis* porque tienen la espira más alta que la anterior.

Localidades. — Nadie la había citado de España, ni yo conozco más individuos que los figurados; por consiguiente, a la procedencia de ellos me remito, consignada en su explicación.

Explicación de las figuras. — La única que considero *Melanopsis Fasensis* Pallary verdaderamente típica, es la figura 182 en la lám. VIII, que procede de Loja, provincia de Granada, entresacada de una recolección de 28 ó 30 ejemplares de esa localidad, en la que no había ningún otro individuo que se le pareciera. Todos los demás eran mucho más pequeños y próximos a la *laevigata*, pero bastante dudosos y haciendo tránsito a diversas formas. Ya he indicado anteriormente que su arista infrasutural es algo difícil de ver en determinadas posiciones con relación a la luz.

Fig. 184. — Es un ejemplar gigantesco, de la Albufera de Valencia, mide 38 milímetros de longitud, del que también he tratado anteriormente, que creo no puede separarse del de la figura 182 (*Fasensis*) por todo el aspecto del conjunto, aunque su espira es más desarrollada y su gran semejanza con la *Dufouri* hace dudar a cuál de las dos especies debe referirse.

Figs. 181 y 183. — Proceden del río Turia, cerca de Valencia, y por derivar de la serie de la *Dufouri*, las considero *M. Fasensis* Pallary variedad, si bien morfológicamente podrían considerarse de igual manera variedades de la *Melanopsis Guiraoi*. Entre los contornos de las figuras 176 y 183 no hay diferencias apreciables; pero los individuos compañeros de cada uno de éstos en las recolecciones respectivas, muestran

tendencias marcadamente distintas hacia la *Guiraoi* y hacia la *Fasensis*.

Fig. 185. — Ejemplar de Nules, Castellón; por la misma razón que se han incluido las dos anteriores, números 181 y 183, en la *Mel. Fasensis*, hay que incluir también ésta en la misma especie; todo lo dicho para aquéllas es aplicable a la de que ahora se trata, puesto que es idéntica a ellas.

Grupo de la "Dufouri,, a la "tricarinata,,

Resumen de los caracteres diferenciales de las especies que componen esta serie.

1.^{er} SUBGRUPO. — Formas más lisas. Con tendencia a la *algerica*.

ETRUSCA. — Es una *Dufouri* pequeña, lisa, zona más oscura en la parte superior de la última vuelta. Alguna vez arista infrasutural.

COSSONI-APRICA. — Forma bastante dudosa. Véase texto.

MYOSOTIDÆA. — Es una raza *minor* de la *etrusca*.

PLEUROTOMOIDÆA. — Es la *myosotidæa*, con la retracción pleurotomoidal en la parte superior del labro.

2.^o SUBGRUPO. — Se inician cordones espirales.

DUFOURI. — Los tres cordones espirales solamente iniciados, sin desarrollarse ninguno.

3.^{er} SUBGRUPO. — Escultura espiral incompleta o con desarrollos diferentes.

SPIRATA. — Surco infrasutural muy profundo.

ACUTESPIRA. — Quilla superior, la más desarrollada y aguda.

ISSELI. — Quilla central única desarrollada, la superior muy poco y la inferior casi del todo desvanecida.

4.^o SUBGRUPO. — Los tres cordones espirales visibles.

SUBGRAELLSIANA. — Los tres cordones espirales medianamente o desigualmente desarrollados.

TRICARINATA. — Los tres cordones bien desarrollados.

* * *

MELANOPSIS ETRUSCA Villa, mss.

Lám. IX, figs. 201, 209 y 10, 216 a 18, 220, 223 y 225.

Fósil. Lám. XIII, figs. 311 y 312.

1862. — *Melanopsis Dufourii* Fer., var. *Etrusca* Villa (v. *minor*). — Brot, «Matériaux pour servir a l'étude de la famille des Mélianiens»; *Cataloge systématique des espèces qui composent la famille des Mélianiens*, pág. 63. Nombre solo, sin más indicación que la de (v. *minor*) y la localidad *Toscana*.
1874. — *Melanopsis etrusca* Villa, MSS. — «Systematisches Conchylien-Cabinet»; *Die Melaniaceen*, von Dr. A. Brot, pág. 434; en la sinonimia de la *Mel. Dufourii* Fer., como var. β y con fig. 3 en la lám. 47.
1884. — *Melanopsis etrusca* Villa, mss. — Bgt., «Hist. des Mélianiens du Système Européen», in: *Annales de Malacol.*, tomo II, pág. 104 (descripción en francés).
1886. — *Melanopsis etrusca* Villa, mss. — Bourg., «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 178.
1886. — *Melanopsis lorcana* Guirao, var. *etrusca* Villa. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 128.
1924. — *Melanopsis etrusca* Villa. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», en *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, pág. 248.

La definición de Brot el año 1874 en *Syst. Conch.-Cab.* como var. de la *Melanopsis Dufourii*, no puede ser más concisa y concluyente:

«Var. β : *nana*, *ceterum typica* (coll. mea).»

Var. β : enana; en cuanto a lo demás, típica (mi colecc.).

Y como también acompaña una aceptable figura en color (lám. 47, fig. 3), resulta la forma perfectamente conocida.

El dibujo mide: long., $12\frac{1}{3}$; anch., $5\frac{1}{3}$ milímetros.

La localidad *Toscana*, única indicada por Brot el año 1862, fué ampliada por el mismo, el año 1874 de la siguiente manera:

Habit. *Toscana*: *Caldana di Ravi presso Campiglio* (Issel).

Meknes, Marocco (Paladilhe).

Jumilla, Murcia (Guirao).

Barcelona (Parreys).

En la figura se ve perfectamente marcada una arista infra-sutural; entre ella y la sutura queda limitada una estrecha zona helicoidal inclinada (*tectiforme*), como en la *Guiraoi* y en la *Fasensis*. No se menciona en el texto, sin duda porque no es constante; pero, efectivamente, existe en algunos individuos de diferentes localidades.

Bourguignat, por su parte, la describe algo más detalladamente, diciendo:

«Bonita y pequeña especie de forma constante, de color de castaña uniforme, alguna vez castaño-azulado, rodeado de una zona más oscura, ofreciendo en el sitio de esta zona un ligero semiplano que a veces se hace débilmente cóncavo.

»La forma de la abertura, a causa de la convexidad acentuada del borde externo hacia la parte inferior, recuerda la de las especies de la serie de la *Maroccana*; tiene igualmente relaciones de semejanza con la de la *Dufouri*. La callosidad, de un bello nácar blanco, está fuertemente engrosada hacia la inserción del borde externo.

»Poseo esta *Melanopsis*, que ofrece en su talla algunas variaciones de poca importancia: de *Caldana*, en las marismas de Toscana; de *Fossacalda*, cerca de Campiglia, y del lago de Accessa, cerca de Massa-Maritima (Italia). La he recibido, además, bien caracterizada de los arroyos de la isla de Ibiza, en las Baleares.» — (Bgt., l. c.)

Como se ve, no señala dimensiones Bourguignat; sólo dice al principio que la especie es pequeña, y más adelante afirma que ofrece en su talla algunas variaciones de poca importancia, pero sin puntualizar cuáles sean éstas.

Brot también hace indicaciones de ejemplares grandes, pero la considera var. *minor* de la *Melanopsis Dufouri*, y esto por sí sólo permitiría aventurar la hipótesis de que habrá ejemplares de tamaño intermedio que complete la serie entre los pequeños y los grandes. El propio Bourguignat dice que tiene individuos bien caracterizados de los arroyos de la isla de Ibiza, y de esa procedencia son los de mis dos figuras 218 y 220, entresacados de una recolección abundantísima hecha por Boscá, de la cual me donó más de 25; de ellos, el de la figura 218 es quizás el mayor que yo conozco, y un verdadero gigante entre los considerados como *etrusca*, pues, por su tamaño, entra ya en los límites de las formas de la verdadera *Dufouri*, sobre todo si se compara con las figuras 209 y 210, que, como más adelante se verá, son ejemplares del autor y de la localidad original en Italia.

La mutación de color, especialmente citada por Bourguignat al indicar que alguna vez es de *castaño-azulado rodeado de una zona más oscura*, creo debe referirse a algo muy parecido a mi figura 225 (1), que también presenta en el sitio de esa zona una débil depresión infrasutural; por lo demás, está íntimamente relacionada con la 217 y la 220. Pero la figura 201 es de la misma recolección que la 225, y está ligada a ella por individuos intermedios, aunque todos con tendencia al color claro, que se distancia bastante del castaño oscuro que caracteriza al tipo.

Los ejemplares pequeños de la *etrusca* no sé en qué se

(1) Véase la nota correspondiente en la explicación de esta figura.

diferencian de la *myosotide*, que parece ser únicamente una variedad más enana de la primera.

La especie *etrusca* es una forma propagada a la mayor parte de los yacimientos de *Melanopsis* en España; su área de dispersión en Europa y Africa es muy extensa, pues aparte de Italia (su país originario) y España (donde más abunda), el Dr. Brot la cita también de Marruecos. En el capítulo de distribución geográfica del género se hace constar que en la Guinea española se había recogido una *Melanopsis* que un poco más adelante refiero a la *etrusca* de que ahora se trata como nueva variedad de ella, que denomino *Guineensis* Azp.

Además de su afinidad incontrovertible con la *M. myosotide*, la presenta casi en el mismo grado con la *Cossoni* y su var. *aprica*, ambas publicadas por Bourguignat; estas últimas conceptuadas por mí entre las más litigiosas y más confusamente definidas.

Para deslindar los campos, comenzaré por recordar que la *M. etrusca* es considerada por Brot como var. de la *Dufouri*, y Westerlund supone la *Cossoni* igualmente var. de la *Dufouri*, lo cual permite sospechar, desde luego, que son muy próximas la una a la otra; esto se comprueba totalmente examinando con cuidado las descripciones y figuras y comparándolas razonadamente.

Aparte de las que doy en mi lámina IX, no conozco más figuras de la *Melanopsis etrusca* que la mencionada de Brot en su lámina 47, figura 3. Póngase al lado de ésta la figura 14 de la lámina XV de Pallary (*Rev. Mel. Espagne*), que representa el ejemplar tipo de la *Melanopsis Cossoni* Bgt., var. *aprica* B., y no hacen falta comentarios para convencerse de la identidad absoluta de ambas. Bueno es advertir que el mismo Pallary dió el año 1912 dos figuras (números 6 y 7) de la tal var. *aprica* que se distancian algo de la citada 14 porque tienen bien

acentuadas cierto número de costillas, y el contorno es menos regular-cónico. En cambio, en la misma lámina de ese trabajo del año 12 hay una figura 4 con el nombre de *Mel. Cossoni*, var. *major* Pallary, que forzosamente hay que reconocer su semejanza con mi figura 218, la cual representa el mayor de mis ejemplares de la *M. etrusca*. Pallary refiere su concha a la *Cossoni* porque la ha encontrado juntamente con varias de éstas; por análoga razón incluyo la mía entre las *etrusca*, a pesar de su evidente semejanza, lo cual no quiere decir otra cosa, sino que su separación es completamente artificial y derivada de caracteres muy secundarios.

De la *etrusca* no hay diagnosis original porque los hermanos Villa repartieron los primeros ejemplares con ese nombre, sin descripción ni figura a que poderlos referir. Hay que atenerse, por lo tanto, a los autores posteriores que han tratado del asunto. Por eso he acogido lo dicho por Brot y por Bourguignat.

En cuanto a la *Cossoni*, todo lo que dice su autor respecto al tipo conviene igualmente a la *etrusca*, pues hasta cuando describiendo la sutura linear dice que *otras veces es acentuada a causa de una hinchazón espiral infrasutural*, puede aplicarse también a la *etrusca*; ya he llamado la atención anteriormente sobre la particularidad de que en la figura de Brot y en algunos ejemplares míos se observa una *arista infrasutural* que, cuando se redondea, se convierte en la *hinchazón espiral* de que se habla en la *Cossoni*, que también he podido ver en alguna de mis *etrusca*. Otro carácter de la *Cossoni*, dice: «*espira alargada, turriculada*»; aunque esto se quiera interpretar como *distintivo*, o sea, que es *más alargada que la otra*, podrá objetarse que también en la *etrusca* se encuentran individuos muy alargados. En la forma tipo (de la *Cossoni*) no cita Bourguignat ni costillas ni estrías de ninguna clase, aunque en las figuras 3 y 4

de Pallary, examinadas con lente, se observan indicios junto a la sutura.

De todo esto resulta que la *Melanopsis Cossoni* tipo no puede distinguirse de la *etrusca*, aunque la var. *aprica* tenga algunos signos distintivos de segundo orden, que se pondrán de manifiesto al estudiarla en el lugar correspondiente.

«**M. etrusca**», var. «**Guineensis**», n. var. Azp. — Lám. IX, fig. 223.—Hace años que el naturalista español señor Martínez Escalera, encontró en las cercanías del Cabo de San Juan, en la Guinea española, una pequeña *Melanopsis*, de la cual recogió bastantes individuos y me entregó un tubito de cristal lleno de estas conchas, que, desde el primer momento, llamaron mi atención, por ser todas absolutamente idénticas, excepto el tamaño, porque las había de diversas edades; esta constancia en la forma, en la coloración y en su aspecto, es un caso insólito en las *Melanopsis*. Por esta circunstancia, y por haber sido recogidas tan cerca del Ecuador (nadie había señalado un punto tan meridional como *habitat* de *Melanopsis*), llegué a sospechar que se trataba de una especie nueva, y hasta puse en el tubito un marbete con el nombre de *Guineensis*. Pero es el caso que no puedo hallar verdaderas diferencias morfológicas entre la figura 223, que representa el ejemplar de Guinea, y ciertos individuos encontrados en España, referidos unas veces a la *myosotidea* y otras a la *etrusca*; pero ya se ha dicho que quizás no puedan separarse estas dos más que por el tamaño, y parece conveniente, de todos modos, conservar todavía el nombre de *Guineensis*, aunque sólo sea a título de var. de la *etrusca*, que, como más antigua, tiene derecho de prioridad, o mejor aún, como *raza local*.

Sanciona la conservación de este nombre nuevo su color, que no es castaño oscuro, sino más bien un tono de *café con*

leche o color de *canela*, siempre igual en todos los ejemplares, con asombrosa constancia; la semejanza del contorno, igualmente invariable, y el aspecto del conjunto, que aparece idéntico en los 70 u 80 individuos observados.

Por otra parte, no puede ni debe erigirse en especie independiente, porque basta compararla con la figura 203, que representa una *M. myosotidea*, para apreciar desde el primer momento la íntima relación que hay entre ellas. Si después se traslada la comparación a cualquiera de las figuras de la *M. etrusca*, podrá igualmente observarse que existe estrechísima ligazón que las une. Por eso la he considerado dependiente de esta última, que por su antigüedad lleva la representación del grupo. Todavía debo añadir que, aunque la *variedad* en cuestión no sea genuinamente española, puede justificar su presencia en esta monografía por sus lazos de unión con la *etrusca*; por el interés que supone su situación geográfica, la más próxima al Ecuador terrestre, y en último término, porque habita en territorio del dominio español.

Localidades. — Como esta *Melanopsis* se encuentra diseminada por gran número de yacimientos, en este primer apartado sólo se tratará de localidades citadas en los libros o de las de mi colección que no tengan representación iconográfica, haciendo las observaciones que merezcan algún interés sobre los diversos individuos.

Respecto a las incluídas en las láminas, se detallarán las procedencias y circunstancias importantes al explicar las figuras.

Se ha visto que el Dr. Brot, además de la de fundación (*Toscana*, en Italia), la cita de Mequinez (Meknes), en Marruecos, con referencia a Paladilhe; de Jumilla, Murcia, encontrada por Guirao, y de Barcelona (mencionando a Parreyss). Esta

última cita la conceptúo dudosa; yo creo que no se refiere a la capital de ese nombre, sino a algún punto de su provincia.

En mi colección poseo esta especie de:

Alhama de Murcia, en el arroyo del Raí; ejemplar casi tipo, de Hidalgo.

Alicant., en la Albufereta; recogida por Boscá.

Ayora (Valencia); colección de Pérez Arcas.

Baeza (Jaén); variedad de color próximo a las figuras 201 y 225; colección Hidalgo.

Callosa (Alicante); subtipo y algún ejemplar incrustado como los de las figuras 213 y 221; envío de Boscá.

Cantoria (Huércal Overa, Almería); ejemplares de Hidalgo.

Caravaca (Murcia); en la fuente de Mairena; Hidalgo.

En la fuente de Carrascoy (Murcia); Boscá.

Eslida (Castellón); la variedad de color parecida a la figura 225; ejemplares de Vilanova y Pérez Arcas.

Jaén; ejemplares de Boscá, los hay de la variedad de color, con incrustación caliza muy fuerte y alguno con arista infra-sutural. A tres kilómetros de la capital existen unos baños termales llamados de Jabalcuz, pero no he encontrado en sus aguas esta especie. Ignoro el punto preciso donde la recogió el malacólogo que me la envió.

Liria (Valencia); también remitidos por Boscá; en la misma recolección venían mayor número de individuos de la *sub-graellsiana*.

Lorca (Murcia); envío de Boscá.

Málaga; ejemplares pequeños del tamaño del tipo verdadero; Hidalgo.

Mazarrón (Murcia); la variedad de color, enviada hace muchos años por M. Paul Pallary.

Pedroche (arroyo de), en el partido judicial de Pozoblanco

(Córdoba); es una variedad poco caracterizada; algún individuo muestra la arista infrasutural. Los ejemplares proceden de Graells, que se los entregó a Hidalgo con el nombre de *Melanopsis Amori* n. sp., que no llegó a publicarse.

Portaceli (Valencia); en la fuente del Margen; es la variedad de color de la figura 225; envío de Boscá.

Puig (Valencia); Boscá.

Requena (Valencia); tipo, colección de Pérez Arcas.

Viver (Castellón); en la fuente de San Miguel; subtipo; Boscá.

Además tengo una pequeña recolección (cinco ejemplares) hecha por Boscá en la comarca del Vallés, provincia de Barcelona, sin puntualizar pueblo de los muchos que comprende esta región. Se trata de individuos de la serie de la *Dufouri* medianamente definidos, pero se aproximan mucho a la *etrusca* y por eso los refiero aquí; algún ejemplar tiene tendencia a la *spirata*.

Explicación de las figuras. — Lám. IX. Fig. 201. — *Melanops. etrusca* Villa. Variedad de color, bastante extrema, pero de la misma recolección que la 225, que procede del río de Lorca, prov. de Murcia. Estos dos individuos están ligados por términos intermedios en serie continua y el último no cabe ninguna duda que debe ser referido a la *etrusca*.

Fig. 209. — *M. etrusca* Villa (1). Ejemplar de un primer envío del propio autor a Pérez Arcas, con la localidad *Toscana, Italia*; que por tratarse de un *cotipo* se figura aquí para compararlo con los españoles de ese nombre, y al mismo tiempo con la *M. myosotidea*, que no puede separarse de ella.

Fig. 210. — Otro ejemplar de la misma especie, de un

(1) El grabador, poco cuidadoso, al siluetar la figura, ha metido el buril en el lado izquierdo de la espira, deformando todo el contorno, que en el ejemplar es muy parecido al de la 210.

segundo envío de Villa, con la localidad más puntualizada *Aguas termales de Campiglia, Italia*, que servirá a los mismos fines que el anterior.

Figs. 216 y 217. — *M. etrusca* Villa. Las dos conchas proceden de las Salinas de Formentera. La primera mide 15 milímetros y me la entregó el coronel Miquel; la segunda me la envió Boscá y mide 18,5 milímetros. Es muy interesante esta localidad, porque se tenía como cosa cierta que no había *Melanopsis* en las Baleares más que en la isla de Ibiza, y la respetabilidad de los dos nombres que anteceden es garantía sobrada para deshacer aquel error. Indudablemente no debe ser abundante en ese sitio, porque los dos ejemplares figurados son únicos en mi colección.

Figs. 218 y 220. — Dos individuos bien caracterizados como *M. etrusca* Villa, procedentes de Santa Eulalia, pueblo de Ibiza, recogidos por Boscá. La 218 representa un ejemplar gigante, pero de contorno y color típicos que ya he mencionado anteriormente. La 220 es la más próxima al tipo por las dimensiones, ajustándose también por los demás caracteres al mismo, tal como se deduce de lo dicho por Bourguignat y por Brot.

Fig. 223. — Es la variedad *Guineensis*, n. var., Azp., que se ha reseñado ya en el texto, procedente de las cercanías del Cabo San Juan en la Guinea española.

Fig. 225. — *M. etrusca* Villa; mutación de color citada por Bourguignat y reseñada aquí anteriormente; la concha es compañera de la representada en la figura 201 y ambas proceden del río de Lorca (Murcia), junto a la fábrica de hilados «Santa Lucía». Colección Pérez Arcas (1).

(1) Al siluetar esta figura se ha falseado el contorno y sobre todo la abertura ha quedado completamente diferente a la del ejemplar.

Estado fósil. — En los alrededores de los Baños de Mula (Murcia), de donde recibí una bien surtida recolección hecha por Boscá, debe haber un buen yacimiento de *Melanopsis* fosilizados, pero su edad geológica resulta para mí bastante litigiosa, como indico al tratar de la *præmorsa*; considero el terreno como *mioceno lacustre*, aunque con duda, aproximándome a creer que se debe tratar de la parte alta del *mioceno* o quizás del *plioceno inferior*.

Los individuos representados en la lámina XIII, figuras 311 y 312, proceden de ese sitio y presentan en la región de la zona infrasutural el *ligero semiplano*, que a veces se hace débilmente cóncavo, de que habla Bourguignat. Por otra parte, son absolutamente idénticos en forma a otros vivientes que poseo en mi colección.

MELANOPSIS APRICA Bgt. (= COSSONI, var. Bgt.).

Lám. X, figs. 236 a 240.

1884. — *Melanopsis Cossoni* Bgt. — «Histoire des Mélianiens du S^t. Europ.» in: *Annal. de Mulac.*, tom. II, pág. 111 (prov. de Constantina y Túnez).
Var. *Aprica* Bgt., pág. 112 (Sahara).
Forma más ventrada, Valencia (España).
1886. — *Melanopsis Cossoni*, var. *aprica* Bourguignat. — «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona tomo IX, pág. 180.
1886. — *Melanopsis dufouri* Ferussac, var. *Cossoni* Bourg., forma *ventricosior*. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 126 (Valencia, España).
1890. — *Melanopsis dufouri* Fer., var. *Cossoni* Bgt., forma *ventricosior* West. — Westerlund, *Katalog der in der Paläarktischen Region lebender Binnenconchylien*, pág. 190.
1912. — *Melanopsis Cossoni* Bgt. y var. *aprica* Bgt. — Pallary, «Etude sur quelques *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, quatrième année, núm. 1

(15 janvier 1912), pág. 2 (tirada ap.), y pág. 15 del tomo, lám. única, fig. 3 el tipo; la fig. 4 es var. *major* Pall., y para la var. *aprica* véase pág. 3 (tir. ap.), y pág. 16 del tomo, lám. única, figs. 6 y 7.

1924. — *Melanopsis Cossoni*, var. *aprica* Bgt. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome quinzisième, fasc. 6, juin 1924, pág. 248, lám. XV, fig. 14 (la var. *aprica*).

Descripción de la «M. Cossoni». — «Esta *Melanopsis*, dedicada al sabio botánico Dr. Ernest Cosson, miembro del Instituto, es una forma alargada que recuerda en pequeño los contornos de la *Dufouri*, con la última vuelta oblonga, poco convexa, con una sospecha de surco cóncavo y una concha adornada de muy finas laminillas, o alguna vez de costillas borrosas (*obsoletes*) al estado rudimentario.

»Concha espesa, opaca, de color pardo verdoso o de un castaño más o menos oscuro. Espira alargada, turrículada y que se adelgaza en un vértice agudo cuando éste no se ha corroído. Ocho a nueve vueltas de crecimiento lento, separadas por una sutura lineal, u otras veces acentuada a causa de una hinchazón espiral infrasutural; las superiores son pequeñas, delicadas, casi planas hasta la penúltima, en la que comienza a dejarse sentir la convexidad. Última vuelta grande, excede de la mitad de la altura, ligeramente cóncava superiormente y bastante hinchado-convexa hacia la base del borde externo, lo que da a la abertura una apariencia dilatada que recuerda a la de la *Dufouri* o de la *Maroccana*. Abertura débilmente oblicua, oblonga, muy angulosa en el vértice, dilatada inferiormente. Borde externo, que desciende casi rectilíneamente, salvo una ligera sinuosidad al nivel del surco. Columnilla corta, abovedada, muy truncada, acuminada, con la punta dirigida hacia abajo. Callosidad fuerte, engrosada en el vértice. Alt., 18; diám., 7 milímetros.

» Aguas termales de *Ouargla* y cerca de *chott Tiraoun*, al Sur de la prov. de Constantina y de Túnez.

» Var **Aprica**. — Forma de un brillo magnífico (brillant éclatant), de tono blanco azulado, con llamitas transversales de color de castaña. Estrías en forma de laminillas, muy apretadas, muy regulares. En las *Seguía* (Acequias ?) de los jardines de Miliana, primer *ksar*, al Norte del oasis de Insalah, en el Sahara.

» En las cercanías de Valencia (España) se encuentra con bastante abundancia una forma más ventruda, menos alargada, que de ninguna manera puedo distinguirla de esta variedad *aprica*.» — (Bgt., l. c.)

Pallary, además de la localidad original para esta forma (que Westerlund denominó *ventricosior*), cita como nueva Abarán, en el partido judicial de Cieza, provincia de Murcia.

Yo creo que es difícil separarla de la *Dufouri*. Se quiere exagerar el valor de las dimensiones, la coloración clara con las llamitas color de castaña y las insignificantes laminillas de que está adornada la concha, aunque hay que tener muy en cuenta que ninguno de esos caracteres se pone de manifiesto en la figura 14 de Pallary, que es una fotografía del ejemplar original de Bourguignat, según consta en el último párrafo de la página 244 de su trabajo sobre las *Melanopsis* de España. Como la mencionada figura 14 es bastante deficiente por oscura y borrosa, debe suponerse que estas circunstancias son las que impiden el poder observar lo que se desea, pero de todos modos carecen de importancia, pues el conjunto de detalles consignados en la descripción, existen, aunque aisladamente, en las formas intermedias de la serie de la *Dufouri*.

Los caracteres de sistema de coloración, brillo e indicios de estrías semejando laminillas que constan en la var. *aprica* (sub-var. *ventricosior*), única citada de España hasta ahora, se

encuentran bien definidos en muchos individuos de la *Melanopsis subgraellsiana*, sobre todo de las inmediaciones de Játiba (Valencia), pero en éstos se inician los tres cordones espirales y suelen tener mayor tamaño, lo cual sirve para separar las dos formas; advirtiendo que la pequeña importancia del cambio de color (principalmente en lo que se refiere a la desaparición de las flámulas rojizas sobre fondos claros), se realiza casi siempre en los ejemplares adultos.

Así, pues, debe definirse la *Cossoni* diciendo: que es una *subgraellsiana* sin cordones espirales (sólo indicio de surco infrasutural), y las estrías de crecimiento señaladas en forma de pequeñísimas laminillas.

La var. *aprica* se distingue del tipo por su brillo y coloración clara con flámulas, y la sub-var. *ventricosior*, por ser un poco más obesa. Pero estas diferencias no pasan de ser teóricas, pues, como muchas veces se ha repetido, no hay dos individuos iguales, y ahora sólo se trata de una de las infinitas formas, muy deficientemente conocida, de la serie de la *Melanopsis Dufouri*.

Localidades. — Aparte de los yacimientos africanos señalados por Bourguignat, que aquí no interesan, y de las cercanías de Valencia para la var. *aprica*, no conozco otra cita de España en los libros más que la hecha por Pallary de Abarán, en la provincia de Murcia. Entre las procedencias de los ejemplares, de que doy representación gráfica, indico tres nuevas estaciones para la especie: Totana (provincia de Murcia), San Felipe de Játiba (Valencia) y Alhama de Aragón.

Explicación de las figuras. — Lám. X, figs. 236 a 240. — *Melanopsis Cossoni* Bgt., var. *aprica* Bgt.

236; casi absolutamente tipo por su identidad con la figu-

ra 14 de Pallary, que ya se ha dicho que es la fotografía del conservado en la colección de Bourguignat, existente en el Museo de Ginebra. El ejemplar español procede de Totana, provincia de Murcia, que, con otros semejantes, estaban mezclados con individuos bien caracterizados de *Melanopsis Lorcana*.

237; compañera de la anterior, pero de forma un poco más obesa.

238; concha bastante grande del río Turia en Valencia. Su coloración es típica de la variedad, pero el indicio de surco infrasutural se exagera bastante, con tendencia a la *subgraellsiana*, que vivía asociada con ella abundantemente.

239; es, quizás, el ejemplar de la *aprica* más típico que he visto, recogido en San Felipe de Játiva (Valencia) por el geólogo D. Juan Vilanova. Lo elegí entre muchos mayores que él, de la misma recolección, pero con alguna tendencia hacia la *subgraellsiana*, y la mayor parte con manchas flamuladas perfectamente visibles. Lo mismo este número que el anterior, un poquito más obesos que el tipo; quizás se trate de la variedad a que alude Bourguignat.

240; aunque de color negro casi absoluto y de escultura algo más gruesa, parece aproximarse mucho a la *aprica*, y procede del pequeño manantial termal que hay en la cuneta de la carretera, en las cercanías de Alhama de Aragón.

MELANOPSIS MYOSOTIDÆA Bourguignat.

Lám. VII, figs. 166 a 170.

Lám. IX, figs. 202 a 205, 211, 213, 215, 221, 222 y 224.

1884. — *Melanopsis myosotidæa* Bgt. — «Hist. des Mélaniens du Système Européen», in: *Annales de Maluc.*, tomo II, pág. 93.

1886. — *Melanops. myosotidæa* Bgt. — «*Melanopsis* de España y las Baleares», en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 164.

1886. — *Melanopsis lævigata* Lam. var. *myosotidæa* Bgt. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 125.

1924. — *Melanopsis myosotidea* Bgt. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome quinzisième, fasc. 6, juin 1924, pág. 247.

«No puedo caracterizar mejor esta especie, sino diciendo que se parece extremadamente por su forma, por su coloración, por la naturaleza de su concha y por el aspecto general de su fisonomía a la *Alexia myosotis*, conocida de todos los malacólogos.

»Concha oblonga, brillante, delgada, casi lisa, de color castaño uniforme con una pequeña faja negra hacia la parte superior de las vueltas. Espira corta, que termina en punta (acuminada), de vértice muy agudo que sobresale. Ocho vueltas de espira de crecimiento apretado; las superiores muy exiguas, casi planas; la última (altura, 9 milímetros) excede de la mitad de la longitud total, oblongo-convexa, ligeramente comprimida hacia la abertura por debajo de la inserción del borde y que ofrece superiormente una dirección descendente. Abertura vertical, ovalar-alargada, dilatada inferiormente y provista en el vértice de una hendidura estrecha bastante prolongada. Columnilla recta, ligeramente torcida, acuminada en su extremidad que es aguda, poco truncada y mirando hacia abajo. Seno pequeño. Borde externo delgado, rodeado por fuera de una zona blanquecina estrecha. Callosidad mediana, engrosada hacia la inserción del borde; alt., 14; diám., 6 milímetros.

»Cercanías de Agora y de Alhama (Aragón), en España; Relizane, en el llano de Cheliff, en Argelia.» (Bgt., l. c.)

Pallary, en la *Revis. de las Melanops. de España*, hace la observación: «Agora est une transcription fautive de: Ayora, près de Jativa.» Véase lo que respecto a este particular se

dice en cuanto a las localidades de la *Mel. Penchinati* que se cita de los mismos puntos españoles.

Sin embargo, respecto a la *Melanopsis myosotidæa*, puede muy bien ser exacta la suposición de Pallary, puesto que poseo en mi colección ejemplares de la *M. etrusca*, recogidos por Boscá en Ayora (Valencia), y ya se ha consignado que estas dos especies no deben separarse.

En cuanto a la otra localidad española citada, o sea Alhama de Aragón, es muy conocida por sus abundantes manantiales de agua termal (34°), en la cual vive la *Melanopsis* de que se trata. He investigado personalmente y muy repetidas veces todos los veneros de Alhama, y he recogido multitud de ejemplares de las diferentes formas que en ellos viven.

Las dimensiones de la *Alexia myosotis* (patrón para comparar), son: long., 10; diám., 4,5 milímetros (véase Pfr.: *Monogr. Auricul. vivent.*, 1856, págs. 148 y 49). Efectivamente, hay en las mencionadas aguas termales de ese pueblo muchísimos ejemplares de *Melanopsis* de esta o aproximada magnitud y con un aspecto muy semejante a la precitada *Alexia*. Ahora bien: Bourguignat señala al tipo de su especie *myosotidea* 14 × 6 milímetros, y también son frecuentes los individuos de tal longitud, pero la anchura es generalmente un poquito mayor, por cuya razón y por su tamaño algo más grande, no se parecen ya tanto a la *Alexia myosotis* como se indica en la fundación de la especie. El color castaño de la concha impide que destaque bien la faja oscura de la parte superior, que en muchos ejemplares llega a desaparecer; en cambio, en otros, el tono general es más pálido y la zona oscura se hace visible.

De todas las maneras, los ejemplares de 10 y 14 milímetros que en determinadas colonias no crecen más, habrá que considerarlos como razas menores; pero en otros sitios son simple-

mente individuos jóvenes, pues los adultos alcanzan 18 y 20 milímetros, y hasta los hay de mayores dimensiones. Entonces pasan ya a otras varias formas, no faltando algunas conchas en las que comienzan a bosquejarse costillas longitudinales, haciendo tránsito a la *Penchinati* y sus afines, a las cuales llegan a unirse por grados insensibles. Desde luego, entre las formas lisas ya dejé indicado en la *Melanopsis etrusca* que sus individuos pequeños no se diferenciaban en nada de la *myosotidæa* de que ahora se trata.

Localidades. — No se ha citado de más sitios que los indicados por Bourguignat en los *Melanidos del Sistema Europeo*, ni yo me he entretenido gran cosa en separar en mis recolecciones individuos que por su tamaño y aspecto general pudieran parecerse a la *Alexia myosotis*, pero después de lo dicho acerca de su íntima relación con los individuos pequeños de la *Melanopsis etrusca*, es lógico presumir en líneas generales que allí donde viva la especie últimamente nombrada, será más que probable encontrar ejemplares que puedan referirse a la *myosotidæa*.

Yo figuro la especie de Alhama y de Jaraba, además de otras dos estaciones verdaderamente extrañas, que son Biarritz y el Monasterio de Piedra, que por sus circunstancias especiales necesitan comprobación, y de las que doy algún detalle al explicar las láminas.

Explicación de las figuras. — Lám. VII, figs. 166 a 170. — *Mel. myosotidæa* Bgt. — Jaraba, provincia de Zaragoza; en la cascada artificial, formada con el agua sobrante del manantial de los Baños de Serón (1). Los cinco ejemplares

(1) Se reseña esta cascada en el capítulo de distribución geográfica al tratar de Jaraba.

tienen una fuerte costra de incrustación que borra por completo la espira de los caracoles, que, cuando están vivos en la taza de cemento donde se recoge el agua termal, y se mueven, hacen el efecto de piedrecillas redondeadas que andan solas.

Lám. IX, figs. 202 a 205. — *M. Myosotidæa* Bgt., de Alhama de Aragón. — 202; recogido en un insignificante venero termal que brota en la misma cuneta de la carretera, junto a la población, entre el Baño del Moro y el manantial denominado «Las Dehesillas». — 203; análogo al anterior, pero procedente de las acequias de desagüe de los baños termales antes de enfriarse. Mide 10 milímetros, como la *Alexia myosotis*, y es muy abundante. — 204; otro individuo compañero del 202, pero excepcional por su alargamiento. — 205; concha del tamaño tipo de Bourguignat, encontrado también en uno de los desagües de baños, donde abundan bastante.

Figs. 211, 213, 215 y 221. — *M. myosotidæa* Bgt. — Ejemplares de Jaraba, en la misma cascada que los de las figuras 166 a 70, y estaban los tres primeros totalmente incrustados, pero el 211 y el 215 se han limpiado a punta de buril; como crecen sobre la costra calcárea que se forma con mucha rapidez, resultan los individuos alargados, y, al mismo tiempo, las capas de recubrimiento privan de luz a la concha, y casi todas resultan de colores claros. El número 215, por excepción, es de un tono castaño. — 221; compañero del 213.

Fig. 222. — *M. myosotidæa* Bgt. — Biarritz, Francia. — Le han comunicado hace mucho tiempo al R. P. L. Navás una recolección abundante como procedente de esta localidad, que sería interesante comprobar, pues es bien sabido que en la nación vecina no se habían encontrado hasta ahora *Melanopsis vivientes*, y aunque Biarritz está muy cerca de la frontera española, se encuentra, sin embargo, suficientemente lejos y aislada de los yacimientos de *Melanopsis* españoles. Por tratar-

se de la única especie francesa, y por su proximidad a nuestra frontera, la incluyo aquí provisionalmente, hasta que se averigüe la verdad del caso.

Fig. 224. — *Melanopsis myosotidæa* Bgt. — Encontrados por D. P. Paz y Membiela tres o cuatro ejemplares en el Monasterio de Piedra (prov. de Zaragoza), que comunicó al Dr. Hidalgo, y éste a mí. Como se trata de un hábil y peritísimo colector, bien conocido de los malacólogos, no puede dudarse de la exactitud de la localidad, que estaba escrita de su puño y letra. Pero es lo cierto que extraña sobremanera que una especie como la *Melanopsis myosotidæa*, que habita siempre en aguas templadas y calientes, se haya encontrado viva en aguas bien frías, como son las del mencionado Monasterio, que dista sólo unos cuantos kilómetros de Alhama de Aragón y de Jaraba, aunque su emplazamiento está totalmente aislado de esos dos yacimientos donde vive la especie en cuestión; además, nadie ha encontrado, ni antes ni después, *Melanopsis vivientes* en el río Piedra, que es el que da el nombre al viejo convento; pero el prestigio de Paz como malacólogo y colector, no permiten dudar de la aparición de esos pocos ejemplares en tal punto, hecho que puede explicarse como accidente de casualidad temporal y muy efímero, por haber sido transportados allí con alguna cantidad de agua, sin propagarse, por no encontrar ambiente adecuado.

MELANOPSIS PLEUROTOMOIDÆA Bourguignat.

Lám. IX, figs. 206 a 208.

1884. — *Melanopsis pleurotomioidea* Bgt. — «Hist. des Melaniens du Système Européen», in: *Ann. de Malac.*, tome II, pág. 105.

1886. — *Melanopsis pleurotomioidea* Bgt. — «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 179.

1886. — *Melanopsis lorcana* Guirao, var. *pleurotomoidea* Bgt. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 128.
1924. — *Melanopsis pleurotomoidea* Bgt. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», en: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome quinzisième, pág. 246, lám. XV, fig. 3. Esta figura representa el ejemplar tipo, pero con la abertura de frente, de modo que no puede apreciarse la *hendidura pleurotomoidal*, que es el carácter que ha servido para fundar la especie.

«Esta especie, que vive en las mismas localidades que la precedente (1), con la cual se ha confundido, sin duda alguna, es notable por la parte superior del borde externo *escotada*, quedando dicho borde retrasado hasta el punto de dejar al descubierto el espesamiento tuberculiforme de la callosidad. En la *etrusca*, el borde externo desciende rectilíneo y no ofrece ningún indicio de escotadura en su inserción.

»Esta escotadura característica de la *pleurotomoidea* pasa de un milímetro, cifra enorme en comparación con la talla de la especie, en la cual son sus dimensiones medias, 10 de altura por 5 de diámetro. Vista de perfil, parece el borde externo arqueado hacia delante.

»Esta *Melanopsis* difiere todavía de la *etrusca* por su forma menos alargada, más tripuda, más conoide; por su abertura casi redondeada, a causa de una más grande convexidad del borde externo; por su columnilla más abovedada; por su callosidad más fuerte y más tuberculiforme en el vértice.» (Bgt., l. c.).

Pallary dice que no cree que la existencia de una hendi-

(1) La especie precedente a que se refiere Bourguignat, es la *Melanopsis etrusca* Villa, que dice vive en Caldana en las marismas de Toscana; en Fossa calda, cerca de Campiglia, y en el lago de Accessa, cerca de Massa-Marítima (Italia). Dice asimismo, que la ha recibido bien caracterizada de los arroyos en la isla de Ibiza, en las Baleares.

dura pleurotomoidal (1) sea un carácter específico, y considera esta forma como una variedad *minor* de su *Melanopsis algerica*.

En este grupo de especies se acentúa mucho más que en otros la formación de series en que los individuos se desvían del tronco común para derivar hacia diversas formas, por eso Pallary la aproxima a la *algerica*; Westerlund, a la *lorcana*, y Bourguignat, que es su autor, dice que vive asociada a la *etrusca*, con la que se ha confundido; yo he indicado anteriormente, que los ejemplares pequeños de esta última no se distinguen de la *myosotidæa*; ahora agregó que ésta y la *pleurotomoidæa* las he encontrado siempre mezcladas con todos los tránsitos imaginables entre una y otra.

Como el resultado de la observación directa demuestra que se trata solamente de un accidente en la manera de insertarse el labro, y los demás caracteres sólo presentan diferencias que no pueden tener otro valor que el individual, a la par que sus dimensiones son muy próximas a las de la *myosotidæa*, será preciso no separar el nombre de *pleurotomoidæa* y con el anterior reunirlos a la *etrusca*.

Localidades. — Se ha visto que Bourguignat no ha indicado habitación particular para esta especie, contentándose con decir que vive con la *etrusca*; después de la opinión manifestada en el párrafo anterior, no veo necesidad ni interés científico alguno en entresacar de mis recolecciones ejem-

(1) Bien entendido, que no es una verdadera hendidura semejante a la de las especies del género *Pleurotoma*, sino una retracción del punto en que el labro llega a la sutura, cual si fuera una irregularidad, que suele presentarse en algunas ocasiones, también en otras especies. Es necesaria esta aclaración, porque una fisura en el borde derecho bien caracterizada y constante (como la de las *Pleurotoma*), tendría evidente valor, hasta genérico.

parece que se aproximen más o menos a la forma *pleurotomoidæa*, pues en todas las de sus afines hay probabilidad de encontrar alguno que se pueda referir a ella.

Explicación de las figuras. — Lám. IX, figuras 206 a 208, *Melanopsis pleurotomoidæa* Bourguignat. — Los tres ejemplares de Alhama de Aragón. — 206 y 7, de las Termas Pallarés, el primero de frente y el segundo de costado para apreciar la manera de terminar el labro. — 208, del pequeño manantial termal de la cuneta de la carretera, ya reseñado anteriormente. También visto de costado.

MELANOPSIS DUFOURI Ferussac.

Lám. XI, figs. 256 a 275.

1823. — *Melanopsis Dufourii* Ferussac. — *Monographie des espèces vivantes et fossiles du genre Melanopsis*, Paris, pág. 24, lám. 1.^a (= VII), fig. 16, y lám. 2.^a (= VIII), fig. 5 (1).
1846. — *Melanopsis Dufourii* Ferussac. — Graells, *Catálogo de los Moluscos terrestres y de agua dulce observados en España*, 1.^a ed., pág. 17, lám. única, figs. 20, 21 y 22; y 2.^a ed., sin año, pág. 28, lám. única, figs. 20 a 22.
1854. — *Melanopsis Dufourei* Fer. — Rossmässler, *Iconografie*, tomo III, cuadernos. 1 y 2, pág. 28, lám. 68, figs. 835 a 840, 843, 844 (2).
1860. — *Melanopsis Dufourii* Ferussac. — Reeve, *Conchologia Iconica. Monograph of the genus Melanopsis*, lám. 1, fig. 1 (a, b, c, d, e, f) (3).
1862. — *Melanopsis Dufourii* Ferussac. — Brot, *Catalogue systématique des espèces que composent la famille des Mélianiens*, pág. 63. Nombre solo, y como localidad, España, sin puntualizar más.

(1) Ninguna de las dos figuras representa la *M. Dufouri*, según Pallary, y yo estoy conforme con su opinión.

(2) Comprendidas varias formas de la serie de la *Dufouri*, si bien queda ya excluida la *Graellsii* como var.

(3) No corresponde ninguna de esas figuras al tipo de la especie. Véase la reseña de esta obra en la parte bibliográfica.

1872. — *Melanopsis Dufourii* Fer. — Brot, *Catalogue of the Recent Species of the family Melanidae*, pág. 315; reúne a esta especie la *Buccina Maroccana* Chem. (partim) y *Melanopsis Doriae* Issel, y como variedades las *Melanopsis Graellsii* Villa (= *Buccinum tricarinatum* Lamk.), y *Melanops. etrusca* Villa.
1874. — *Melanopsis Dufourii* Fer. — Brot, «Die Melaniaceen (*Melanidae*)», en el *Conchilien-Cabinet*, 2.^a ed., pág. 433, lám. 47, figs. 1 a 9; de éstas, sólo la fig. 1 refiere al tipo, aunque es una variedad completamente lisa y de color de castaña.
1884. — *Melanopsis Dufouri* (pars.) Ferussac. — Bourguignat, «Histoire des Mélianiens du Système Européen», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 112.
1886. — *Melanopsis Dufouri* (pars.) Ferussac. — Bourguignat, «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, tomo IX, pág. 193.
1886. — *Melanopsis dufouri* Fer. — Westerlund, *Fauna der in der Paläarktischen Region*, VI, pág. 125; agrega como variedades, *belonidæa* (por err. *balonidæa*) Bourg., *cossoni* Bgt., *obesa* Gass., *isseli* Bgt., *bofilliana* (por err. *bofilliana*) Bgt., *acutespira* Bgt. y *subgraellsiana* Bgt.
1924. — *Melanopsis Dufouri* (Ferussac) Graells. — Pallary, «*Rév. des Melanopsis de l'Espagne*», in: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, Tome XV, pág. 248, y en la pág. 249 reproduce en grabado las figs. 835, 836 y 838 de Rossm.; además, en su lám. XV, fig. 4, representa la nueva var. *stricta* Pallary, y en el texto acepta: var. *minor* Pallary; var. *subgraellsiana* Bgt. (sp.), y var. *acutespira* Bgt. (sp.).

Aunque he circunscrito la bibliografía que antecede a las obras principales, las que se podrían llamar clásicas de las *Melanopsis*, se colige de ella que muchas de las variedades y formas citadas y figuradas deben separarse de la *Dufouri*; como el intentar una *sinonimia a excluire* podría dar lugar a discusiones inútiles, pues predominan los casos dudosos y siempre opinables, creo preferible investigar qué forma debe considerarse como tipo, y eso es lo que hago después de transcribir lo dicho por Ferussac al fundar la especie.

DESCRIPCIÓN DE FERUSSAC. — «2. **Melanopside de Dufour.**—*Melan. Dufourii*, nobis, 1.^{re} pl., fig. 16; 2.^{re} pl., fig. 5.

» *Testa* ovato-conica, solida, nitens, brunea vel viridè lutescens, vel grisea, maculis rufis aspersa; anfractibus 8, ultimo ventricosos, costis transversalibus tribus notatis circumscrip-ta. *Apertura* ovato-elongata, latere exteriori elongato, adversus callum inflexa. *Callo* albo, convexo, nitido; *columella* crassa, alba, nitida.

» *Buccina maroccana* Chemnitz, *Conchyl.*, X, tab. 210, figs. 2078 a 2081.

» a) Parva, subulata, lævis.

* *Fossilis*; de Dax. XXI^e livr. **Mel. foss.**, 2^e pl., fig. 5.

» β) Magna, elongata, lævis.

» γ) Magna et elata, lævis et fasciata.

Chemnitz, figs. 2078, 2079.

» δ) Magna; sulco prope suturam circumdata.

» ε) Magna; carina elevata prope suturam cincta.

Chemnitz, figs. 2080, 2081.

* *Fossilis, major*. Férussac, *Hist. des Moll.*, XV^e livr. *Mél. foss.*, 1.^{re} pl., fig. 16.

» ζ) Magna, bicarinata.

» η) Magna, tricarinata.

» θ) Brevis, elatior, tricarinata.

» Esta especie, que la hemos conocido primeramente por la amabilidad de M. Léon Dufour, varía mucho, según se ve; la hemos recibido de Alicante, y merece la pena de distinguirla de la *Buccinoidea* del Archipiélago. Tan pronto es negra, parda o color de cuerno, tan pronto de un verde amarillento, unicolor o salpicada de manchas o de pequeñas líneas de un pardo rojizo; por último, presenta algunas veces fajas, según el ejemplar figurado por Chemnitz. Su forma no varía menos; algunas veces las quillas o costillas transversales en número de una a tres, son extremadamente fuertes; otras veces desaparecen esas

quillas de manera que la concha resulta casi lisa (*unie*); algunas veces no llega la boca a tener la mitad de la longitud de la concha, mientras que otras alcanza las tres cuartas partes.

» Hab.— Var. α; las cercanías de Valencia, en la acequia de riego llamada *Amperot*, y fósil en Dax. — Var. β; en Almería y también con la precedente. — Var. γ; ésta, la más grande de España, se encuentra, según Chemnitz, en los lagos y en los ríos del reino de Marruecos, en Africa. — Var. δ; con las variedades α y β, en las cercanías de San Felipe, en el reino de Valencia. — Var. ε; en el reino de Marruecos, con la var. γ. Y referimos cómo siendo la misma variedad fósil, la especie figura núm. 16 en nuestra lám. 1.^a (= VII), que se encuentra bastante comúnmente mezclada con conchas marinas y *neritinas* en el depósito de Faluns de Maudillot, cerca de Dax, donde ha sido descubierta por el Dr. Grateloup. — Var. ζ; cercanías de Valencia, con la var. η.—Var. θ; cercanías de Valencia, en España.» (Fer.: *Mon. gen. Melanops.*)

INVESTIGACIÓN DE LA FORMA TIPO. — Como se ve, hay en esta descripción un revoltijo de formas que comprende todas las de la serie desde la *Dufouri* hasta la *Graellsii* o *tricarinata* y además otras varias fósiles y la viviente *maroccana* de Chemnitz (1).

Pero no puede conocerse ni por la descripción ni por las figuras cuál sea la forma tipo de la especie, puesto que acatando la regla por todo el mundo aceptada, de considerar la primera variedad como *tipo* (2), se tropieza con la dificultad

(1) En la parte bibliográfica se han indicado las diferentes especies a que se han referido las figuras de *Férussac*; véase la reseña de su *Monographie du genre Melanopsis*.

(2) Cuando la diagnosis no se refiere a una sola forma que por derecho propio pueda ostentar ese título.

de que en la página 26 se engloban en la var. *a* dos cosas bien distintas: en el lugar primero, una forma viviente de los alrededores de Valencia, y en el segundo, un ejemplar fósil de Dax (que es el figurado de esta var.) que de ningún modo tiene representación entre los vivientes de Valencia. Según la precitada regla, corresponde a la forma de Valencia el ser considerada como tipo, porque va delante de la fósil, pero como no ha sido figurada ni descrita, resulta indeterminada.

Bourguignat recomienda (1) como las mejores figuras de la especie, las que da Rossmässler en la *Iconographie*, señalando únicamente las 835, 836, 838 y 839. Todas ellas ejemplares gigantescos, la 835 mide 37 milímetros; la 836, que es la mayor, casi 40 milímetros, y las 838 y 839 son de 34 milímetros de longitud cada una. Pero esas dimensiones son excepcionales, y no responden a ninguna variedad determinada, ni a raza local que viva en un cierto sitio, sino que son individuos sueltos que aparecen aquí y allá en medio de colonias en que todos los demás convecinos son de tamaño mucho menor. Yo he llegado a reunir bastantes de gran talla (uno de cerca de 43 milímetros), pero todos aisladamente, uno a uno.

El ejemplar de la figura 839 es la variedad lisa, que por la expansión de la boca, con depresión del labro en la parte superior, y su semejanza con la figura 17 de la lámina XV de la *Malacologia de Argelia* creo que debe referirse a la *Melanopsis Algerica* Pallary.

De las otras tres figuras debe considerarse como tipo en cuanto a la forma (pues ya se ha dicho que el tamaño es excepcionalmente grande) la primera, o sea la 835, porque en ella se aprecia el carácter *costis transversalibus tribus notatis circumscripta*.

(1) Véase *Les Melan. du Syst. Europ.*, pág. 113.

He subrayado la palabra *notatis* para llamar la atención sobre la misma, pues es indudable que con ella quiso decir el autor que se *notaban* (y yo agrego, *pero poco*) las tres costillas transversales, porque cuando se marcan mucho, las distingue bien, como se ve en las últimas variedades, en las que señala *carina elevata, bicarinata y tricarinata*.

Es decir, que según la descripción original, el *tipo* no puede ser una concha lisa, ni tampoco puede estar dotado de tres quillas o cordones bien marcados (como la *Graellsii* o *tricarinata*), sino que ha de ser una forma en la que se indiquen los tres cordones espirales, pero con muy poco abultamiento o relieve.

La figura 20 de Graells (también ejemplar grande, 33 milímetros), se refiere muy bien a la forma tipo, pero lo mismo que la de Rossmässler, con un tamaño mayor que el término medio de los corrientes, en que los bien adultos elegidos rara vez llegan a los 28 y menos a los 30 milímetros.

Para ceñir la diagnosis original al *tipo* tal como queda definido en los dos párrafos anteriores, y también por el examen de mis numerosos ejemplares, creo que debería corregirse en los puntos siguientes:

Parum nitens — en lugar de *nitens*.

8 vel 9 (anfractibus) — en lugar de 8.

Costis spiralibus tribus vix notatis — en lugar de *costis transversalibus tribus notatis*.

Aunque no implica gran diferencia esta enmienda, queda, sin embargo, más ajustada a los caracteres verdaderos, agregando:

Magnitudine mediocris . . . altura, 28 latitud, 12,5 mm.

Magnitudine maxima altura, 42,8 latitud, 16 mm.

Localidades.— Teniendo en cuenta la mezcla y confusión de formas, respecto a la *Dufouri* y sus derivadas, resultan

dudosas todas las citas, porque es muy difícil darse cuenta del criterio de cada autor respecto a la extensión que concede a la especie. Allí donde se encuentre una forma del grupo, pueden hallarse varias del mismo; y así deben interpretarse los límites que Rossmässler fija en su clásica *Iconographie*, tomo III, página 31, columna 1.^a, donde dice que sin alcanzar la latitud de Barcelona, desde Castellón de la Plana hasta Cartagena, se encuentra la especie extraordinariamente extendida.

De igual manera deben entenderse las localidades que indico para los ejemplares de mi colección, pues casi todos ellos corresponden a recolecciones con formas variadísimas de la misma especie, que muchas veces sin ninguna violencia podrían referirse a diversos nombres de los comprendidos en el grupo.

A las seis localidades a que pertenecen los ejemplares figurados que luego se reseñan, hay que agregar Albuisech (Valencia), y la propia capital de esa provincia, de las que conservo conchas en mi colección.

Explicación de las figuras.—En este punto cabría repetir lo dicho acerca de la variabilidad de la especie, pues toda concha que no encaja completamente entre las que han recibido nombre nuevo, se refieren aquí a la *forma principal* como var.; por eso hay algunas que si se sometieran a discusión, se encontrarían muy diferentes criterios, por tratarse de materia opinable. Pero yo me he propuesto representar las principales variaciones de esta *Melanopsis* para dar cuenta cabal de cómo se desvía hacia sus afines.

Lám. XI, figs. 256 a 260. — *Melanopsis Dufouri* Fer. y variedades. — 256; recogida en Játiba (Valencia); es una variedad con tendencia a la *subgraellsiana* y a la *spirata*. — 257;

otra var. de color, en la cual, el espacio entre la primera y segunda quilla es castaño, y el resto ceniciento sucio. Albufera de Valencia. — 258 y 59; dos individuos pequeños (por el frente y por el dorso) bastante lisos, haciendo tránsito a la *algerica* y muy próximos a ella. De Mula (Murcia). — 260; otra var. de la Albufera (Valencia).

Figs. 261 a 265. — Ejemplares grandes de la *Melanopsis Dufouri*. — 261; bella variedad de tono azulado, procedente de la Albufera (Valencia). — 262; compañera de la anterior, de color castaño, muy cónica, y la última vuelta angulosa; mide 37 milímetros de longitud. — 263; el individuo más gigantesco que conozco entre las *Melanopsis* vivientes, mide 42,8 milímetros y está absolutamente conforme con todos los caracteres del tipo, pero de tamaño excepcional. También de la Albufera de Valencia. — 264; entresacada de una recolección en la que sus compañeras eran todas *Dufouri* normales de tamaño y forma. Este ejemplar, por lo alargado que es, debe referirse a la var. *stricta* de Pallary, aunque de dimensión mayor. Procede de Caudete (Valencia). — 265; una variedad de color claro, bastante irregular, con tendencia a la *spirata*, y la abertura como la *obesa*. Mide 34,2 milímetros; recogida en la Albufera.

Figs. 266 a 270. — Las cinco son *M. Dufouri* de aguas del Turia, en Valencia. — 266; tamaño y contorno corrientes. En la naturaleza es un buen promedio este ejemplar para representar la especie. — 267; próxima a la 257 de la misma región, pero de distinto yacimiento. — 268; individuo pequeño y de color claro sucio. — 269; otro de los que más abundan. — 270; concha de tono azulado, que cuando era joven tenía tendencia a la *acutespira*, pero en la última vuelta se normalizó.

Figs. 271 a 275. — Individuos grandes de *Mel. Dufouri*. — 271; variedad muy cónica, última vuelta angulosa inferiormen-

te. Albufera. — 272; compañera de la anterior, pero con más tendencia a la *obesa* de Bourguignat, no de Gassies. — 273; enviado por Boscá al Dr. Hidalgo, con el siguiente marbete: *Buñol, Valencia. Habiendo figurado vivo en el acuario de Dn. J. Becker, Grao de Valencia desde 1891 hasta 1900, como único adaptado entre varios.* Quizás las muchas irregularidades de la concha sean debidas al estado de domesticidad. La abertura presenta cierta tendencia a la *obesa*. — 274; procede de las aguas del Turia, en Valencia, y por la forma se aproxima a la 264, o sea la var. *stricta* Pallary. — 275; forma grande y obesa (35 × 16 milímetros), de la Albufera.

Estado fósil. — No la poseo en mi colección en tal estado, pero Mallada la cita en su Catálogo de Fósiles en el *Cuaternario* con el número 4.000, de Picasent y Alcocer, con duda; y en la Caverna del Parpalló de Gandía, sin interrogante. La menciona igualmente en el *Mioceno* con el número 3.353 de Arenas del Rey y de Alhama de Granada. No tengo más datos sobre el particular.

MELANOPSIS SPIRATA Chenu.

Lámina XI, figs. 251, 253 y 255.

1859. — *Melanopsis spirata* Chenu. — *Manuel de Conchyliologie*, tomo I, pág. 297, fig. 2062.

Historia. — En el mencionado y conocidísimo *Manual*, apareció entre los grabados que representan *Melanopsis* vivientes y fósiles, el que lleva el número 2062, sólo con el nombre de **M. spirata**, sin texto, ni autor, ni localidad, ni escala del dibujo, pues sabido es que en este libro aparecen los

seres, unas veces en su tamaño natural y otras aumentados o disminuidos. En este caso particular es de presumir que está dibujado en sus verdaderas dimensiones.

Con tal carencia de datos y referencias, parece que de poco había de servir la figura en cuestión, y, sin embargo, retrata de una manera tan admirable esta concha, que no es posible desconocerla una vez vista. Se trata de una forma de la serie de la *M. Dufouri* intermedia entre ésta y la *tricarinata*, pero tan bien definida que merece un nombre mucho mejor que otras que lo llevan ya sancionado por el uso.

A pesar de ello y de lo vulgarizado que se halla el *Manual* en que apareció por primera vez, nadie la cita ni consta su nombre en ninguno de los escritos de Malacología ulteriores.

En la monografía del género, que forma parte de la gran obra de Reeve, lámina I, figura 1, *f*, se representa una concha muy próxima a la *spirata*, pero el surco infrasutural no está tan bien limitado ni es tan profundo. Por cierto que la figura 4 de la lámina XV de la *Rev. de Mel. de l'Espagne*, de M. Pallary, bajo la denominación de *M. Dufouri* Rossm., var. *stricta* Pllry., es la misma y tiene el contorno calcado sobre el dibujo de Reeve.

Puede definirse la *M. spirata* diciendo que es una *Dufouri* algo prolongada, con un surco infrasutural muy profundo y limitado por dos aristas pronunciadas. Así se deduce del grabado original y del examen de mis ejemplares típicos, pero esto no quiere decir que no se encuentren individuos intermedios que deriven hacia las otras formas afines.

Localidades y explicación de las figuras. — Lo mismo que sucede en todas las formas intermedias de las *Melanopsis*, tiene poco interés detallar las localidades, pues donde vive el tronco común del grupo y sus derivados podrá

encontrarse también la *spirata* de que ahora se trata, por eso me atengo solamente a los individuos bien caracterizados que represento gráficamente.

Lámina XI. — Figs. 251, 253 y 255. — *Melanopsis spirata* Chenu.

251, individuo de Játiba, Valencia; bien típico, únicamente un poquito más alargado que el grabado de Chenu.

253, compañero del anterior, pero ligeramente más corto que el tipo, de suerte que la figura de Chenu es absolutamente intermedia a estos dos ejemplares.

255, otra variedad muy próxima al tipo de la *spirata*, entresacada de una recolección en que predomina la *tricarinata*, procedente de Gandía, Valencia.

MELANOPSIS ACUTESPIRA Bourguignat.

Lám. XI, figs. 252 y 254.

1854. — *Melanopsis Dufourei*, var. *Graellsii*. — Rossmässler, *Iconogr.*, cuadernos XIII y XIV (tomo III, cuads. I y II), pág. 33, lám. 68, figura 844, solamente (variación individual, según el mismo autor).
1864. — *Melanopsis maroccana*, var. *E.*, *subgraellsiana* Bourguignat. — *Malac. de l'Alg.*, tomo II, pág. 260, lám. XV, fig. 24 solamente (calcada de la 844 de Rossm. que se cita arriba).
1874. — *Melanopsis Dufourii* Fer., var. γ . — Brot, «Die Melaniaceen», en: *System. Conchyl. - Cabinet von Martini und Chemn.*, págs. 434 y 435, lám. 47, fig. 5 (solamente) (1). ¿Quizás la fig. 12 también?
1884. — *Melanopsis acutespira* Bgt. — «His. des Melan. du syst. europ.», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 114.

(1) La figura original la dió Rossmässler de tono leonado con líneas color castaña longitudinales e interrumpidas, y además de la quilla superior bien desarrollada, se ven debajo otras dos iniciadas. — De aquí la copió Bourguignat, en negro y atenuando las dos quillas inferiores. — Y por fin de Bgt. la ha copiado Brot, suprimiendo la segunda y tercera quillas e iluminándola con un tono uniforme de color castaña algo claro.

1886. — *Melanopsis acutespira* Bgt. — «*Melanopsis de España y las Baleares*», en: *Crónica Científica*, Barcelona, vol. IX, pág. 193. — Reproducción en español, entresacada de la obra anterior.

1886. — *Melanopsis dufouri* Fer., var. *acutespira* Bgt. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 126.

1924. — *Melanopsis Dufouri*, var. *acutespira* Bgt. — Pallary, «*Rev. des Melanopsis de l'Espagne*», en: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*; tomo XV, fasc. 6, junio 1924, pág. 249.

Paladilhe, «*Etude sur les coq. terr. et fluv. rapport. du Maroc par le Doctor Bleicher*», en: *Rev. et Mag. de Zool.*, 3.^a serie, tomo III, 1875 (año 38), nota en la pág. 95 (pág. 21 de la tirada aparte), tratando de la *Melanopsis maroccana*, dice: que una variedad del Sbou (río de Marruecos) es la que Rossmässler representa en la figura 844 (por cuya figura se ha fundado la especie *acutespira* Bgt.), y agrega que esta misma forma es la *Melanopsis Hammamensis* Gassies. Como no estoy conforme con esta última opinión, resulta para mí también dudoso que la variedad del Sbou pueda referirse a la *M. acutespira* como hace Bourguignat al fundar la especie.

Bourguignat en los Melánidos del sistema europeo, después de las dos sinonimias con sus correspondientes citas de figuras que yo reseño en primero y segundo lugar, a las cuales añade la de Paladilhe, que por dudosa acabo de desechar en el párrafo anterior, sin dar descripción de la *M. acutespira* de que se trata, dice de ella únicamente:

«Esta bonita especie, muy reconocible por las excelentes figuras que acabo de citar, ha sido encontrada en el acueducto de la Palafanga, cerca de Almazora (España), en las cercanías de Mascara (Argelia) y en los aluviones del Sbou, cerca de Mequinez (Marruecos).»

La localidad *Mascara* no es aceptada por Pallary, el cual dice que no vive allí a pesar de la afirmación de Bourguignat.

Y yo he puesto en duda la de los aluviones del Sbou; en cambio, Pallary la cita de las cercanías de Valencia y de Archena.

Fundada la especie por una muy buena figura (la 844 de Rossm.), que es única, porque las otras citadas son copias de

ella, resulta perfectamente conocida y sin dejar lugar a dudas. Trátase de una forma derivada de la *Graellsii*, en la cual la quilla superior tiene su desarrollo total y máximo, y las dos inferiores se atrofian y hasta pueden borrarse por completo.

Claro es que si los indicios de las dos quillas inferiores se acentúan un poco más y la quilla superior adquiere menos desarrollo, se viene a parar a la forma intermedia entre la *Dufouri* y la *tricarinata*, o sea a la *subgraellsiana* de Bourguignat, y por eso se comprende bien que al principio fuese incluida esta forma entre las de la *subgraellsiana* por el propio autor de las dos, pues efectivamente abundan las conchas con caracteres ambiguos que las ligan en serie continua, mientras que la *acutespira*, como variedad extrema, es muy escasa en todos los puntos en que se encuentra.

A los caracteres esenciales del contorno pueden agregarse los secundarios de la coloración. Ya queda apuntado (en la primera nota) que la figura tipo es de color leonado (algo grisáceo) con pequeñas líneas, más o menos interrumpidas, de color castaña y en dirección de las estrías de crecimiento. Aunque es frecuente esta manera de colorearse la *acutespira*, como la especie deriva de la *Graellsii* y de la *Dufouri*, se encuentran ejemplares de los mismos tonos que estas últimas, es decir, que hay individuos de color casi negro.

Las dimensiones de la figura original son:

long., 19; anch., 8; long. de la abert., 11;

anch. de la misma, 5 milímetros;

pero estas dimensiones pueden ser tan variables como las de la *Melanopsis tricarinata* y sus afines.

Localidades. — Aparte de las ya mencionadas:

Almazora, prov. de Castellón (Rossm.),

Valencia (Pallary),

Archena, prov. de Murcia (Pallary),

creo firmemente que puede encontrarse en cualquiera de los sitios en que viva la *Melanopsis tricarinata* y las de su grupo, puesto que no es más que una variación de las mismas. En mi colección poseo muchos ejemplares que se aproximan, aunque yo he separado muy pocos con ese nombre, porque tratándose de una variedad muy extrema son bastante escasos los individuos que coinciden bien con la forma de que se trata; y éstos corresponden todos, entre los míos, a los alrededores de la ciudad de Játiba, en la provincia de Valencia, aunque recolectados por diferentes naturalistas:

1 ej. del río Albaida, en Játiba (Boscá). — Tipo exacto por el contorno y coloración; 16 1/2 mm.

1 ej., cercanías de Játiba (encontrado por mí). — Coincide exactamente con la fig. 5, lám. 47, de Brot, en *Mart. u. Chem.*; 18 mm.

Varios ej. que se aproximan mucho a las dos formas anteriores, entresacados de un tubo con multitud de individuos referidos a la *Mel. subgraellsiana* y enviados sin nombre a Pérez Arcas por Vilanova; recolectados también en Játiba; de 16 a 18 mm.

3 indiv. que hacen tránsito a la *M. Dufouri*, de color muy oscuro y tamaño grande (uno de ellos 32 mm.), de la Albufera de Valencia (recogidos por mí.)

Hace mucho tiempo que conservaba yo en mi colección dos ejemplares fósiles con el nombre de *acutespira*, hasta que en 1920 publicó Pallary, en dos de sus trabajos, la *M. torquilla* de Fez, y la identidad morfológica de mis conchas con las figuras del malacólogo francés me hizo cambiarles el nombre. Verdad es que, salvo el sistema de coloración, que para el estado fósil no se puede aplicar, las demás diferencias parecen solamente individuales. (Véase *torquilla*.)

Explicación de las figuras. — Lám. XI, figs. 252 y 254. — *Melanopsis acutespira* Bourguignat.

252; ejemplar absolutamente típico, recogido por Boscá en el río Albaida, Játiba (Valencia); es un poco más pequeño que la figura original, pues sólo mide 16,5 milímetros, contra 19.

254; también de los alrededores de Játiba; 18 mm. Exacto con la fig. 5 de la lám. 47 de Brot.

MELANOPSIS ISSELI Bourguignat.

Lám. X, figs. 241 a 245.

1864. — *Melanopsis maroccana*, var. E, *subgraellsiana* Bgt. — *Malac. de l'Algérie*, tomo II, pág. 260, 2.ª subvar. de las establecidas en el atlas, explicación de la lámina XV, fig. 25, solamente.
1874. — *Melanopsis Dufourii* Fer., var. γ. — Brot, «Die Melaniaceen», en: *Martini und Chemnitz*, pág. 434, lám. 47, fig. 7, solamente; copia de la fig. 25 de Bgt.
1884. — *Melanopsis Isseli* Bgt. — «Hist. des Melan. du Syst. Europ.», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 115. Aquí se funda la especie, citando como única figura la 25, mencionada arriba, aunque al final de la descripción dice que es una variedad.
1921. — *Melanopsis Isseli* Bgt. — Germain, *Moll. terr. et fluviat. de Syrie*, tomo I, pág. 466.

«Esta bella *Melanopsis*, a la cual atribuyo el nombre del Dr. Arturo Issel, de Gênes, es una concha cónico-piramidal desde el vértice hasta una fuerte quilla situada en medio de la última vuelta, donde se encuentra el máximo de abultamiento; a partir de esta quilla, la parte baja de la concha va atenuándose bajo una apariencia alguna vez subconoide. Esta atenuación hace que no ofrezca la abertura, hacia la base del lado externo, la dilatación convexa, característica de las formas de la serie de la *Maroccana* o de la *Dufouri*.

»Concha gruesa, sólida, finamente o lo más a menudo bastante groseramente estriada, de un color negro azulado

como de ciruela (1) (no puedo expresar por otra palabra mi pensamiento). Espira cónica, tectiforme, que parece frecuentemente un poco escalariforme a causa de un filete aquillado que sobresale a lo largo de la sutura. Vértice muy agudo. Siete vueltas plano-tectiformes, de crecimiento regular y separadas por una sutura tan pronto linear, tan pronto acentuada, según que el filete aquillado es más o menos pronunciado. Última vuelta grande, que excede de la mitad de la altura, plano-tectiforme (algunas veces algún tanto cóncava) hasta la quilla, después débilmente convexa (o bien casi plana) hasta la base, llegando a ser, sin embargo, más convexa hacia la abertura; ésta, casi vertical, oblonga, alargada, bastante estrecha inferiormente, está provista en el vértice de una hendidura bastante larga. Borde externo delgado, que desciende rectilíneamente. Columnilla poco abovedada, acuminada, con la punta mirando abajo. Callosidad blanca, gruesa, tuberculiforme en el vértice; alt., 20 a 24; diám., 9 a 10 milímetros.

»El tipo se encuentra en el lago de Accesa cerca de Massa, en Toscana (Italia). En las cercanías de Orán se encuentra una forma algún tanto escalariforme (*Malac. Alg.*, pl. XV, fig. 25) con la concha de un bello negro azulado; y por fin, en el valle de Nahr-el-Kelb, cerca de Beyrouth, se encuentra otra forma semejante al tipo italiano, solamente que es de color de castaña.» (Bgt., 1884.)

La descripción es bastante prolija en detalles poco interesantes, pero de ella se infiere que el carácter principal es la presencia de la robusta quilla que hay en medio de la última vuelta; y yo agregó por mi parte, que como forma derivada de la *Graellsii*, la quilla superior de esta última ha quedado reducida por atrofia al filete que sigue la sutura de la *Isseli*, y la

(1) Bourguignat emplea la palabra *pruinósé*.

quilla o costilla inferior de la mencionada *Graellsii*, queda representada en la *Isseli* sólo por indicios, o se desvanece totalmente.

De todas suertes, es una modificación en la serie de la *Graellsii* que debe presentarse en la naturaleza con menos frecuencia que las otras, pues en la región de Levante de nuestra Península, que es clásica para el grupo de esas *Melanopsis*, no tengo noticia de que hasta el presente la haya citado nadie.

Entre las conchas que formaban parte de la colección de Pérez Arcas, hoy incorporada totalmente a la mía, había un tubo que contenía más de una veintena de *Melanopsis*. La localidad de esas conchas estaba escrita con lápiz en un pequeño papel, como en otras muchas especies de aquella colección, pero el tiempo había borrado casi por completo la inscripción en este caso particular, y tras una palabra del todo ilegible, se adivinaba, mejor que leerse, *Valencia*. Es decir, que muy probablemente se trata de una localidad de la provincia de Valencia, lo cual está bien de acuerdo con el contenido del tubo, pues todos los ejemplares corresponden a la *M. subgraellsiana* con algunos tránsitos a la *Graellsii* y a la *Isseli*. De entre ellos separé tres, que concuerdan perfectamente con la figura 25 de Bourguignat, única publicada hasta ahora. Por eso incluyo la forma en la fauna española.

Aunque el autor de la especie parece que concede gran importancia al color negro-azulado de la concha, él mismo cita una variedad de color de castaña, conforme con la de los ejemplares que supongo españoles. Ese color negro-azulado a que alude Bourguignat, que es muy poco frecuente en las *Melanopsis* a pesar del radical de su nombre, lo he encontrado en España en algunas formas derivadas de la *Penchinati* en Alhama de Aragón (véanse mis figuras 92 y 116), pero no

como entonación característica, sino como accidente individual, y desde luego puedo asegurar que no lo he visto nunca en la serie de la *tricarinata*.

Localidades y explicación de las figuras. —

Nadie la ha citado de España, ni yo poseo otros ejemplares que los figurados, por eso a ellos me atengo.

Lám. X, figs. 241 a 245. — 241 a 243, son tres individuos a que anteriormente he aludido y que casi seguramente son de la provincia de Valencia, pero no se puede puntualizar el sitio. Concuerdan bastante bien con los caracteres de la *Isseli*; sobre todo la forma del primero debe considerarse como típica, variando sólo el color.

244; pequeña concha con flámulas, que por tener la quilla central mejor desarrollada que las otras, debe incluirse en la *Isseli*. Procede de los Baños de Chulilla, partido judicial de Villar del Arzobispo, provincia de Valencia.

245; otra variedad próxima a la *Isseli*, recogido con tres más en el Arroyo de la Ermita de las Virtudes, junto a Villena, Alicante.

MELANOPSIS SUBGRAELLSIANA Bourguignat.

Lám. X, figs. 246 a 250

1864. — *Melanopsis maroccana*, var. E, *subgraellsiana* Bgt. — *Malac de l'Algérie*, tomo II, pág. 260, lám. XV, fig. 26 solamente (1).

(1) Dice en la explicación de esta lámina: (*Melanopsis maroccana* Morelet), fig. 24 «var. *subgraellsiana* de Mascara»; pero tal figura no parece estar hecha por ningún ejemplar argelino, puesto que es un calco exacto de la fig. 844 de Rossm. que representa un individuo de Almazora (prov. de Castellón de la Plana) en la Acequia de Palafanga (aguas derivadas del río

1874. — *Melanops. Dufourii* Fer., var., δ . (*M. Maroccana*, var. *subgraellsiana* Bgt., pars.) — Brot., «Die Melaniaceen (Melanidae)», en: *System. Conchyl.-Cabinet von Martini und Chem.*, pág. 434, lám. 47, figs. 8 y 9. — No la var. γ , que aunque en la sinonimia tiene incluida la var. *subgraellsiana* corresponde su figura a la forma que después determinó Bourguignat *Melanops. Isseli*.
1884. — *Melanopsis subgraellsiana* Bourguignat. — «Hist. des Mélaniens du système européen», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 114. Aquí eleva la variedad a la categoría de especie, refiriéndole solamente la fig. 26 de las tres que dió en la *Malac. de l'Algérie*, y agregando las figs. 840, 842 y 843 que el año 1854 aparecieron en la *Iconogr.* de Rossm. como *M. maroccana* var. (aunque este nombre sólo estaba incluido en la sinonimia de la *M. Dufourei*, Fer.)
1886. — *Melanopsis subgraellsiana* Bgt. — «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona, vol. IX, pág. 193. — Reproducción en español, entresacada de la obra anterior.
1886. — *Melanopsis Dufouri* Fer., var. *subgraellsiana* Bgt. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 126.
1924. — *Melanops. Dufouri*, var. *subgraellsiana* Bgt. — Pallary, «Rév. des *Melanopsis* de l'Espagne», en: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*; tomo XV, fasc. 6, junio de 1924, pág. 249.

Véase cómo se expresa Bourguignat al describir por primera vez esta forma en la *Malacologia de Argelia*:

«Var. E. *subgraellsiana*. — Concha que ofrece una espira escalariforme como en las variedades C y D (1), pero que presenta además, hacia la parte media de la última vuelta, un segundo bocel o hinchamiento careniforme más o menos pronunciado. — Mascara; — Orán. — Esta variedad es muy próxima

Mijares o Millares). El mismo Bgt. refirió más tarde (en los *Melánidos del sistema europeo*) esta figura a la *Melanopsis acutespira*.

De la fig. 25 dice: «Segunda var. *subgraellsiana* de Orán». De la cual hizo posteriormente Bgt. su *Melanopsis Isseli*.

Y por último, fig. 26: «Tercera var. *subgraellsiana* de Orán.» Esta es la que definitivamente conserva como *subgraellsiana*; pero tampoco se hizo la figura por ningún ejemplar africano, puesto que también es calco exacto de la fig. 843 izq. de Rossmässler, y la concha que sirvió para hacer el dibujo procedía de la Laguna de Río Seco, en Burriana, prov. de Castellón.

(1) Estas variedades son las *Melanopsis scalaris* y *Hammanensis* de Gassies.

a la *Melanopsis Graellsiana* de España. Esta es la razón por qué le atribuimos la denominación de *subgraellsiana*.»

Sabido es que en el texto de la excelente obra de Bourguignat *Malacologie de l'Algérie* nunca se hace referencia a las muy buenas figuras de su magnífico *atlas*; en cambio, en la explicación de las láminas, se encuentran algunas veces datos que complementan hasta cierto punto la descripción, sobre todo en detalles de localidades. En forma de nota a la primera cita bibliográfica con que se encabeza esta especie he transcrito y analizado la explicación de las tres figuras que al principio dió Bourguignat como representantes de esta forma. Por la nota se ve que en el *atlas* se admiten tres *subvariedades* no indicadas en el texto, y también que éstas, que en los primeros momentos le parecían al autor menos que variedades, sirvieron luego para fundar tres especies.

Aunque creo necesario volver a insistir sobre este punto, me parece conveniente transcribir antes lo dicho por Bourguignat en los *Melánidos del sistema europeo* cuando elevó al rango de especie la forma *subgraellsiana*; véase:

«En esta forma, las zonas espirales más cóncavas, más estrechas, son limitadas por surcos aquillados (*sillons carénants*). Cuando la zona es única, hay dos quillas; cuando aquélla es doble, las quillas son en número de tres.

»Esta forma, que es constante (esta es la razón porque yo la he adoptado), abunda en España, en Alcira, en Burriana, etc.; es un poco menos común en Argelia, donde se la encuentra en las cercanías de Orán.»

Ya queda apuntado anteriormente que de sus tres figuras primeras aquí sólo acepta Bourguignat la 26 como representante de la especie *subgraellsiana*, a la cual agrega las 840, 842 y 843 de Rossmässler.

Esto sentado, hay que llamar la atención sobre la descrip-

ción original de Bourguignat en la *Malac. de l'Alg.*, en la que consta que la *subgraellsiana*, además de tener la espira escalariiforme, presenta un segundo bocel o quilla hacia el centro de la última vuelta; y estos dos caracteres, que son los únicos asignados a la *subgraellsiana* en cuestión, están sólo de acuerdo con la figura 25, que después llamó el mismo autor *Isseli*, mientras que la figura 26, debajo de esa segunda quilla tiene una tercera perfectamente visible.

Cierto es que en el texto de los *Melánidos del sistema europeo* bosqueja indirectamente dos variedades, al reunir dentro del mismo nombre figuras distintas entre sí. La figura 26 de Bourguignat, ya he dicho anteriormente que estaba calcada de la 843 izq. de Rossmässler; por consiguiente, no cabe duda que son la misma especie. La figura 842 de Rossmässler, aunque de diferente coloración y mayor tamaño, también representa esta forma, con sus tres cordones espirales o quillas, como los de la *Melanopsis Graellsii*, aunque algo menos marcados. Pero la figura 840 de Rossmässler está hecha por una concha muy próxima a la *Melanopsis Dufouri*, con un profundo surco paralelo a la sutura y cerca de ella; es una variedad (sólo variedad) de las anteriormente citadas.

Lo indudable es que la especie *subgraellsiana* está mal definida, porque es imposible asignarle límites que la deslin-den de sus afines. Es bien sabido de antiguo que entre la *Melanopsis Dufouri* más lisa, hasta la *M. Graellsii* o *tricarinata* con las tres quillas más fuertes, pueden establecerse series de individuos en que por variaciones casi insensibles se pase de una forma a otra. La *subgraellsiana* podría definirse diciendo que era el término medio entre la *Dufouri* y la *tricarinata*. Quizás en el ánimo de Bourguignat habría el deseo de quitar dudas creando ese nombre para las formas intermedias, pero no logró más que duplicarlas, pues ahora hay incertidumbre

para deslindar la *subgraellsiana*, por un lado de la *Dufouri* y por el otro de la *tricarinata*.

Yo creo que carece de verdadera importancia el problema, pues en mi opinión no hace falta el nombre de *subgraellsiana*, porque las formas intermedias podrán agregarse a uno u otro de los términos extremos (*Dufouri* o *tricarinata*), según sus afinidades apreciadas por un prudente criterio. Obsérvese que por mucho que se multipliquen los nombres intermedios, al final siempre será preciso acudir a este recurso, que aceptado desde el principio simplifica mucho la cuestión.

Aplicada esa teoría a las figuras antes mencionadas, se llegaría a la conclusión de que la figura 840 de Rossmässler debía considerarse como variedad de la *Dufouri*, o quizás mejor de la *spirata*, y las 842 y 843 del mismo autor y la 26 de Bourguignat, como variedades de la *tricarinata*.

Localidades. — Sabiendo que se trata de una forma intermedia, en cualquier recolección de las especies del grupo hay probabilidades de hallar la *subgraellsiana*; por eso me limito aquí a señalar localidades precisas solamente a los ejemplares figurados, y recordando al mismo tiempo lo dicho en la primera nota de esta especie, o sea que la figura 26 de la *Malac. de l'Alg.* es la única que la representa, y que el ejemplar original procedía de la *Laguna de Río Seco*, en Burriana, provincia de Castellón. Además agrega Bourguignat en *Mel. d. Sys. Europ.*, Alcira, provincia de Valencia; y Pallary, la capital de provincia, Castellón de la Plana.

Explicación de las figuras. — Lám. X, figs. 246 a 250. *Melanopsis subgraellsiana* Bourguignat.

246; individuo muy grande (32 milímetros), de color castaño-amarillento en la última vuelta, y espira muy oscura; el

interior de la abertura, blanco; recogido en aguas de riego del Turia, Valencia.

247; su sistema de coloración es el de la *aprica*, pero de tamaño mayor, y bien desarrollado el surco infrasutural, con indicación de los tres cordones espirales, por eso hay que referirla a la *subgraellsiana* y no a la *aprica* (cf. fig. 140 de Rossmässler); procede de Játiba, Valencia.

248; ejemplar compañero del anterior, más grande y obeso; por tener mejor desarrolladas las quillas o cordones, se aproxima más a la *tricarinata*.

249; recogido con los dos anteriores, idéntico al 247, pero sin las flámulas rojizas.

250; compañero del 246, de tono castaño casi negro, exterior e interiormente; mide 31 milímetros.

MELANOPSIS TRICARINATA Bruguière sp.

Lám. X, figs. 226 a 235.

Fósil. Lám. XIII, figs. 324 y 325.

1789. — *Buccinum tricarinatum* Brug. — *Encyclopédie Méthodique, Hist. Nat. des Vers*, tomo I (por err. en la portada tomo VI), págs. 239 y 280, núm. 51.
1795. — *Buccinum annulatum* Chemnitz. — *Neues systematisches Conchylien-Cabinet*, von Johan Hieronimus Chemnitz, tomo XI, pág. 91, lám. 188, figs. 1812 y 1813.
1822. — *Buccinum tricarinatum* (Brug.). — Lamarck, *Hist. Nat. des Animaux sans vertèbres*, tomo VII, año 1822, pág. 264, núm. 5.
1844. — *Buccinum tricarinatum* Lamk. — (2.^a ed. de la obra ant.) *Revue et augmentée*, etc., par MM. G. P. Deshayes et H. Milne Edwards, tomo X, año 1844, pág. 171, núm. 31.
1845. — *Melanopsis Graellsii* Villa in litt. — Morelet, *Descr. des Moll. terr. et fluv. du Portugal*. En la pág. 24 incluye una lista de esp. españolas, y entre ellas la *Melanopsis Dufourii*, con una nota al pie, en la que dice que ésta es extremadamente variable, y que la *Mel. Graellsii* es una de sus formas.

1846. — *Melanopsis Graellsii* Villa. — Graells, *Catál. de los Mol. terr. y de agua dulce de España*, pág. 17, lám. única, figs. 16 a 19.
1854. — *Melanopsis Dufourei*, var. *Graellsii* (Villa). — Rossmässler, *Iconogr.*, tomo III, cuadernos 1 y 2 (= 13 y 14), pág. 31, lám. 68, fig. 841 (excelsior).
1868. — *Melanopsis Graellsii* (Villa). — Brot, *Additions et corrections au Catalogue systématique de espèces qui composent la famille des Mélaniens*, pág. 55. Sólo cita la esp. para decir que su reunión con la *Dufourii* como var., que al principio le parecía algo forzada, ahora la considera más admisible, y agrega la *prærosa* Lin. (*buccinoidea* Fer.).
1874. — *Melanopsis Graellsii* Villa. — Brot, «Die Melaniaceen», in: *Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz*, pág. 436, lám. 47, figs. 10 a 12.
1882. — *Nassa tricarinata* Lamarck. — Tryon, *Man. of Conchol.*, vol. 4, pág. 62. Nombre solo en la lista de especies indeterminadas.
1884. — *Melanopsis Graellsii* Villa, mss. in Graells. — Bourguignat, «Hist. des Mélaniens du Système Européen», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 116.
1886. — *Melanopsis Graellsii* Villa, mss. in Graells. — Bourguignat, «*Melanopsis* de España y las Baleares», en *Crónica Científic*, Barcelona, tomo IX, pág. 194. Reproducción en español, entresacada de la obra anterior.
1886. — *Melanopsis Graellsii* (Villa) Graells. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 126.
1924. — *Melanopsis Graellsii* Villa. — Pallary, «Révis. des *Melanopsis* de l'Espagne», in *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tomo XV, fasc. 6, junio 1924, pág. 250. Copia en el texto las figs. 1812 y 1813, que da Chemnitz con el nombre de *Bucc. annulatum*, y admite las var. *Brevis* Rossm.; *Elatior* Rossm., y *Apiculata* Pallary, de la cual da la fig. 15 en la lám. XV.

No *Melanopsis annulata* en Potiez y Michaud, «*Galer. des Moll.*», ou *Catal. etc. des Moll. et Coquill. du Mus. de Douai*, 1838, tomo I, pág. 346, que, según la sinonimia de los mismos autores, es *Pyrgula annulata* Linn. (Turbo).

Historia. — El año 1789 publicó Bruguière el primer fascículo del tomo primero (1) de la *Encyclopédie Méthodique*, que comprende 757 páginas y contiene la «*Histoire Naturelle de Vers*».

(1) En la portada dice: «tom. sexto», que se debe corregir.

En la página 236 crea el género *Buccinum*, y a continuación expone el cuadro de las 60 especies que incluye en él. El número 51, en la página 239, dice así:

«**Bucc. tricariné**». — *Coquille brune, lisse, le tour inférieur de la spire marqué de trois carènes arrondies, l'ouverture terminée au haut par un canal très-étroit.*

Bueno es recordar que todo el tomo primero mencionado es obra exclusiva de Bruguière, aunque más tarde colaboraron Lamarck y Deshayes en el texto y atlas; esto es preciso tenerlo en cuenta, porque en la excelente descripción del *Buccinum tricarinatum*, que luego desarrolla en la página 280, inmejorable, como todas las de Bruguière, tras el nombre específico hay un **Nobis**; ese pronombre no puede representar otra persona que el único autor del tomo, y de ninguna manera Lamarck, como consta en casi todos los libros ulteriores de Malacología. Más adelante transcribo lo dicho por Bruguière, y se verá que no cabe dudar que se trata de una *Melanopsis*.

En la clásica obra de Chemnitz se describe y figura el *Buccinum annulatum* Chemn., del *Museo Spengleriano*. La diagnosis es como sigue:

Buccinum annulatum. — *Testa subcylindrica, alba, annulis seu cingulis valde elevatis circumdata; labro acuto, subcingulis parum sinuato; labio incrassato.*

Esta descripción es bien incompleta, pero vienen en su ayuda las figuras, que aunque son también muy deficientes o sería más justo calificarlas de malas, pueden apreciarse en ellas, sin embargo, algunos detalles que hasta cierto punto corrigen y hasta complementan la descripción. Por ejemplo: en ésta se dice que la concha es *alba* y las figuras son de color leonado con las quillas blancas. A primera vista parece en el dibujo que en la última vuelta no hay más que dos cordones

o quillas, pero fijando un poco la atención se ve que la línea de sutura está marcada con trazo más fuerte y colocada más arriba, resultando para esta última vuelta los tres cíngulos o quillas que son el signo distintivo de la *Melanopsis Graellsi*. El *labio incrassato* debe referirse al labio izquierdo, o sea el borde columelar, que tiene el callo con el abultamiento superior característico del género *Melanopsis*, lo cual está perfectamente indicado en la figura 1813.

Como resultado de todo ello, afirmaré que las dos mencionadas figuras de Chemnitz representan seguramente una concha del género *Melanopsis*, y una vez aceptado esto como verdad inconcusa, se viene a deducir por todos los detalles, que no puede ser otra especie sino la denominada más tarde *Melanopsis Graellsi*. La circunstancia no indicada en la descripción de presentar las quillas blancas, no puede considerarse más que como un error de iluminación, con el cual se pretendió sin duda que destacaran bien los cordones espirales del resto de la concha.

Pallary vió ya la semejanza entre la *Graellsi* y la *annulata*, e indica que si se confirma esta identidad, la especie deberá adoptar el segundo nombre, pero tiene prioridad sobre ambos el de *Melanopsis tricarinata* Bruguière, sp.

Sólo a título de curiosidad haré constar un doble empleo de nombre que no tiene importancia, porque las conchas a que se refiere están hoy incluídas en géneros muy distintos. Aludo a la existencia de otro *Buccinum annulatum* Lamarck (*Anim. s. vert.*, 1.^a ed., año 1822, tomo VII, núm. 5, pág. 264), que en la segunda edición hace ya constar Deshayes que es una *Nassa*, en cuyo género la colocan también los malacólogos modernos.

En el mismo tomo VII de Lamarck, página 272, número 31, se trata del *Buccinum tricarinatum*, haciendo la referencia

bibliográfica de la obra de Bruguière, y también en la segunda edición, tomo X, año 1844, página 171, trata igualmente de ella, reproduciendo íntegramente lo dicho en la primera edición, sino que aquí, después del nombre genérico y específico da como autor *Lamarck*, agregando Deshayes: «(*Nassa*, Nob.)», y en nota al pie de la página:

«M. Kiener no habla de esta concha ni la figura en su *Species*. La descripción de Bruguière en la *Enciclopedia*, da los caracteres específicos; nos parece pertenecer al género *Nassa*.»

Era natural que Deshayes, continuador de la *Enciclopedia*, conociera la descripción de Bruguière, pero no es fácil adivinar por qué razón atribuyó el nombre a Lamarck, siendo así que el mismo Lamarck refiere el *Bucc. tricarinatum* a Bruguière.

Tampoco toma en cuenta la manifestación del verdadero autor de la especie, que dice que la delgadez de la concha y su coloración le hacen suponer es de agua dulce; como la edición Deshayes de los animales sin vértebras es del año 1844 y el género *Melanopsis* lo había instituido Ferussac (padre) el año 1807, si se hubiera fijado en ese detalle (sobre todo considerando lo minuciosa y exacta que es la mencionada descripción), quizás hubiera podido llegar a la conclusión de que ese molusco era una *Melanopsis* mejor que una *Nassa* (1).

Probablemente en estos antecedentes se fundaría Kiener para no incluir esa concha en su monografía de los *Buccinum*, reservándola para los géneros de agua dulce, a los que no llegó.

(1) Hago este razonamiento, estando perfectamente convencido de que si Deshayes hubiera podido ver el ejemplar que con seguridad poseía Lamarck (puesto que él mismo lo dice: *Mon cabinet*), hubiera reconocido inmediatamente que se trataba de una *Melanopsis*, pero el propio Deshayes se queja amargamente de que el poseedor de la colección de Lamarck no le

Brot, en la monografía de los *Melánidos* que forma parte de la gran obra de Martini y Chemnitz, hace constar que el ejemplar original del *Buccinum tricarinatum* de Lamarck conservado en la colección de Delessert es un pequeño individuo de la *Melanopsis Graellsii*.

Sin duda, ateniéndose a la opinión de Deshayes, incluye Tryon en su *Man. of Conchol.*, tomo IV, 1882, pág. 62, la *Nassa tricarinata* Lam. en la lista de especies indeterminadas, diciendo que no ha sido reconocida por Kiener, Deshayes ni los subsiguientes autores. También la supone de localidad desconocida. Estos dos problemas quedan resueltos en el párrafo anterior.

En el mismo *Manual* de Tryon, tomo III, año 1881, pág. 276, aparece en el índice solamente otro *Buccinum tricarinatum* Dall., *Calif. Proc.*, 1877, sin más datos ni tratar de él en el texto. En el *Catálogo* de Paetel, 4.^a ed., 1888, pág. 114, consta este molusco de las Islas Aleutianas, y con la referencia bibliográfica, *Kob. Syn.*, p. 6. Se trata de un verdadero *Buccinum* marino que nada tiene que ver con el género *Melanopsis*.

A D. Mariano de la Paz Graells se debe principalmente el conocimiento de la concha española en cuestión, pues él fué quien la recogió en abundancia en las provincias de Levante de la Península y la repartió con profusión entre los malacólogos europeos de su época. Remitida a los hermanos Villa, naturalistas italianos, se la dedicaron éstos, llamándola *Mela-*

haya permitido examinarla, a pesar de haberlo solicitado como favor, siendo así que a otros extranjeros se les facilitaba el tomar notas y comparar sus ejemplares con los de la mencionada colección. (Véase *Avertissement* en el tomo 6, pág. IV de la 2.^a ed. de los *Anim. sans vert.*).

La colección de Lamarck fué comprada por el príncipe Massena, duque de Rivoli; al fallecimiento de éste, pasó a poder del barón Benjamín Delessert, y muerto el último, regaló su familia las tres colecciones englobadas al gabinete de Historia Natural de la ciudad de Ginebra.

nopsis Graellsii, aunque sin publicarla. La primera vez que apareció tal nombre en letra de molde fué el año 1845 en los *Moll. terr. et fluv. du Portugal*, por Morelet; en esta ocasión sólo se decía que era una variedad de la *Melanopsis Dufouri*, pero sin descripción ni figura, ni indicar cuáles eran sus diferencias con el tipo. Cuando verdaderamente se dió a luz, fué el año 1846, en el *Catál. de los mol. terr. y de agua dulce de España*, por Graells. No hay una verdadera descripción, pero sí un análisis o discusión de las diferentes especies que se encuentran en nuestro país, que por sí sola no bastaría para el conocimiento de tal forma, pero la única lámina que acompaña a este trabajo, contiene cuatro grabados que la representan y dan idea suficiente de lo que es para reconocerla en todo momento. Las dos figuras 841 de la *Iconografía* de Rossmässler son muy buenas, sin más frase latina que la siguiente:

Testæ minusculæ carinis tribus valde expressis obtusatis interpositis duobus canalibus profunde excavatis.

Aunque breve caracteriza perfectamente esta concha, por más que se trata de un molusco admirablemente descrito en francés por su autor desde el origen; descripción que suscribo y traduzco:

DESCRIPCIÓN DE BRUGUIÈRE. — 51. Buccin tricariné.

Buccinum tricarinatum; **Nob.**

Buccinum, testa subcylindrica brunea lævi, anfractu infimo tricarinato, labro superne repando adpresso; **Nob.**

Esta especie no ha sido todavía descrita, es fácil de reconocer por la forma alargada y casi cilíndrica de la vuelta inferior y por las tres costillas transversas de las que va acompañada.

Mide ocho líneas de longitud y cerca de tres y media de diámetro; su espira está compuesta de seis vueltas, que se terminan en el vértice por una punta muy aguda, la vuelta

inferior tiene cinco líneas de longitud frente a la abertura, y es casi cilíndrica, ligeramente redonda en la parte baja y cortada (1) oblicuamente cerca de la sutura; su superficie es lisa y acompañada de tres costillas transversas, de las cuales la inferior es la más separada y la de arriba la más saliente; ésta se parece más a una quilla que las otras dos y es la única que se prolonga sobre las vueltas superiores.

La abertura es oval, terminada en la parte baja por una pequeña escotadura poco profunda y estrechada en el extremo superior por la obliteración del labro derecho, que en esta región parece reunido con el izquierdo, aunque la sutura no esté situada al exterior, sino una línea y dos tercios (3 mm. y $\frac{1}{3}$) más arriba, lo que hace que la abertura no tenga efectivamente más que tres líneas y un tercio de longitud, aunque el labro derecho no tenga menos de cinco líneas.

El borde derecho es delgado, cortante y sin estrias; el izquierdo está obstruido (*oblitérée*), blanco y muy brillante, y forma una callosidad arriba en su unión con el labro derecho, a la cual se debe atribuir esta reunión; la columnilla es convexa y escotada hacia el medio de su longitud.

Esta concha es de color pardo castaño sobre toda la superficie externa, y su cavidad es cenicienta; su poco espesor y su tinte me hacen suponer que es fluvial. Es rara, y yo no la conozco más que en la colección del caballero Lamarck y en la de M. Hwass; pero ella es más preciosa por la reunión de su labro derecho con el izquierdo que por su rareza. — (Brug., l. c.)

Bruguière no dió figura de esta concha, pero su descripción es de tal exactitud, precisión y claridad, que nadie puede dudar de su identidad con la que después se ha denominado *Mela-*

(1) *Coupée* habría que traducirla aquí *limitada*, quizás mejor que *cortada*.

nopsis Graellsii, cuyo nombre se ha vulgarizado tanto que con él figura en casi todas las colecciones del mundo; pero no se puede negar el derecho de prioridad que tiene la denominación específica de Bruguière, que, aunque la había incluido en un género marino, su sagaz observación le había hecho sospechar que se trataba de un organismo de agua dulce.

Rossmässler estudia esta forma unida a la *Dufouri*, y da interesantes detalles de sus observaciones sobre el terreno cuando hizo su viaje por España. Recogió hermosísimos ejemplares en cuanto a su coloración y colosales dimensiones, sólo igualadas y aun sobrepasadas en las colecciones del profesor Boscá y en la mía.

Referidas bien típicamente a la *Melanopsis Graellsii*, o sea a la *tricarinata*, sólo presenta dos ejemplares, dibujados cada uno por el frente y por el dorso y señalados con los números 841, *a, b*, y 842, *a, b*; esta última muy grande, pues mide 30 milímetros de longitud, de la Albufera (Valencia), según consta en la segunda columna de la página 31, y el 841, de la Venta del Conde, a unos 7 u 8 kilómetros al Oeste de San Felipe de Játiba, Valencia (cf., pág. 32, 1.^a columna, de Rossm.). Otros individuos figurados se desvían hacia determinadas formas de la serie, y algunos han recibido nuevos nombres por Bourguignat.

Localidades. — *Prov. de Castellón.* — La capital (Miquel). Almenara. Navajas.

Prov. de Alicante. — Aguas de Pego.

Prov. de Valencia. — Albufera. Río de San Julián en Alcudia. Gandía. Requena. Alberique y Cotes. Riola (Alcira). Barranco de Torrente. Valencia (capital).

Explicación de las figuras. — Lám. X, figs. 226 a 230. — *Melanopsis tricarinata* Bruguière, sp. (= *Graellsii*

Villa). Cercanías de Alcudia de Crespins. Río San Julián, nacimiento del río de los Santos, Venta del Conde. Es una pequeña región de la provincia de Valencia, en la que por todas partes, y en todas las aguas, se encuentra la especie, y en mi colección he reunido varios cientos de ejemplares recogidos por Paz, Vilanova, Boscá y otros. Hay individuos muy pequeños que parecen adultos y varían de dimensiones hasta los tamaños medios, porque de estos sitios no he visto ejemplares grandes.

Figs. 231 a 235.—*M. tricarinata* Brug.—231; hermoso ejemplar, que mide 26 milímetros, recogido por Boscá en la acequia Pellería, del término de Gandía (Valencia). No es un individuo excepcional, sino que debe considerarse como var. *major*, pues de esa misma procedencia tengo nueve ejemplares de sus dimensiones y también mayores (27 y 28 mm.). — 232; concha de color claro, con flámulas pardo-rojizas como la *aprica*, pero la figura tiene los tres cordones espirales desarrollados del todo y no puede referirse más que a la *tricarinata*. De la misma localidad los tengo más grandes, pero no tan frescos de color. Encontrados por Boscá en el Barranco de Torrente (Valencia). — 233; la concha mayor de la especie, por lo menos entre las que yo conozco, recogida también por Boscá, expertísimo e infatigable colector, en la Montaña de los Santos, Sueca (Valencia). Mide 35,5 milímetros. — 234; otro individuo, parecido en la coloración al de la figura 232, pero tiene la tercera quilla reducida a una delgada línea; en cambio, el surco infra-sutural lo tiene tan profundo como el que más (véase la fig. 840 de Rossm.); procede de la acequia de la Vega (Valencia). — 235; concha estrecha y larga, con las quillas muy salientes, sobre todo la primera; mide 28 milímetros, y fué encontrada en aguas del Turia (Valencia); de la misma recolección las tengo de 30 y 32 milímetros.

Estado fósil. — Esta característica especie no creo que se haya citado hasta ahora en estado fósil; únicamente el señor Boscá me entregó personalmente unos cuantos ejemplares bien típicos recogidos por él en los alrededores de Liria (Valencia), en terreno *diluvial*, donde no escaseaban individuos bien conservados.

De ahí proceden los dos representados en la lámina XIII, figuras 324 y 325.

En casi todas las conchas de esta especie que poseo en tal estado fósil, pueden observarse restos de la coloración, consistentes en pequeñas flámulas longitudinales de tono ferruginoso algo debilitado.

Grupo de la "cariosa,, Lin.

Resumen de caracteres diferenciales de las especies que lo componen.

CARIOSA. — Es una *costata* de espira algo más corta.

OVULA. — Es *cariosa major*, haciendo un poco tránsito a *Sevillensis*.

SEVILLENSIS. — La forma más grande, más ancha y más vulgar del grupo. Se liga y se parece mucho a las dos anteriores, pero tiene la espira un poco más corta que ellas.

PLEUROPLAGIA. — Muy parecida a la anterior, pero tiene las costillas inclinadas de arriba-derecha hacia abajo-izquierda.

HARPA. — Parecida a la anterior, pero costillas verticales y espira muy reducida.

SUBGRUPO «COSTELLATA»

COSTELLATA. — Pequeña, muchas costillas, espira corta, contorno poco cónico.

ROSSMAESSLERI. — Variedad de la anterior, contorno más cónico a consecuencia de la mayor dilatación de la abertura en la región infero-externa.

MACROSTOMA. — Forma cónico-subesférica, costillas más gruesas y en menor número que en las dos anteriores.

HUIDOBROI. — Forma ovoide, costillas bien desarrolladas, color leonado, con dos fajas de tono azulado oscuro y otra roja intermedia, visible por fuera y por dentro de la abertura.

SUBGRUPO «TURRITA»

TURRITA. — Derivada de la *CARIOSIA*, pero concha cónico-turrita, marcándose más o menos en la cabeza de las costillas un tuberculillo, en lo cual se distingue de la *subturrita*, que además deriva de otro grupo.

TINGITANA. — Muy parecida a la anterior, pero con surco infrasutural, marcándose dos cinturas de tubérculos en lugar de una.

* * *

MELANOPSIS CARIOSIA Linné (Murex).

Lám. XII, figs. 276 y 277.

1767. — *Murex cariosa* Linné. — *Systema Naturæ*; editio duodecima reformata, tomo I, 1.ª parte (págs. 1 a 532), año 1766; 2.ª parte (págs. 533 a 1327), año 1767; la especie, pág. 1220, núm. 548.
1838. — *Melanopsis cariosa* Desh. — Lamarck, *Hist. Nat. d. anim. s. vert.*, deuxième édit., par Desh. et Milne Edw., tomo VIII, pág. 494, núm. 8.
1846. — *Melanopsis cariosa* Desh. — Graells, *Catál. de los Molusc. terr. y de agua dulce de España*, pág. 17, y discusión de esta y otras especies españolas en las págs. 18 a 20.
1855. — *Murex cariosus* L. — Hanley, *Ipsa Linn. conchylia*, págs. 298 y 523, lám. II, fig. 6.

1874. — *Melanopsis cariosa* Linné. — Brot, «Die Melaniaceen», en: *System. Conchylien-Cabinet*, pág. 441, lám. 47, figs. 21 a 24, pero deben excluirse estas cuatro figuras (porque ninguna representa el tipo de la especie) y parte de la sinonimia.
1886. — *Melanopsis cariosa* Lin. — Westerl., *Faun. Paläarct.*, VI, pág. 128.
1924. — *Melanopsis cariosa* Lin. — Pallary, *Rev. des Melanopsis de l'Espagne*, pág. 254, lám. XV, fig. 22, y copia de la de Hanley en el texto, pág. 254.

Es mejor prescindir de la sinonimia para ser excluida, porque la mayor parte de las del grupo han sido llamadas *cariosa* por algún autor. Por eso debe limitarse el empleo de ese nombre a las formas semejantes a la figura que dió Hanley de uno de los ejemplares existentes en la colección del inmortal Linné; bien entendido que me refiero solamente al contorno y escultura, pues en cuanto al color hay una contradicción algo extraña y a la cual no debe dársele demasiada importancia, por tratarse de la coloración, que repetidas veces se ha dicho ya que es inconstante. Pero lo cierto es que la figura 6 de la lámina 2 de Hanley, que representa la *Mel. cariosa* tipo, tiene idéntico tono oscuro (casi negro) que la figura 5, colocada junto a ella, y que corresponde a la *prærosa*, a pesar de que en la descripción de la *cariosa* de que ahora se trata consta de una manera indubitable que es *cinerea*.

El año 1911 publicó Pallary una *Melanopsis* de color negro procedente de Marruecos, bajo la denominación de *gracilentia*, comparándola con la *cariosa* y señalando algunas diferencias.

La descripción original del *Syst. Nat.*, edición XII, es como sigue:

- «M. testa ecaudata subplicata ovata acuminata apice carioso.
 »Habitat in Aque ductu ad Sevilam. Cl. Alströmer.
 »Testa magnitudine fabæ, ovata, oblonga, acuminata, cinerea, subdiaphana, longitudinaliter sulcata, sed obsoletis.
 Apex cariosus. Basis emarginata.»

Hanley, en *Ipsa Linnæi conchylia* (1855), página 523, copia esta misma descripción, y en la página 298 dice:

«**Murex cariosus**. — La conclusión de Deshayes de que esta especie encontraría su representación en la *Melanopsis costellata* (1) de Ferussac (*Mem. Soc. H. N. Paris*, vol. I, pág. 157) (2), se confirma por el examen de la colección de Linné. Los únicos ejemplares de dicha colección que corresponden perfectamente con la descripción, son algunos jóvenes (lám. 2, fig. 6) de la variedad de muchas costillas (de 14 a 17 de estas costillas por individuo), como uno que yo recibí de Sevilla. La altura de la espira varía tanto, que la figura de Rossmässler (3) no puede ser citada como una representación exacta de la especie. La cintura de nódulos es asimismo tan variable, que en algunos individuos forman una banda espiral unida, aunque claramente separada de la sutura, mientras en otros es *obsoleta* o apenas distinguible. La siguiente nota manuscrita del propio autor del *Systema*: «An potius *Buccinum*, affine *B. præroso*, sed majus et plicatum», revela que duda de la exactitud de la posición genérica que él le había asignado: la comparación con el *prærosum* esclarece estas afinidades» (Hanley., l. c.).

Bien claramente manifiesta el autor inglés, que entre los ejemplares de Linné los había de diferentes formas, como real y efectivamente sucede en la naturaleza, y aunque él mismo apunta que el elegido corresponde perfectamente con la descripción, yo creo que la que mejor representa el grupo es la *Sevillensis* de tamaño medio, pues la *cariosa* figurada por

(1) Hanley conserva el nombre específico en masculino «*costellatus*».

(2) Página 28 de la tirada aparte.

(3) Debe referirse a la figura 846, lámina 68, página 33 del tomo III, año 1854, que representa la *Melanopsis cariosa*, variedad *turrita*, que después separó Servain como especie distinta con el mismo nombre de *turrita*.

Hanley es una forma *rarisima* y quizá la más próxima a la *costata* de Olivier, pues sólo se distingue en que la última es mayor y de espira más turrificada; pero los ejemplares más cortos de ésta, llegan a unirse en serie continua con los más largos de la concha sevillana.

De las especies malamente fundadas por Bourguignat en este grupo, la más próxima es la *ovula*, que casi no se distingue más que por ser algo mayor y otras insignificantes diferencias de contorno, que más bien habrá que considerar como individuales.

Localidades y explicación de las figuras. — Nadie la ha citado más que de Sevilla; yo la tengo también de otra parte, como más abajo indico, pero esto es considerándola siempre dentro de los estrechos límites a que queda reducida por la figura de Hanley.

Sólo doy dos figuras y no del todo ajustadas al tipo. Lám. XII, fig. 276, *Mel. cariosa* Linné. Un poco más alargada y cilíndrica que la figura de Hanley. Guadalquivir, en Sevilla.

Fig. 277, compañera de la anterior, algo menor, pero más próxima al tipo figurado por el contorno y color oscuro.

Redactado ya el texto y próximas a ultimarse las láminas, recibí de mi amigo y compañero Sr. Gavalá un envío de *Melanopsis* de la provincia de Cádiz, y entre ellas, en un tubo rotulado «*Fuente de la Angostura de Bornos, Arcos de la Frontera, provincia de Cádiz*», venían unas cuantas *Melanopsis*, muy poco menores que la figura de la *cariosa* dada por Hanley, de color negro o muy oscuro como esta figura, algún individuo con costillas longitudinales bien definidas, coronadas por pequeños nudos y, por consiguiente, verdaderos tipos de la mencionada *cariosa*; mientras que en otros se iban atenuan-

do estas costillas, para acabar algunos ejemplares por ser del todo lisos. Entre las diferentes formas intermedias, es notable encontrar algunas en las que el collar infrasutural de tuberculillos se convierte en una arista o quilla aguda por la soldadura de todas esas nudosidades (1), y como el resto de la concha permanece liso, resulta verdaderamente sorprendente la semejanza con la *Melanopsis acutespira* o la *torquilla*, cuando no era fácil sospechar que estas formas pudieran derivar de la *cariosa*.

De todas suertes, surge aquí una nueva estación para la clásica especie de Linné.

MELANOPSIS OVULA Bourguignat.

Lám. XII, figs. 291 a 295.

1884. — *Melanopsis ovula* Bgt. — *Hist. des Melan. du Syst. Eur.*, pág. 162.
 1886. — *Melanopsis ovula* Bgt. — «*Melanopsis de España y las Baleares*», en: *Cron. Cientif.*, Barcelona, vol. IX, pág. 223.
 1886. — *Melanopsis ovula* Bgt. — *Westerl., Fauna Paläarct.*, VI, pág. 130, como var. de la *Rossmässleri*.
 1924. — *Melanopsis ovula* Bgt. — Pallary, *Rév. des Melanopsis de l'Espagne*, pág. 253, lám. XV, fig. 23 (fotografía del ejemp. tipo de Bgt.), que Pallary la da como var. de la *costellata* Ferussac.

Concha en forma de huevo alargado, subfusiforme, atenuada inferiormente y subacuminada obtusa superiormente, regularmente convexa en su parte media y notable por su eje columelar robusto, bien nacarado, no acuminado, y que desciende rectilíneamente en una dirección que retrocede algún tanto, aunque poco.

La concha es frágil, poco espesa, sin brillo, subtransparente,

(1) Hanley llamó ya la atención sobre el particular.

de un amarillo ceniciento, surcado por costillas numerosas, poco salientes, ligeramente flexuosas y con un indicio de nudo en su parte superior. Espira poco alargada, subacuminada, obtusa. Siete vueltas de crecimiento regular, débilmente convexas, ligeramente hinchadas a lo largo de la sutura. Última vuelta oblonga, hinchado convexa justamente en su parte media, igualando los dos tercios de la altura. Abertura suboblicua, muy oblonga y muy angulosa en el vértice, de un bello nácar blanco al interior. Columnilla nacarada, rectilínea, en retroceso, y tan fuerte en la base como en su parte superior. Borde externo regularmente arqueado. Callosidad mediana, no espesada arriba. Alt., 16; diám., 7 mm.

El Guadalquivir, entre Sevilla y Córdoba. — (Bgt., l. c.)

Esta descripción, como casi todas las del mismo autor, a pesar de ser larga, no indica un solo carácter que pueda servir de guía para reconocer la especie. Viene en ayuda de los malacólogos la feliz idea de Pallary de publicar las fotografías de los ejemplares tipos existentes en la colección de Bourguignat.

Con esto y los abundantes materiales españoles relativos al género en cuestión que yo poseo, puedo afirmar que la *Melanopsis ovula* es la que mayores afinidades presenta con la cabeza del grupo, o sea la *cariosa*, pues puede decirse que la primera está formada por los ejemplares grandes y adultos de la segunda. Podrá argüirse que entre las figuras tipo hay algunas diferencias; y aunque esto es cierto, será preciso tomar en consideración que ya se ha hecho constar, al tratar de la figura dada por Hanley de la *cariosa*, que era un término extremo de la serie de esta especie, cuya forma escasea en la naturaleza, aun siendo la dicha especie vulgar y abundante.

Pallary dice que el ejemplar tipo de la *ovula* que él da en fotograbado es joven, y que los tiene muy adultos que le per-

miten referir esta forma a la *costellata*. La concha figurada mide 21 milímetros de longitud y está decolada, lo cual permite suponer que completa aumentaría su dimensión un par de milímetros, y todavía dice que los tiene más adultos. También yo los tengo bastante mayores, como puede verse en mis figuras, pero no me parece que deben referirse a la *costellata*, a excepción de la figura 295, que, por las muchas y finas costillas, se le aproxima, pero al mismo tiempo se distancia de ella por su espira cónica, como también indica el malacólogo francés para sus conchas.

Agrega Pallary que tiene *Melanopsis* lisas de un manantial a tres kilómetros de Archena (Murcia), que parecen ser la forma *laevigata* de la *ovula*. No conozco esta forma, aunque de aquella región tengo algunas *Melanopsis* igualmente lisas, pero no he encontrado ninguna que pueda relacionarse con la *ovula*.

Localidades y explicación de las figuras.— La localidad original es río Guadalquivir, entre Córdoba y Sevilla, y a ésta hay que agregar las procedencias de los individuos figurados.

El Sr. Gavala la ha recogido además en el Arroyo Parroso, bajo el puente del kilómetro 22 de la carretera de Sevilla a Lora del Río, y también en el Arroyo Alberite, en Arcos de la Frontera (Cádiz).

Lám. XII, figs. 291 a 295. — *Melanopsis ovula* Bgt. — 291; un grande ejemplar del río Betamar, Casas Viejas (Cádiz). Aunque no es dudoso, por ser sumamente parecido al tipo y algo mayor, debe señalarse la gran semejanza con la *Mel. Doustéi* Pallary, var. *perornata* Pall. (1920, pág. 149, lám. 4, fig. 3). — 292; de Sevilla, casi una *cariosa*, algo mayor, o más bien intermedia entre ésta y la *Sevillensis*. — 293; también de Sevilla,

Guadalquivir. Muy próxima a la *magnifica* Bgt., var. *expansa* Pallary. — 294; compañera de la 292. — 295; ejemplar mandado por Amor a Pérez Arcas, recogido en el río Guadiato (prov. de Córdoba). La última vuelta podría parecerse a una *costellata* gigante, pero la espira cónica la separa de ella.

MELANOPSIS SEVILLENSIS Grateloup.

Lám. XII, figs. 286, 288 y 290.

1840. — *Melanopsis Sevillensis* Grateloup. — *Mémoire sur plusieurs espèces de coquilles nouvelles ou peu connues*, Bordeaux, pág. 47, núm. 45, lám. 4, fig. 10 (solamente porque la 11 es la *M. costellata* Fer.). Extr. Soc. linn. Bordeaux.
1846. — *Melanopsis Sevillensis* Gratel. — Graells, *Catálogo de los Moluscos terrestres y de agua dulce observados en España*, págs. 17 y 19.
1846. — *Melanopsis costata* (non Olivier). — Sowerby, *A conch. manual*, pág. 188, fig. 315. En color, buena, mide casi 28 mm.
1859. — *Melanopsis (Canthidomus) costata* Ferussac. — Chenu, *Man. de Conchyl.*, tomo I, pág. 298, fig. 2071, solamente.
1860. — *Melanopsis cariosa* Lin. — Reeve, *Conch. Icon.*, *Melanopsis*, lám. 2, fig. 4 d., solamente.
1874. — *Melanopsis Sevillensis* Grateloup. — Brot, «Die Melaniaceen», in: *Systematisches Conchylien-Cabinet*, von Martini u. Chem., págs. 441 y 442, en la sinonimia de la *cariosa* Lin., lám. 47, fig. 21, solamente.
1884. — *Melanopsis Sevillensis* Gratel. — Bourguignat, «Hist. des Mélaniens du Système Européen», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 152.
1886. — *Melanopsis Sevillensis* Gratel. — Bourguignat, «*Melanopsis* de España y las Baleares», en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 220; reproducción en español entresacada de la obra anterior.
1886. — *Melanopsis cariosa* Linn, var. *sevillensis* Gratel. — Westerl., *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 129. Véase también el 4.º suplemento a esta obra, año 1887, pág. 26, donde la variedad es elevada a la categoría de especie independiente.
1887. — *Melanopsis Sevillensis* Grateloup. — Letourn. et Bourgt., *Prodrome de la Malac. terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 160.
1912. — *Melanopsis Sevillensis* (Grat.). — Pallary, «Etude sur quelques *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie», in: *Bull. de la Soc. d'Hist.*

Nat. de l'Afrique du Nord, quatrième année num. 1, 15 janvier 1912, pág. 8, lám. única, fig. 39.

1924. — *Melanopsis Sevilensis* Grateloup. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», en el mismo *Bull. anterior*, tomo 15, fascic. 6, junio de 1924, pág. 251; en la pág. 252 reproduce con el núm. 10 la figura original de Grateloup, y en la misma página funda la var. **rectituda** Pallary, de la que da un fotografiado en la lám. única, fig. 24.

«*M. testa ovato-oblonga, rugosa, longitudinaliter costata, fuscoviolacea, ætate albida; costis valde crassissimis inæqualiter distantibus, ad suturam tuberculosis vel moniliformibus; ultimo aufractu turgido; apertura ovali, intus nitida saepe candida; columella callosa, lævigata; labro acuto.*

»Grat. Not., núm. 46, p. 167.

»Var. *b. Testa minor*, pl. 4, fig. 11 (1).

»Affinis *Melanopsis costatæ* Fer.

»Esta bella *Melanopsis* me ha parecido nueva. No hay que confundirla con la *M. costata*, que está bien figurada en el *Voyage au Levant*, de Olivier, lámina 31, figura 3, y en la *Monographie* de Ferussac, lámina 7, figuras 14 y 15. No solamente es más grande, mucho más ventruda, sino que sus costillas son también más gruesas y más separadas entre sí. La concha, en su juventud, es de un pardo violáceo, pero adquiere en la edad avanzada un tinte amarillo blanquecino córneo. En esta época de su más grande desarrollo es oval-oblonga, rugosa, abollada (*bosselée*), algunas veces deforme. Las costillas que cubren su superficie son fuertemente pronunciadas, redondeadas, tuberculosas y en forma de collar en su parte alta, dando lugar a una espira bien escalonada. La abertura es oval, oblicua, lisa y blanca en el interior. La columella es callosa; el borde derecho, cortante, aunque grueso. Seis vueltas de espira.

(1) Esta es la *M. costellata* Fer., según Bgt., *Ann. Malac.*, t. II, pág. 154.

»Altura, 30 a 35 mm. Diámetro, 15 a 16 mm.

»La variedad *b* es pequeña, con costillas regulares y más aproximadas. La columella, blanca y muy lisa. Espira corta, puntiaguda en el vértice.

»Altura, 12 a 15 mm.

»Hab. Sevilla; en los bordes del pequeño río Guadaira, afluente del Guadalquivir; en las fisuras de las rocas o de los muros viejos.

»(Enviada por mis hermanos M. M. de Grateloup.)»

La primera observación que hay que hacer se refiere a las dimensiones señaladas por Grateloup a esta concha. Nadie, que yo sepa, ha vuelto a encontrar otro ejemplar de 35 milímetros de longitud, y aun de los 30 milímetros que cita en primer lugar, deben ser rarísimos, porque yo sólo he podido conseguir uno que mide 29,2 milímetros, y es el mayor que he visto en todas las colecciones españolas.

En cuanto a su habitación, puedo decir que yo mismo lo he recogido en las orillas del río Guadaira, pero siempre individuos pequeños o jóvenes y de formas de la misma serie, pero que han recibido otros nombres. En cuanto a los individuos adultos y grandes (pero sin alcanzar ninguno los 30 milímetros) que existen en mi colección, proceden del mismo río; estaban adheridos a la cara inferior de las hojas flotantes de las plantas acuáticas.

Localidad y explicación de las figuras. — En España no se ha citado la *Sevilensis* más que de Sevilla, de donde yo la tengo, aunque no sólo del río Guadaira, sino también del Guadalquivir.

Los ejemplares representados en la lám. XII, figs. 286, 288 y 290, *Melanopsis Sevilensis* Grateloup, son: — 286; ejemplar de color claro del Guadalquivir. — 288; ejemplar bien típico y

el mayor de los que yo he visto, pero sin llegar a las dimensiones del de Grateloup; mide 29,2 milímetros; procede del río Guadaira, cerca de la confluencia con el Guadalquivir, encontrado por el coronel Miquel, que me lo regaló. — 290; individuo compañero del 286, pero de color negro.

MELANOPSIS PLEUROPLAGIA Bourguignat.

Lám. XII, figs. 296 a 300.

1884. — *Melanopsis pleuroplagia* Bgt. — «Hist. des Mélaniens du Syst. Europ.», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 155; el autor no hizo fig. de esta esp., pero Pallary dió el año 1912 una buena fototipia del ejemplar tipo de la colección de Bourguignat que se conserva en el Museo de Ginebra.
1886. — *Melanopsis pleuroplagia* Bgt. — «*Melanopsis* de España y las Balears», en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 222; reproducción en español, entresacada de la obra anterior.
1886. — *Melanopsis costata* Olivier, var. *pleuroplagia* Bgt. — Westerl., *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 119.
1887. — *Melanopsis pleuroplagia* Bgt. — Letourneux et Bgt., *Prodrome de la Malac. terr. et fluv. de la Tunisie*, pág. 160.
1912. — *Melanopsis pleuroplagia* Bgt. — Pallary, «Etude sur quelq. *Melanopsis* du Sahara et de la Tunisie», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, 4.º año, núm. 1, 15 enero 1912, pág. 8, párr. últ., lám. única, fig. 40 (ejemplar tipo de Bgt.) (1).
1924. — *Melanopsis Sevilensis* Gratel., var. *pleuroplagia* Bgt. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. S. d'H. N. de l'Afrique du Nord*, tomo 15, fasc. 6, pág. 252.

Pallary, en su *Description de quelques Mélanopsis nouveaux ou peu connus du Maroc*, al tratar de la *Melanopsis magnifica* de Bourguignat, da unas cuantas buenas figuras de diferentes formas de esa bella *Melanopsis*, y entre ellas, las señaladas con

(1) Da como *sevilensis* la figura 39, pero tiene las costillas inclinadas de derecha a izquierda, lo mismo que la *pleuroplagia*, aunque es un poco menos cónica.

los números 10 y 11 son *anomalías*, respecto a las cuales dice en el párrafo 2.º de la página 2:

«Ciertas conchas tienen una apariencia, de tal manera singular (fig. 10), que Bourguignat no hubiera desperdiciado una tan buena ocasión de crear una variedad *pleuroplagia*, con abertura aislada de la última vuelta, hendidura pleurotomóide, etcétera, etc. (fig. 11).»

Claro es que esto no pasa de una hipótesis, y que de ninguna manera es crear un *doble empleo* para la denominación *pleuroplagia*; y en el caso de que se hubiera propuesto ese nombre en firme, no se trataría de un *doble*, sino de un *triple empleo*.

Véase cómo se expresa el propio M. Pallary, insigne malacólogo, que, en el día, es el que más se ocupa en el estudio del género *Melanopsis* (1).

«*Melanopsis pleuroplagia*. — Bourguignat ha empleado este nombre en dos ocasiones: la primera vez en 1880, para una especie fósil de Dalmacia, del grupo *Melanoptychia*, que quizás haya sido igualmente descrita por Brusina. Este mismo nombre ha sido todavía aplicado por Bourguignat, en 1884, a una *Melanopsis* actual del Sur de España (*Hist. Mélan.*, pág. 155). Sería, pues, necesario cambiar el nombre de la última si tuviera verdaderamente el valor de una especie. Pero como no se trata más que de una modesta variedad de la *M. Sevilensis*, se le puede conservar para designar esta variedad.»

Claro es que Bourguignat pudo emplear ese nombre dos veces, porque *Melanoptychia* era para él una denominación de igual categoría que *Melanopsis*; tanto es así, que en el trabajo (2) en que fundó la *pleuroplagia*, incluyó doce especies

(1) Pallary, «Observ. relatives a la nomenclat. des *Melanops. foss.*», in: *Bull. Soc. H. Nat. de l'Afrique du Nord*, tomo VII, 1916, pág. 86.

(2) *Etude sur les foss. tertiaires et quatern. de la vallée de la Cettina en Dalmatie*. Saint-Germain, impr. D. Bardin, 1880.

(de ellas, tres nuevas) como tales *Melanoptychia*; y en el género *Melanopsis*, sólo tres (las tres nuevas para la ciencia).

En lo esencial estoy de acuerdo con M. Pallary; no puede coexistir el nombre de *pleuroplagia* para dos conchas pertenecientes a grupos tan próximos; pero yo voy más lejos todavía, pues creo que la tal forma es sólo una variación individual de la *Melanopsis Sevillensis*, que apenas puede separarse de ella, aunque sólo sea a título de variedad. Para razonar mi afirmación, comenzaré por transcribir la descripción original de Bourguignat.

«Bella especie, notable por sus gruesas costillas espaciadas, completamente oblicuas de derecha a izquierda, y por su abertura, que tiene un cierto aire excéntrico a causa de la curvatura del eje columelar, del que la base está desviada hacia la derecha, y a consecuencia todavía de la gran *ventrosidad* de la última vuelta que hace el lado apertural externo, muy convexo-redondeado.

»Concha espesa, opaca, de un amarillo ceniciento uniforme, surcado por gruesas costillas (8 a 10 sobre la última vuelta, a partir del nivel de la inserción del borde externo), espaciadas, oblicuas, muy salientes, adornadas en el vértice de un fuerte nudo tuberculiforme. Espira corta, escalonada, con el vértice agudo y saliente. Siete vueltas: las superiores, muy pequeñas, lisas, transparentes y sobresaliendo de las otras, que comienzan a escalonarse y a cubrirse de costillas; vueltas centrales, como aplastadas, cada vez con costillas más fuertes, semiplanas superiormente, con una hilera de nudos que aumentan gradualmente. Sutura linear al principio, después acentuada, tomando una dirección muy descendente a partir del origen de la última vuelta. Esta vuelta, muy grande (alt., 15 mm.), iguala las tres cuartas partes de la altura, de forma oblonga, convexa en su parte media, se hace más hinchada cerca de la abertura,

hacia la región casi inferior del borde externo. Abertura vertical, oblonga, angulosa, con una hendidura estrecha bastante prolongada superiormente, muy abovedada del lado columelar y convexo-dilatada del lado infero-externo, y, por fin, ofrece al interior un bello nácar blanco. Columnilla muy abovedada, corta, robusta, con la base mirando hacia el lado apertural. Borde externo delgado, que desciende rectilíneamente. Callosidad espesa, de un bello nácar blanco (*blanche épatée*), más engrosada en la parte superior; alt., 20; diám., 12 mm.

»En el Viar y el Carbanés, entre Córdoba y Sevilla (1) (España).» — (Bgt., l. c.)

Cuanto más despacio se examinen todos los caracteres que quedan apuntados, más grande es el convencimiento de la identidad de la *pleuroplagia* con la *Sevillensis*. Sólo hay dos de estos caracteres que pueden llamar algo la atención, porque teóricamente simulan dos diferencias, pero que en la práctica pierden todo su valor, aunque en ellos se ha fijado principalmente Bourguignat al fundar su especie.

Es el primero de estos detalles *la oblicuidad de derecha a izquierda de las costillas en la última vuelta de la pleuroplagia*, y el segundo, *la concavidad del borde izquierdo, que hace que el extremo inferior de la columnilla se doble algún tanto a la derecha*.

El primero de estos caracteres pierde todo su valor desde el momento en que se observa que falta esa oblicuidad de costillas en muchos individuos que conviven con los que la tienen, y lo que todavía tiene más fuerza para convencer,

(1) El río Viar es afluente del Guadalquivir por su margen derecha en Cantillana, provincia de Sevilla.

En cuanto al río Carbanés, no lo conozco, ni está citado en el *Diccion. Geográf.* de Madoz; en cambio, hay un río Corbones, también afluente del Guadalquivir, pero por la margen izquierda y cerca de Alcolea del Río, provincia de Sevilla. También se llama río Algamitas.

es la frecuencia con que se hallan conchas que en un punto determinado las tienen oblicuas, y en otro del mismo ejemplar se ven completamente verticales.

La misma inconstancia existe en la torcedura de la columnilla.

Se indica, al tratar de la *Mel. Harpa*, que tampoco debe considerarse especie independiente, sino subordinada a éstas, y como de las tres la más antigua es la *Sevillensis* de Grateloup, a ella es a la que corresponde la prioridad, y las otras dos deben quedar reducidas a la categoría de variedades.

Localidades y explicación de las figuras. — Deshecha la errata del río tributario del Guadalquivir, resulta que en la provincia de Sevilla, no lejos de la de Córdoba, en los ríos Viar y Corbones, encontró la especie *pleuroplagia* su autor Bourguignat, y los cinco ejemplares que yo represento en la lámina XII, figuras 296 a 300, los recogí en Sevilla (Guadalquivir), de los cuales, el 298 hace tránsito a la *Mel. Harpa*; en realidad, este último podría referirse igualmente, y sin ninguna violencia, a la especie de Westerlund como variedad.

MELANOPSIS HARPA Westerlund.

Lám. XII, figs. 287 y 289.

1892. — *Melanopsis costata*, var. *harpa* West. — «Spicilegium Malacologicum; Neue Binnen-Conchilien in der paläarktischen Region», III, in: *Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 1892, vol. 24, pág. 199.
1892. — *Melanopsis costata*, var. *harpa* West. — «Faunula molluscorum hispalensis», in: *Anal. Soc. Esp. de Hist. Nat.*; Memorias, tomo XXI, pág. 389.
1924. — *Melanopsis Sevillensis* Gratel., var. *harpa* West. — Pallary, «Révis. des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tome XV, pág. 253.

Testa oblonga, crassa, lutescenti-cornea (pariete et columella albis exceptis), nitida, obesa, spira conica, brevissima, acutissima; anfractus 6, ultimus (15 mm. longus) superne angulatus, postice convexus, antice planulatus, costis validis crassis longe distantibus paucis (10-16) præditus (costæ inter suturam et humerum verticales, ad suturam nodosæ, deinde et præcipue infra ad dextram valde arcuatæ); apertura verticalis, ovata, superne ad dextrum rima longa angustaque, pariete incrassato extus valde tuberoso, columella brevi, crasa, recta, margine anteriore infra medium arcuato prolongato. Long., 13-16; lat. 12.

Hab. España, cerca de Sevilla, en el Guadalquivir (Prof. Calderón). Es muy próxima a la *M. pleuroplagia*. — (West., l. c.)

Concha oblonga, gruesa, córneo-amarillenta (excepto la pared y la columnilla, que son blancas), brillante, obesa, espira cónica muy breve y muy aguda; seis vueltas de espira, de las cuales, la última (que mide 15 mm. de long.) es angulosa en la parte superior, convexa en la parte posterior y aplanada por delante, estando adornada por pocas costillas (10-16) gruesas y robustas, muy distanciadas entre sí (las costillas entre la sutura y el hombro [*et humerum*] verticales, cerca de la sutura nudosas, después, y principalmente abajo, muy arqueadas hacia la derecha); abertura vertical, oval, y en la parte superior derecha termina en una rendija estrecha y alargada; la pared está engrosada con un callo muy hinchado hacia el borde externo; la columnilla es corta, gruesa, recta, y el margen externo, por debajo de la parte media, está arqueado y prolongado.

Long., 13 a 16; diám., 12.

El mismo Westerlund termina su diagnosis latina diciendo en alemán lacónicamente que es muy próxima a la *M. pleuroplagia*, sin más comentarios, ni indicar en qué consisten las diferencias.

Para distinguir estas dos formas *Harpa* y *pleuroplagia* es

preciso analizar y comparar las dos descripciones detalladamente.

Desde luego estoy firmemente persuadido de que todas las diferencias que puedan señalarse son puramente teóricas, careciendo en absoluto de importancia, pero voy a fijarme en algunas un poco más notables que las demás y que quizás sean las que han determinado la fundación de la *Melanopsis Harpa*, que, en mi sentir, es sólo una de tantas variaciones individuales sin valor positivo de ninguna clase.

La forma *Harpa*, para una longitud máxima de 16 milímetros, mide en su última vuelta 15 milímetros; es decir, que para la espira queda únicamente un milímetro, correspondiendo al carácter *spira conica, brevissima, acutissima*, mientras que en la *M. pleuroplagia*, para una altura total de 20 milímetros, su última vuelta es también de 15 milímetros; es decir, aquí la espira mide $\frac{1}{3}$ de la altura de la última vuelta; en cambio, en la *M. Harpa* la relación equivalente es de $\frac{1}{15}$. Pues bien: a pesar de esa gran desigualdad numérica, debe concederse pequeña importancia a este carácter que he presentado intencionadamente en forma artificiosa y exagerada, pues en la observación directa de los ejemplares producen el mismo efecto.

Las costillas en número de 10 a 16 en la especie de Westerlund *inter suturam et humerum verticales*, que, en cambio, en la *pleuroplagia* sólo se cuentan de 8 a 10, *tout à fait obliques de droite à gauche*, parece teóricamente otra diferencia, y, sin embargo, también tiene muy poco valor en este grupo de *Melanopsis* por su inconstancia, observada no sólo en distintos ejemplares, sino porque hasta en el mismo individuo existen a veces regiones donde las costillas están más apretadas y con distinta inclinación.

La columnilla *brevi, crassa, recta*, en la *M. Harpa* y en la especie de Bourguignat *très cintrée, courte, robuste, à base*

regardant du côté apertural, tampoco es distinción que valga gran cosa, porque en la práctica no se aprecia la diferencia de una manera tan precisa como en las descripciones, y porque en la naturaleza se observan series de individuos con esa columnilla tan variable, que puede asegurarse que no hay dos exactamente iguales.

Por fin, el último carácter de la *M. Harpa*, que dice: *marginē exteriore infra medium arcuato prolongato*, no consta en la descripción de la *M. pleuroplagia*, ni se observa en la figura del ejemplar tipo de la misma que en fototipia dió Pallary. Pero no se crea por esto que sea digna de tomarse en cuenta la diferencia por su pequeñez, y porque la manera de terminarse el labro por la parte inferior es tan variable como los otros caracteres mencionados.

Al fundar Westerlund la *Melanopsis Harpa*, la da como variedad de la *costata*, pero yo creo, como Pallary, que se aproxima mucho más a la *Sevillensis*, sin que esto sea abdicar de mi opinión, según la cual, todo este grupo deriva de un tronco común, en el que pueden aceptarse unas pocas formas que merecen conservar nombre propio, pero de ninguna manera tantas como circulan a la sombra de la escuela de Bourguignat.

El Profesor Calderón, que remitió a Westerlund los ejemplares de donde eligió el tipo para fundar la *Melanopsis Harpa* (que no ha sido figurada todavía, que yo sepa), me hizo donación de otro ejemplar de la misma procedencia que los anteriormente mencionados, o sea río Guadalquivir, cerca de Sevilla.

La *Mel. Harpa* es sólo una var. de la *pleuroplagia*, con la espira más corta y las costillas menos inclinadas; y como a su vez esta última es igualmente var. de la *Sevillensis*, resulta que las dos primeras habrá que reunir las a la última.

Localidad y explicación de las figuras. — No se ha citado más que de Sevilla en el Guadalquivir, y de ahí son los dos ejemplares que represento en la lámina XII, figuras 287 y 289. La primera es la anteriormente aludida, compañera del tipo de Westerlund; y la segunda tiene la espira un poco más alta, pero en lo demás, también conforme con la descripción.

MELANOPSIS COSTELLATA Ferussac.

Lámina XII, figs. 278 y 279.

1823. — *Melanopsis costellata* Fer. — «Monographie des espèces vivantes et fossiles du genre Mélanopside (*Melanopsis*), et observations géologiques a leur sujet», in: *Mém. Soc. Hist. Nat.*, Paris, tomo I, pág. 157 (p. 28 de la tir. ap.).
1838. — *Melanopsis costellata* Fer. — Potiez et Michaud, *Galérie des Mollusques*, ou *Catal. méth. descr. et raisonné des Moll. et Coquill. du Mus. de Douai*, tomo I, pág. 349.
1840. — *Melanopsis Sevilensis* Grateloup, var. *b*, solamente (testa minor). — *Mém. sur plusieurs esp. de coq. nouv. ou peu conn. de Moll.* (Extr. Soc. Linn. de Bordeaux, pág. 48, lám. IV, fig. 11 (solamente, por que la fig. 10 representa la *Sevilensis* tipo).
1884. — *Melanopsis costellata* Fer. — Bourguignat, «Hist. des Mélaniens du Syst. europ.», en: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 133.
1886. — *Melanopsis costellata* Fer. — Bourguignat, «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 221; reproducción en español, entresacada de la obra anterior.
1886. — *Melanopsis cariosa* Lin., var. *costellata* Ferussac. — Westerlund, *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 129.
1898. — *Melanopsis costellata* Fer. — Pallary, «Deuxième Contr. a l'étude de la Faune Malac. du Nord-Ouest de l'Afrique», in: *Journ. de Conchyl.*, vol. 46, pág. 144.
1924. — *Melanopsis costellata* Fer. — Pallary, «Révis. des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, t. XV, fasc. 6, pág. 253, lám. XV, fig. 21.

No *Melanopsis costellata* Douvillé. — *Mission scientifique de Perse, Paléontologie*, pág. 327, láz. XLVI, figs. 7-11, el cual debe cambiar su nombre por el de *Melanopsis Douvillei* Pallary, según este último autor en *Observa-*

tions relatives à la nomenclature des Mélanopsis fossiles, publicadas en el *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du N.*, tomo VII, núm. 2, 15 febr. 1916, pág. 83.

He aquí la descripción original con la sinonimia y todo lo dicho por Ferussac el año 1823, relativo a esta concha:

«Núm. 6. — **Mélanopside a petites côtes**, *Melan. costellata*, nobis.

» *Testa* precedentii (1) similis, ovato-oblonga, olivacea; spira brevis; ultimo anfractu reliquis triplo. Costis longitudinalibus, numerosis, propé suturam lineam nodosam formantibus.

» *Melanopsis costata*; Ferussac, *Mém. géol.*, página 54, número 2.

» *Murex cariosus*; Linné, *Syst. nat.*, XII, pág. 1220.

» *Gmelin*, pág. 3541. Dillwyn, *Descript. cat.*, pág. 712.

«*a*) Major et elatior, fasciata, *Buccina maroccana* Chemnitz, *Conchyl.*, X, tab. 210, figs. 2882 (2), 2083.

» *Hab.* en el acueducto de Sevilla, donde es muy abundante, y en los arroyos de las cercanías. Su animal está adornado como el de la *Mel. buccinoidea*, de líneas pardas y onduladas.

«*a*) En los lagos y en los ríos del reino de Marruecos.

» Separamos con indecisión esta especie de la *costata*, a pesar de las pronunciadas diferencias que ellas ofrecen entre sí; es posible que las tales diferencias sean debidas a la distancia o al cambio de clima bajo el que viven; y, en efecto, en la var. «*a*) de Africa las costillas son ya más pronunciadas, y la concha, por lo menos en el ejemplar figurado por Chemnitz, tiene una forma más análoga a la de la *costata*. Sin embargo, la brevedad de la espira y la forma general, las distinguen visiblemente todavía.» — (Fer., l. c.)

(1) La concha precedente o número 5 es la *Mel. costata*.

(2) Es errata tipográfica; debe decir 2082.

Claro es que aquí mezcla Ferussac en la sinonimia y las citas formas que, aunque todas derivan efectivamente del mismo tronco, no están conformes en absoluto con la descripción latina, que es breve, pero bastante precisa para dar idea exacta de la forma de la *Melanopsis costellata*.

Por eso dice Bourguignat en los *Melánidos del Sistema Europeo*, que se debe prescindir de las *sinonimias* y de la var. α de Ferussac, y que la verdadera *costellata* coincide con la variedad *minor* de la *Melanopsis Sevilensis* de Grateloup, variedad que este autor representó en su lámina IV, figura 11. Este es el dibujo más antiguo que conozco de la *Melanopsis costellata*, aunque sólo se dió como var. de la *Sevilensis*, pero lo cierto es que la figura está de perfecto acuerdo con la diagnosis de Ferussac; aunque no es menos cierto que si se aplica la misma diagnosis a la figura 680 de Rossmässler (por la cual fundó Bourguignat su *Melanopsis Rossmässleri*), también se ve que están de perfecto acuerdo; por más que entre ambas figuras haya evidentes diferencias, apreciables a primera vista, sobre todo en el contorno.

Esto da la razón a M. Pallary, en la manera de apreciar estas dos formas, puesto que considera la *Rossmässleri* sólo como var. de la *costellata*.

Pero es indudable que, así como Bourguignat consideró la figura de Grateloup tipo de la *costellata* y dió nuevo nombre a la figura de Rossmässler, pudo igualmente invertir los términos, eligiendo para tipo de la *costellata* la figura de Rossmässler, y fundando una nueva especie con la figura de Grateloup. La descripción de Ferussac lo mismo se presta a una solución que a la otra, porque las dos figuras representan solamente una ligera mutación entre ellas, que además se enlazan íntimamente y sin solución de continuidad a las otras formas del grupo.

Como el asunto no reviste una gran importancia, y, por otra parte, tiene ya la sanción del tiempo y la costumbre, creo que lo más prudente es dejar las cosas tal como las dejó Bourguignat, y considerar como tipo de la *costellata* la figura 11 de Grateloup.

Desde luego se aprecia que la forma general de la *costellata* es más cilíndrica en su conjunto, mientras que la *Rossmässleri* tiene una mayor tendencia a la forma cónica. En consonancia con el carácter anterior, el labro externo limita la abertura en la primera, según una línea aproximadamente recta y vertical, y en la segunda forma ese labro tiene una curvatura muy pronunciada, resultando en la abertura una expansión a la manera de la que se observa en la *Melanopsis maroccana*. Otras pequeñas diferencias se podrían señalar, pero tan inconstantes, que las considero de un valor casi nulo.

Bueno es hacer constar que de esas dos figuras que han servido de base a la fundación de dos especies, o, por lo menos, de dos formas con nombre independiente, ninguna de las dos puede considerarse como completamente normal. En la figura 11 de Grateloup, la forma rectilínea de terminarse el labro en el lado derecho, no corresponde a la curvatura del contorno en el lado izquierdo, indicando que en esa última media vuelta ha habido un cambio en la curvatura de las paredes del tubo que forma la concha, o que el artista no ha sido escrupuloso al copiar, aunque yo creo que el dibujo es suficientemente correcto.

Es importante llamar la atención sobre la circunstancia de que la figura 11 de Grateloup no tiene la abertura completamente de frente, y si con la imaginación se le hace girar hasta que se coloque en la posición debida, entonces el borde derecho no será ya tan rectilíneo ni tan vertical; por consiguiente, estará más conforme con los ejemplares que abundan en Sevilla

y también en Córdoba. Pero hay que confesar que la especie, tal como la figura Grateloup, representa una forma excepcionalmente extrema y rarísima en la naturaleza. Toda la abundancia de que hablan los autores se refiere a individuos intermedios, medianamente caracterizados, que pueden reunirse a muy distintas formas del grupo; principalmente son lazos de unión entre la *costellata* y la *Rossmässleri*; la inmensa mayoría de las veces se trata solamente de conchas extremadamente jóvenes.

Localidades. — Aparte de la original, Sevilla, donde se encuentra en los Caños de Carmona, en el Guadalquivir y en el Guadaira, la cita también Pallary con referencia a Barras de Aragón, de la provincia de Cádiz (Gaucín, entre Cádiz y Málaga. Río Salado).

En mi colección la poseo además de las otras dos poblaciones de que proceden los ejemplares figurados, aunque todos han sido recogidos en el Guadalquivir.

Explicación de las figuras. — Lám. XII, figs. 278 y 279. — *M. costellata* Ferussac. — 278; ejemplar de Sevilla, tipo. Con muchas costillas y de ese tamaño, son rarísimos. Cuando se trata de jóvenes, abundan los de costillas apretadas, pero al llegar a la edad adulta, disminuye el número de éstas y se hacen más gruesas. — 279; recogido en Córdoba; la forma es típica, pero el tamaño menor.

MELANOPSIS ROSSMÄSSLERI Bourguignat.

Lám. XII, figs. 281 y 282.

1839. — *Melanopsis cariosa* non Linné. — En Rossmässler, *Iconogr.*, cuadernos IX y X, o sea III y IV del tomo II, pág. 42, lám. 50, fig. 680 (por el frente y el dorso).

1884. — *Melanopsis Rossmässleri* Bourguignat. — *Hist. des Mélan. du Syst. Eur.*, pág. 158.
 1886. — *Melanopsis Rossmässleri* Bgt. (Non *Murex cariosus* de Linné). — Bourguignat, «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científ.*, Barcelona, vol. IX, pág. 223.
 1886. — *Melanopsis rossmässleri* Bgt. — Westerl., *Fauna Paläarct.*, VI, pág. 130.
 1924. — *Melanopsis costellata* Fer., var. *Rossmässleri* Bgt. — Pallary, *Rév. des Melanopsis de l'Espagne*, pág. 253, lám. XV, fig. 19.

Teniendo en cuenta que el género *Fagotia* fué establecido por Bourguignat para *Melanopsis* del grupo de la *esper* Fer., es bueno advertir que hay una *Fagotia Rossmässleri* Bgt. que nada tiene que ver con la *Melanopsis Rossmässleri* Bgt.

Como se ve por la sinonimia, fundó la especie Bourguignat sobre la figura que Rossmässler había dado anteriormente con el nombre de *M. cariosa*, porque esta figura no representa el tipo del *Murex cariosus* de Linné, sino una forma muy extrema bien distinta de tal tipo, aunque en realidad ambos autores tienen razón: Rossmässler, porque, efectivamente, se liga su concha con la *cariosa* por una serie continua de intermedios que pasan insensiblemente de una a otra forma; y Bourguignat, porque aunque derive la *Rossmässleri* de la especie de Linné, se ha distanciado tanto de ella, que merece nombre nuevo, para dar idea de la especie ahorrando palabras.

He aquí lo dicho por Bourguignat al crear el nuevo nombre:

«Esta forma es una especie muy distinta de la verdadera *cariosa*. Es una forma ovalar-acortada, *muy ventrada* en un sentido oblicuo de izquierda a derecha, con el vértice corto, obtuso, y vueltas no escalonadas, surcadas de costillas apretadas, numerosas, ligeramente onduladas y con nudos superiores poco pronunciados; su abertura, ligeramente excéntrica en una dirección de izquierda a derecha a causa de la gran ventrosidad del borde externo en su parte inferior (lo que da a esta especie

esa apariencia oblicuamente ventruda), es pequeña, oblonga, rodeada del lado parietal de una grande callosidad espesa y extendida; la columnilla, corta, muy ancha, está débilmente abovedada, con una extremidad mirando hacia el lado derecho. La última vuelta, que es muy hinchada y ventruda, iguala los tres cuartos de la altura; y, por fin, no ofrecen las vueltas en su parte superior, a lo largo de la sutura, la zona semiplana. Alt., 15; diám., 10 milímetros.

»La diagnosis latina dada por Rossmässler no concuerda perfectamente con los caracteres de la figura, que tiene, sin embargo, el aspecto de estar muy correctamente dibujada. Esta especie, señalada de España, sin indicación precisa de localidad, podría muy bien ser, al contrario, una forma del Norte de Africa.» — (Bgt., l. c.)

A la observación del párrafo anterior podría argüirse perfectamente que no por más prolija la descripción que antecede está más en armonía con la figura, y para demostrarlo bastará recordar que dice (entre otros detalles) que la *apertura es pequeña*, cuando su altura excede con mucho de la mitad de la total de la concha, cosa que no sucede con ninguna de las figuras de las otras especies del género que hay en la misma lámina.

Como la aludida diagnosis latina es la primera dada para esta forma, aunque no vaya encabezada con el nombre específico actual de *Rossmässleri*, la transcribo a continuación:

«680. *Melanopsis cariosa* (*Murex*) L., testa ovata, acuta, brevispira, transverse plicata; aufractu ultimo supra attenuato, adpresso; apertura ovata-lanceolata; pariete aperturali valde calloso. R. a. 7''; l. 4 1/2''; anfr. 5?

»Aufenthalt: Spanien, mitgetheilt von Parreys.» — (Rossm., l. c.)

Acompaña a esta diagnosis una sinonimia que no repro-

duzco porque corresponde a la *Melanopsis cariosa* con la amplitud de criterio con que la consideraba Rossmässler en aquella época, y aun cuando yo no soy partidario de la escuela moderna creo que hay formas que merecen separarse con nombre nuevo, aunque no sea más que por comodidad para el estudio; lo que sucede en este caso particular es que ese nombre ya existía distinto del *cariosa*, puesto que se ha visto al tratar de la *Melanopsis costellata* Fer., que la *Rossmässleri* de que ahora se trata es sólo una variación individual de la especie de Ferusac, que no deben separarse como distintas, ni aun casi como *variedades*, porque ambas son formas bastante extremas que se presentan muy rara vez en la naturaleza, y en cambio abundan mucho los individuos intermedios, que lo mismo pueden referirse a uno u otro nombre, aunque no hay que olvidar que la prioridad corresponde siempre a la *costellata*.

Dando más importancia de la que merecen a la tendencia a forma cónica y a la mayor expansión del labro en la *Rossmässleri*, pueden separarse sistemáticamente algunos ejemplares, quedando siempre muchos indecisos.

Localidades y explicación de las figuras.—Por todo lo expuesto, se comprende fácilmente que el *habitat* ha de ser el mismo que el de la *costellata*, aunque Bourguignat ponga en duda su existencia en España, quizás por lo extrema que es la figura tipo; pero yo afirmo que si es un *término extremo* para nuestro país, lo será igualmente para el Norte de Africa, de donde supone el autor francés que puede ser originaria, aunque nadie la ha citado todavía de allí. Yo tengo un pequeño ejemplar con marbete de letra de Hidalgo, que dice: «Wazan, Marruecos», que creo debe referirse a esta especie.

De España tengo la especie de Sevilla en el Arroyo Tagarete (aguas sucias); de Córdoba, y el Sr. Gavala la ha encontrado en Alcalá de Guadaíra (Manantial Gandul).

Los dos individuos representados en la lámina XII, figuras 281 y 282, proceden del Guadalquivir, en Sevilla.

MELANOPSIS MACROSTOMA Bourguignat.

Lám. XII, figs. 283 a 285.

1884. — *Melanopsis macrostoma* Bgt. — «Hist. des Mélaniens du Syst. Europ.», in: *Ann. de Malac.*, tomo II, pág. 157.
 1886. — *Melanopsis macrostoma* Bgt. — «*Melanopsis* de España y las Baleares», en *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 222; reproducción en español, entresacada de la obra anterior.
 1886. — *Melanop. rossmässleri* Bgt., var. *macrostoma* Bgt. — Westerlund, *Fauna Palaëct.*, VI, pág. 130.
 1924. — *Melanopsis macrostoma* Bgt. — Pallary, «Révis. des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, tom. 15, fasc. 6, pág. 253, lám. XV, fig. 17 (ej. tipo de Bgt.).

Dice Pallary que el examen del tipo le ha conducido a la conclusión de que el ejemplar que ha servido a Bourguignat para su descripción no es más que una forma joven de la *M. Sevilensis*, y que, por lo tanto, debe ser eliminada de la nomenclatura, esta especie.

No sólo estoy conforme con Pallary en este punto, sino que creo que esa eliminación debía hacerse extensiva a otros nombres; a pesar de ello, y siempre con el objeto de que cada cual pueda formar juicio propio sobre el asunto, reproduzco a continuación lo dicho por Bourguignat, referente a la forma en cuestión:

«En esta *Melanopsis*, la parte superior del borde externo, en lugar de seguir el engrosamiento de la callosidad parietal, como sucede en las otras formas de esta serie, se separa y da

lugar a una hendidura *supero-apertural* prolongada y sensiblemente ancha.

»Concha de talla mediana (alt., 15; diám., 8 mm.), oblonga, bastante hinchada, provista de una abertura muy grande, que es igual a más de tres cuartos de la altura total. Concha bastante espesa, opaca, de color amarillo ceniciento o violeta vinoso uniforme, surcado por costillas muy salientes, rectas, bastante apretadas (hay siempre de diez y seis a diez y ocho en la última vuelta) y provistas de una nudosidad en el vértice. Espira muy corta, escalonada, de vértice puntiagudo y delgado. Seis vueltas; las superiores, excesivamente pequeñas, delgadas, lisas, transparentes y que hacen salida; las intermedias, de tamaño medio, y comienzan a presentar costillas y a escalonarse; la última, muy grande, que sobrepasa los tres cuartos de la altura, poco hinchada. Sutura linear, haciéndose más acentuada hacia las vueltas inferiores, y no toma, como en la *pleuroplagia*, una dirección descendente. Abertura vertical, ovalar-alargada, con una hendidura bastante ancha y prolongada en el vértice, poco convexa del lado externo, donde el borde, en lugar de acentuar la convexidad, permanece casi recto para redondearse solamente hacia la base. Columnilla recta, bastante larga, robusta, y que se acumina inferiormente en una punta que se dirige hacia abajo. Borde externo delgado, que desciende rectilíneamente o alguna vez ligeramente arqueado por delante. Callosidad de un bello nácar blanco (lo mismo que la abertura), muy aplastada, espesa en el vértice principalmente.

»Var. *major* (alt., 21; diám., 11 mm.), de costillas más fuertes y más robustas y de concha más gruesa.

»El Guadalquivir, en las cercanías de Sevilla.»—(Bgt., l. c.)

Como demuestra la sinonimia, al fundar la especie Bourguignat no dió figura de ella; más tarde mandó Pallary fotografiar

el ejemplar tipo y lo reprodujo en un fotograbado, que da una idea mucho más completa que la prolija y casi inútil descripción por lo difusa que es.

La impresión que se saca del examen de esta figura, fijándose en el contorno, es que se trata de una forma subesférica, quizás por no haber llegado la concha a su desarrollo total. Como de costumbre, se ha elegido para tipo (equivocadamente) un individuo de tamaño excepcional, pues los de silueta tan redondeada son siempre más pequeños, y al llegar a esas dimensiones se alargan y deforman.

Las desviaciones hacia otras especies son frecuentísimas en este género, y a veces insospechadas, como sucede aquí con la figura 285, que, sin dejar de ser una *macrostoma*, se inicia una segunda cintura de tubérculos, como en la *Tingitana*.

Localidades y explicación de las figuras. —

Como casi todas las de este grupo, se ha citado del Guadalquivir en Sevilla. Los dos ejemplares de la lámina XII, figuras 283 y 284, los recogí en las orillas del Guadalquivir, en Córdoba, no a gran distancia del puente. El de la figura 285 es del mismo río, en Sevilla, y anteriormente ha sido ya aludido como derivación a la *Tingitana*, por iniciarse una segunda cintura de tubérculos, pero se separa de la última porque su espira es poco menos que nula.

MELANOPSIS HUIDOBROI Azpeitia, nov. sp.

Lám. XII, fig. 280.

Es tal mi aversión a multiplicar los nombres en Malacología, que he vacilado mucho antes de decidirme a declarar especie nueva a esta concha.

Ya he indicado en otras ocasiones que el Dr. Hidalgo me regaló todos los materiales que tenía referentes a moluscos fluviales de España. En este lote quedaba incluido el género *Melanopsis*, con numerosas e interesantes recolecciones. Entre ellas había una encerrada en un tubito de cristal conteniendo seis u ocho ejemplares de este género, evidentemente muy jóvenes, y otros tantos con el aspecto de individuos adultos, ligados por tres o cuatro intermedios. Traían marbete de letra que me pareció ser del naturalista Boscá, en el que se leía: «Guadalquivir en Lora del Río, Sevilla», y con interrogante: *M. costellata?*

Efectivamente, los individuos jóvenes y alguno de los adultos se aproximan bastante a mi figura 279, que es *costellata*, sin ningún género de duda, y como venían las conchas más o menos envueltas en barro que enmascaraba la coloración, con ese nombre las conservaba en mi colección hacía bastante tiempo.

Pero llegó el momento de estudiarlas con mayor cuidado y hube de fijarme en el notabilísimo ejemplar figurado con el número 280, que, convenientemente humedecido y limpiado con un cepillo, dejó al descubierto las tres fajas de color que tanto lo embellecen (1). Tengo otro individuo también con las tres fajas dispuestas en la misma forma, pero es de contorno un poco más alargado y de color, aunque casi igual, un poco menos vivo. Las demás conchas de la recolección, observadas a primera vista, no muestran nada de particular, pero miradas con atención, sobre todo al interior y por transparencia, llega a vislumbrarse en el labro, junto a la rendija superior apertural, la faja oscura más alta, y en alguna de las bocas también una

(1) Debo advertir que la figura es una representación fidelísima del ejemplar.

sombra de la faja inferior. La zona media, de color rojo, que en los dos ejemplares antes mencionados aparece con la misma fuerza por dentro y por fuera de la abertura, en el resto de los individuos no se deja ver ni el más ligero indicio de ella.

Se trata, pues, de dos ejemplares notablemente destacados de las formas conocidas, y que quizás pudieran referirse como variedad a diferentes nombres de los que integran el grupo, pero sin coincidir con ninguno de ellos y siempre separados por un sistema de coloración *del todo singular*, que sólo se podría establecer un paralelo comparándolo con el de la figura original de la *Melanopsis maroccana* que dió Chemnitz en el *Conchylien-Cabinet*.

De las seis figuras que este autor asignó a su *Buccina*, que posteriormente fueron disgregadas por Bourguignat en tres especies, hay que fijarse en las dos señaladas por los números 2082 y 2083, que recibieron el nombre de *Melanopsis magnifica* por el mencionado Bourguignat. Las otras cuatro figuras de Chemnitz corresponden a dos formas lisas de *Melanopsis* que por el momento no hacen al caso.

He debido llamar ahora la atención sobre esas figuras de la *Melanopsis magnifica*, que no se ha citado todavía de España, porque quizás sean las que más se aproximan en esencia a la *Huidobroi* de que ahora se trata, aunque morfológicamente su parecido sea bastante remoto.

Mi nueva especie y la de Bourguignat derivan de la *cariosa* de Linné; ambas tienen grandes afinidades con ella e igualmente entre sí, pero al mismo tiempo presentan diferencias apreciables desde el primer momento que no permiten su reunión franca. Por lo menos se distinguen una de otra tanto como las dos que se consideren más distanciadas dentro del grupo.

La *M. Huidobroi* es una concha ovoide que mide 15,5 milí-

metros de longitud por 8,5 de mayor anchura. Se cuentan de 5 1/2 a 6 vueltas de espira, la última muy grande (13,5 mm.), y en ella unas 12 costillas tuberculosas por arriba, bien desarrolladas, prominentes, con los espacios intercostales un poco más anchos. Color leonado, con tres fajas espirales regulares, las dos extremas de tono gris azulado intenso, y la central más estrecha, de rojo bastante vivo, tan visible por el interior como por el exterior. El callo columelar y la escotadura inferior, mostrando bien típicamente los caracteres genéricos.

Dedico la especie al Sr. Huidobro, Conservador de la Sección de Malacología en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

No he visto más ejemplares de esta forma que los ya reseñados anteriormente de *Lora del Río*.

MELANOPSIS TURRITA Rossmässler.

Lám. VI, figs. 126 a 135, 137 a 140.

1854. — *Melanopsis cariosa* Linn., var. *turrita* Rossmässler. — *Iconogr. der Land- und Süßwasser-Mollusken Europa's*, von E. A. Rossm., tomo III, cuads. 1 y 2 (= 13 y 14), pág. 33, lám. 68, fig. 846.
1874. — *Melanopsis cariosa* Linn., var. β (var. *turrita* Rossm.). — Brot, «Die Melaniaceen», en: *Systematisches Conchylien-Cabinet*, pág. 441, lám. 47, fig. 24.
1880. — *Melanopsis turrita* Rossm. — Servain, *Étude sur les Moll. recueill. en Espagne et en Portug.*, pág. 154.
1880. — *Melanopsis Tingitana* (pars) Morelet. — «La Faune malacologique du Maroc en 1880», en *Journal de Conchyl.*, (3^e série, tome XX^e), vol. XXVIII, París (num. 1, 1^{er} janvier), lám. III, fig. 8. De los cuatro ejemplares representados con este mismo núm. 8, solamente el de más a la izquierda, encima de la fig. 9, es la especie *turrita*, pues los otros tres son efectivamente la *Tingitana*.
1884. — *Melanopsis turrita* Servain. — Bourguignat, «Hist. des Mélianiens du Système Européen», en: *Annales de Malac.*, tomo II, pág. 163.

1886. — *Melanopsis turrata* Serv. — Bourguignat, «*Melanopsis* de España y las Baleares», en: *Crónica Científica*, Barcelona, tomo IX, pág. 224.
1924. — *Melanopsis turrata* Rossm. — Pallary, «Révision des *Melanopsis* de l'Espagne», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, pág. 246, lám. XV, fig. 6.
1926. — *Melanopsis turrata* Bgt. (sic). — Pallary, «Répert. des *Melanopsis*», en: *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. d. Nord*, tomo XVII, pág. 92. Nombre solo, pero consta otra *M. turrata* Handmann, a la que cambia el nombre por el de *M. hispidula* Pallary, 1916.

Historia. — Rossmässler fué el primero que dió a conocer esta forma como variedad de la *cariosa*. Su descripción, brevísima, fué la siguiente: «*testæ spira elatiore, costis plerumque remotioribus.* — *M. Sevilensis* Grat. in *Graells catál.*, p. 17.» Acompaña dos excelentes figuras, 846, a., b., dando buena idea de la concha, que, por cierto, es bien diferente de la *M. Sevilensis* Grat., que no tiene *spira elatiore*, y hubiera sido mejor suprimir esa sinonimia, que tampoco es exacta en lo que a Graells se refiere, pues este autor, en la página 19 de su *Catál.*, cita para la var. *cariosa* tres subvariedades; la primera, de *spira prolongada*, que, aunque en aquella época no tenía todavía nombre, corresponde bien a la actual *turrata*; otra de *spira retusa muy corta*, y otra gigante, formada por la *Mel. Sevilensis*; y a continuación dice que aun podría agregar otra variedad que posee en su colección, *cuya forma es la de la Mel. cariosa de spira retusa, pero sin la menor traza de las costulas longitudinales que distinguen notablemente a esta última.*

Más tarde, Servain elevó la variedad a la categoría de especie, pero solamente ateniéndose a la descripción y figuras de Rossmässler y advirtiéndole que es preciso no confundirla con la *Melania turrata* Parreyss, especie de Ceylán.

Después recibió la sanción de parte de Bourguignat en la *Hist. des Mélianiens du Système Européen*, agregándole como

sinónima la *Melanopsis tingitana* Morelet (in: *Journ.*, 1864, pág. 155, et «Malac. Maroc.», *Journ.*, 1880, pág. 75, pl. III, f. 8), aunque esto es discutible.

Últimamente, Pallary, que sitúa la especie entre la *pleurotomoides* y la *lorcana*, en su *Révision des Melanopsis de l'Espagne*, figura un ejemplar un poco menor que el tipo y ligeramente más obtuso y una var. *major* casi lisa.

Así, pues, la *M. turrata* es una *cariosa* que difiere del tipo de ésta, en que tiene la *espira más elevada* y las costillas *por lo común más separadas*. Esto, según el texto, prescindiendo de la sinonimia, que creo haber demostrado ya que es un tanto desacertada.

Ahora bien: la figura ayuda a completar el concepto de la especie, pues se ve que no sólo tiene la *espira elevada*, sino que es cónica, de contorno formado por dos líneas casi seguidas, sin hacer apenas resalto ostensible unas vueltas sobre otras. Como forma derivada de la *cariosa*, suelen tener las costillas en su cabeza un nudo o tuberculillo, a veces casi imperceptible, que en las figuras del tipo falta, aunque en la *a* parece como adivinarse en alguna de esas costillas. Lo cierto es que en la práctica es rarísimo que en un sitio u otro del ejemplar no se vea algún indicio de tubérculo por debajo de la sutura. Claro es que me refiero al tipo y sus afines con costillas, pues en los ejemplares lisos (última var. mencionada por Graells) desaparece absolutamente toda la escultura.

Hasta en los casos en que no hay ni aun huellas de los tuberculillos, se ve un indicio de depresión debajo de la sutura que se traduce en una ligerísima concavidad en los dos lados del contorno de la última vuelta, que, con ser un detalle al parecer tan insignificante, sirve, sin embargo, para distinguir esta especie de la *subturrata*, porque es absolutamente constante, y además es el indicador de que el tronco de donde

proceden es bien distinto en estas dos formas, tan eminentemente similares.

Sólo a título de curiosidad recordaré que D. Mariano de la Paz Graells dejó inédito, para esta especie, el nombre de *Melanopsis Machadoi*. Así consta en marbete de puño y letra del eximio naturalista que acompañaba a los ejemplares comunicados al Dr. Hidalgo, y que después han pasado a mi colección.

Localidades. — Todos los ejemplares que yo he visto y los de mi colección, proceden exclusivamente de las provincias de Sevilla y Cádiz. Se detallan las localidades en la explicación de las figuras.

Explicación de las figuras. — Lám. VI, figura 126. Forma típica por el frente, pero por el dorso se han borrado las costillas en la última vuelta. Procede de Sevilla.

Fig. 127. — Próxima al tipo, algo decolada, también de Sevilla.

Fig. 128. — Otro individuo de la misma localidad, de aspecto típico, aunque tiene gran número de apretadas costillas, en las que los tuberculillos que las coronan, por estar muy próximos unos a otros, forman una especie de quilla dentada.

Fig. 129. — De igual aspecto que la anterior en cuanto a los detalles, pero de forma más corta y ovoide. Recogida en Alcalá de Guadaíra, provincia de Sevilla.

Fig. 130. — Ejemplar típico de color rojizo, encontrado con el anterior.

Fig. 131. — Concha adulta, también de Alcalá de Guadaíra, con costillas poco desarrolladas por el frente y borradas ya por el dorso.

Fig. 132. — Otra concha compañera de la anterior, pero completamente lisa. Corresponde a la var. *hybrida* de Morelet,

publicada por el Dr. Brot como variedad de la *Tingitana*, pero por pertenecer a la misma serie, creo que no pueden separarse.

Fig. 133. — Variedad un poco más corta y tripuda que el tipo. Es de Sevilla, y hace tránsito a la *ovula*.

Fig. 134. — Salvo ser un milímetro mayor que la figura tipo de Rossmässler, en todo lo demás es absolutamente idéntica: contorno, ornamentación, color externo y el del interior de la abertura. Recogida por mi amigo y compañero D. Juan Gavala en el río Guadiamar o de Sanlúcar (provincia de Sevilla).

Fig. 135. — Otro individuo de la misma procedencia que el anterior y un poco más obeso.

Fig. 137. — Concha con las costillas bastante desvanecidas, análoga a la 131, donada por el Dr. Hidalgo y procedente del Puerto de Santa María (Cádiz).

Fig. 138. — Compañera de la anterior; su escultura es lisa a trozos, alternando con otros que tienen costillas finas, o más bien estrías.

Figs. 139 y 140. — Dos ejemplares lisos (var. *hybrida* Mor.), notables por sus manchas color castaña, alargadas en forma *cebroides*. Recogidas en San Fernando (Cádiz) por el doctor Hidalgo.

MELANOPSIS TINGITANA Morelet.

Lám. VI, figs. 136 y 141 a 150.

1864. — *Melanopsis Tingitana* Morelet. — «Descriptions de Coquilles inédites», in: *Journ. de Conchyliologie* (3^e série, tome IV^e), vol. XII, Paris, (num. 2, 1^{er} avril 1864), pág. 155, sp. núm. 3. Sólo diagnosis latina.

1874. — *Melanopsis Tingitana* Morelet. — Brot, «Die Melaniaceen», en: *Sys-*

tematisches Conchylien-Cabinet, pág. 442, lám. 48, figs. 1 a 5; incluye también una var. *hybrida* Morelet (1), y señala como localidades de la especie (además de Marruecos, Mogador) *Andalucía en España*, ejemplares remitidos por Graells. Le reúne como sinónima la *M. Maresi* Bgt., lo cual no creo suficientemente justificado.

1880. — *Melanopsis Tingitana* Morelet. — «La Faune Malacologique du Maroc en 1880», en: *Journal. de Conchyl.* (3^e série, tome XX^e), vol. XXVIII, París (num. 1, 1^{er} janvier 1880), pág. 75, sp. núm. 126, lám. III, fig. 8 (4 ej. distintos, de los cuales, el de más a la izq., encima de la fig. 9, lo refiero a la esp. *turrita*, y los otros tres son la *Tingitana*).

«T. subturrita, solidula, longitudinaliter costata, inter costas striatula, corneo-straminea, rubigineo-flammulata; spira conica, acuta, fere integra; anfr. 6 superne contracti, sutura fimbriata juncti, ultimus spira minor; columella arcuata, superne callosa, basi truncata; apertura ovata, parva, intus nitide lactea. Long., 19; diám., 9 mill.

»Habitat in Marocco.» — (Mor., *Journ.*, 1864.)

El propio Morelet modificó algo, muy poco, la manera de interpretar esta concha diez y seis años más tarde; y con el objeto de que queden reunidos todos los datos referentes a la especie en esta MONOGRAFÍA, transcribo a continuación lo dicho por su autor:

«Esta concha, como todas las *Melanopsis* del Norte de Africa, es variable, mucho menos, sin embargo, en la forma que en su ornamentación. Los primeros ejemplares que yo recibí de las cercanías de Tánger, difieren sensiblemente, en cuanto a eso, de los que viven en Mogador, y más al Sur, en las aguas de Agadir. Estos me parecen constituir el verdadero tipo de la especie. Reproduciré, pues, la diagnosis que

(1) No sé por qué razón señala Brot como autor de la var. *hybrida* a Morelet; yo no he encontrado dónde la ha publicado este malacólogo.

ha dado M. Brot sobre materiales más completos, introduciendo algunas ligeras modificaciones de detalle.

«T. ovato-turrita, solidula, corneo-virens vel cinerascens, rarius nigra, spadiceo plerumque strigata, nitida. Spira elata, subintegra, apice tantum deficiente; anfr. 6-8, sutura appressa, fimbriata juncti, infra suturam constricti, longitudinaliter costati, interstitiis striolati, costis pallidioribus, crassiusculis, sinuosis, subirregularibus, ad suturam nodulosis; anfract. ultimus ovatus, costis usque ad basin decurrentibus; apertura ovata, superne in canalem angustum prolongata, basi paulo dilatata, rotundata, intus alba, rufescens aut nigra; columella arcuata, callosa, callo nodiformi, mediocri, margine dextro superne impresso, basi arcuato. Longit., 18-27; lat. 7-13 millim.

»La forma que yo considero como típica, es decir, la más abundante, es oval alargada, con la espiro aguda, casi intacta. Es de un gris verdoso o azulado, más raramente negra, a menudo estriada y de un pardo rojizo en el intervalo de las costillas. Estas son generalmente salientes, sinuosas, poco regulares, engrosadas por debajo de la sutura, y de un matiz un poco más claro que el fondo.

»A dos jornadas de Mogador, sobre el camino de Marruecos, se encuentra en un arroyo una forma notable por la contracción pronunciada de la última vuelta, por debajo de la sutura. Los individuos son de talla grande, con una costulación grosera y muy saliente.

»Otra forma que yo creo poder referir a la misma especie ha sido recogida en una fuente, en las cercanías de Ourika (Prov. de Demnate). Es corta, sólida, pardusca o gris-cenicienta, sin brillo, con una callosidad blanca y gruesa. La abertura es de un moreno rojizo en el interior. La costulación es más fina, más irregular y mucho más espaciada que en las precedentes.

»En fin, en todas las aguas donde se encuentra esta *Mela-*

nopsis se pueden observar individuos en los cuales la contracción de la última vuelta y la costulación tienden a borrarse. En general, ella se mantiene en diversos grados, por lo menos sobre las primeras vueltas de espira; la concha conserva también, casi siempre, algunos vestigios de las estrias rojizas que la adornan habitualmente; pero es preciso reconocer que estos caracteres pueden oscurecerse de tal manera, que la especie resulte casi del todo desconocida.

»La *Mel. Tingitana* vive en el riachuelo Souani, cerca de Tánger, en las cercanías de Mogador, y en la provincia de Sous, cerca de Agadir (Beaumier). M. Brot asegura que habita también en Andalucía.» — (Mor., *Journ.*, 1880.)

La descripción anterior es prolija y detallada para las diversas formas de la especie que tuvo a su alcance Morelet; a pesar de todo, no es completa ni clara; basta echar una ojeada a las cuatro figuras de este autor para observar, desde luego, que en los dos ejemplares de la parte inferior, la constricción infrasutural de que habla la descripción se convierte en ellos en un verdadero surco helicoidal paralelo a la sutura, poco profundo, pero bien definido por estar limitado por dos series de tubérculos situados sobre las costillas; la primera fila de estos tubérculos se halla cerca de la sutura, y se nombra categóricamente en la descripción al tratar de las costillas (*ad suturam nodulosis*); la segunda serie de tubérculos, que limita el surco por el otro lado, no la menciona Morelet en ninguna parte, ni directa ni indirectamente. El tercer ejemplar es el situado más a la derecha y encima de la figura 10; su forma es un poquito más alargada, y las costillas y nudos o tubérculos comienzan a desvanecerse, pero todavía se aprecian unas y otros, de suerte que se trata de la misma forma que los dos anteriores, sino que es algo borrosa. Queda, por fin, el cuarto y último

individuo, que ocupa el lugar más a la izquierda y tiene inmediatamente debajo la figura 9; sus costillas están bien desarrolladas; de la contracción infrasutural apenas queda la sensación de un indicio, que de ninguna manera puede llamarse surco, y la segunda serie de tubérculos o nudos, totalmente desaparecida. Esta forma la refiero, sin duda alguna, a la *Melanopsis turríta* Rossm.

Bourguignat, fundador de la exagerada escuela moderna en la Malacología, que por las más insignificantes diferencias hace especies nuevas, creando infinito número de nombres, en el caso particular de las dos especies *turríta* y *Tingitana*, abdica de sus creencias, y trata de reunir las con razonamientos poco convincentes. Claro es que puede formarse una serie continua de ejemplares, con los cuales se pase de una a otra forma por grados insensibles; pero eso sucede en todas o casi todas las especies de este género. Yo, que rechazo en absoluto la escuela de Bourguignat, creo, sin embargo, que cuando hay diferencias apreciables, siempre que afecten a un número grande de individuos, debe crearse un nombre nuevo, porque facilita la manera de entenderse. En el caso actual no hay necesidad de crearlo, porque ya existe, pero hay que deslindar la *turríta* de la *Tingitana*, advirtiendo que Bourguignat vió y se fijó bien en la *segunda fila de nudosidades* (1), a pesar de lo cual se esforzaba en presentar las formas que la tenían como idénticas a la *turríta*, que sólo posee la infrasutural.

Como Morelet no menciona la segunda fila de nudosidades, parece que su descripción está conforme con la *turríta* de Rossmässler, pero téngase en cuenta que hace constar de una

(1) Véase la página 163 de su clásica obra *Hist. des Mélaniens du Système Européen*.

manera categórica y taxativa *infra suturam constricti*, y como esa constricción es en forma de surco más o menos cóncavo, y casi siempre tiene por lo menos indicados los nudos de la segunda fila, ya que los próximos a la sutura nunca faltan en las formas con costillas; así resulta que esa segunda fila de nudos y la constricción, más constante todavía, podrán servir de signos distintivos entre ambas formas. A todo esto hay que agregar que las figuras concurren a la fundación de la especie, con tanta fuerza, y quizá con más, que la propia diagnosis, y en la iconografía de la *Melanopsis* de que se trata, de los cuatro ejemplares figurados, tres de ellos muestran las dos filas, y esta es la forma que hay que considerar como **tipo de la Tingitana**, diferenciada morfológicamente de la cuarta figura, colocada en el margen izquierdo de la lámina, porque esta última tiene una sola serie de nudos y carece del surco, por cuya razón la he referido anteriormente a la *M. turríta*.

En la diagnosis latina, al tratar de las costillas dice: «*inters-titiis striolati*», carácter que se aprecia muy bien en mis ejemplares, pero de ninguna manera puede considerarse como distintivo de la *turríta*, porque ésta también lo tiene, aunque por no haber una descripción verdadera de ella nadie haya mencionado tales estrias. Puesto que la *turríta* se ha considerado y descrito como variedad de la *cariosa*, debo insistir en que tampoco en la última se han indicado las citadas estrias, que podrían inducir a error si se les otorgara un valor de diferenciación que no tienen.

Por donde se tocan y llegan a confundirse verdaderamente es por los términos extremos completamente lisos, que no se puede saber si derivan de la *Tingitana* o de la *turríta*, aunque como formas muy distanciadas de la normal o tipo son poco abundantes. Estas aparecen en la *Monografía* de Brot con el

nombre de var. **hybrida** Morelet, y definida de la manera siguiente:

«Var. β. — *Costis obsoletis, vel in anfr. ultimis evanidis.*»

De suerte que en mi colección conservo el nombre de *hybrida* como específico, por comodidad, sin necesitar la indicación de si en el yacimiento se encuentran mezcladas con la *turríta* o con la *Tingitana*.

Localidades. — Aparte de las africanas, ya queda apuntado que ha sido citada de Andalucía por el Dr. Brot y por Morelet; en la figura 136 represento yo una concha de Sevilla que puede referirse bien a la especie de que se trata, pero dejando sentado que ese ejemplar es excepcional y debe ser cosa rarísima en España, porque no he visto ningún otro.

Explicación de las figuras. — Lám. VI, fig. 136. — *Melanopsis Tingitana* Morelet, var. Ejemplar único de Sevilla, que tiene bien marcado el surco o constricción infrasutural; en cuanto a la segunda serie de nudos o tubérculos, se indica más bien que por abultamiento, por el cambio de color en las costillas, pero de todas suertes se parece bastante al número 141, que está inmediatamente debajo, y es, sin ningún género de duda, *Tingitana*.

Figs. 141 a 150. — *M. Tingitana* Morelet. Tipo y variedades recogidas por mi amigo el naturalista español Sr. Martínez Escalera en una fuente, cerca del río Kseb, Mogador (Marruecos). A pesar de sus grandes variaciones, los diez individuos proceden de la misma recolección, y los incluyo aquí, aun sin ser de España, para compararlos con la *turríta* y para que se conozca la especie, puesto que se cita de Andalucía. Son notables: el número 148, por sus grandes dimensiones (32 mm. × 14); los de las figuras 142, 143 y 144, tres individuos jóvenes de distinto

contorno y con muchas costillas cada uno de ellos; los típicos, números 145, 146 y 149, se aproximan mucho a la figura 8 centro derecha de Morelet, que tiene el interior de la abertura blanco; y las figuras 141, 147 y 150, salvo su tamaño, que es menor, representan la forma de color más oscuro por fuera y por dentro, análoga a la figura 8 centro izquierda de su autor.

ESPECIES FÓSILES

Ya queda indicado en el prólogo que cuando comencé el estudio de este género, hace bastantes años, me había propuesto prescindir de las formas fósiles, y que sólo más tarde, poco a poco, fui acogiendo los datos referentes a estos organismos extinguidos. Empezaré por dar aquí la lista completa de los citados de España, haciendo de ellos una división puramente sistemática; pero al incluirlos en una edad geológica determinada, debe tenerse muy en cuenta que los terciarios de España están medianamente deslindados, y aun cuando actualmente se hacen esfuerzos por conocer las regiones menos estudiadas de nuestro país, queda mucho por hacer todavía, no estando bien convencido de la exactitud de algunos datos que apunto en lo que va a seguir.

Uno de los pisos en que se señalan mayor número de *Melanopsis* es el *Pontiense*, colocado por unos geólogos en la cabeza del *Mioceno* (por ej., Lapparent) y otros lo suponen base del *Plioceno* (ej., Wenz).

1.º Especies vivientes en España y que se encuentran también en estado fósil.—Desde luego todo lo referente a la Paleontología de ellas se ha estudiado al tratar de la forma viviente. Son las siguientes:

Lorcana Guirao. — Diluvial.

tricarinata Brug. — Diluvial.

Penchinati Bourguignat. — Diluvial.

Dufouri Ferussac. — Cuaternario y Mioceno.

laevigata Lamarck. — Cuaternario, Pontiense y Sarmatiense.

buccinoidea Olivier. — Cuaternario y Mioceno.

præmorsa Lin. — Mioceno?

Saharica Bgt. — Mioceno?

Bleicheri Paladilhe. — Mioceno?

etrusca Villa. — Mioceno?

Algerica Pallary. — Mioceno?

2.º Especies vivientes fuera de España y fósiles en esta nación:

torquilla Pallary. — Pontiense, Mioceno?

costata Olivier. — Plioceno?

3.º Especies totalmente extinguidas:

Pachecoi Royo. — Pontiense.

Requenensis Royo. — Pontiense.

impresa Krauss. — Pontiense.

Matheroni Mayer-Eymar. — Plioceno.

Neumayri Tournouër. — Plioceno, Placenciense.

id. var. papiolensis Almera et Bofill. — Plioceno, Placenciense.

Audebardi Deshayes. — Mioceno?

Lus-hani d'Arch. — Plioceno.

Malladæ Cossmann. — Eoceno.

ancillaroides Deshayes. — Eoceno.

vicentina Oppenheim. — Eoceno.

pyrgulæformis Hermite. — Eoceno inferior.

Majoricensis Hermite. — Eoceno inferior.

Marticensis Matheron. — Danés.

Galloprovincialis Matheron. — Garumnense.

avellana Sandb. — Garumnense.

turricula Matheron. — Garumnense.

vacua Vidal. — Garumnense.

Serchensis Vidal. — Garumnense.

crastina Vidal. — Garumnense.

Las especies comprendidas en el primer grupo quedan estudiadas al tratar de las formas vivientes de su mismo nombre. Ahora reseñaré las dos comprendidas en el segundo; respecto a las del tercero, tengo que hacer la advertencia de que la mayor parte de ellas me son conocidas exclusivamente por las descripciones y figuras de los libros, y como en una MONOGRAFÍA no se debe prescindir de las formas que se hallen en tales circunstancias, forzosamente hay que tomar los datos donde se encuentren, consignando siempre las fuentes de su procedencia.

En el *Répertoire des Melanopsis fossiles et vivants* de Pallary, tantas veces citado, aparece en la página 74 una *Melanopsis Almerai* Cossmann, 1898, fósil; aunque no cita localidad, es una especie española; pero hay una doble errata en el género y en el autor.

Se trata de la *Melania Almeræ* Vidal, del Numulítico inferior de Puigcercós (Lérida), publicada en un artículo de M. Cossmann, titulado «Estudio de algunos moluscos eocenos del Pirineo catalán», en el *Bolet. de la Comis. del Mapa Geol. de España*, tomo XXIII, 1898, página 177, lámina IX, figuras 3 a 6.

* * *

MELANOPSIS TORQUILLA Pallary.

Lám. XIII, figs. 314 y 315.

1920. — *Melanopsis torquilla* Pallary. — «Récoltes malacologiques du capitaine Paul Martel dans la partie septentrionale du Maroc.» Extrait du *Journal de Conchyliologie*, vol. LXV, pág. 149, lám. IV, figs. 23, 24 y 25.

- 1920 — *Melanopsis torquilla* Pallary. — «Descriptions d'une nouvelle cinquantaine de Mollusques terrestres nouveaux du Nord-Ouest de l'Afrique», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord*, tomo XI, núm. 1, 15 janvier, pág. 32, con dos figuras en el texto sin numeración.
1926. — *Mel. torquilla* Pallary. — «Repert. des *Melanopsis* foss. et viv.», en: *Bull. S. d'H. N. d. l'Afr. d. N.*, tomo XVII, pg. 92; nombre solo.

Pallary publicó casi al mismo tiempo los dos artículos en que dió, no sólo la descripción, sino las figuras de los dos ejemplares principales. Por el título del artículo parece que la descripción impresa en Africa es la primera, pues consta allí que todas las especies son nuevas, pero la fecha del primer número del año de ese *Boletín* es el 15 de enero, mientras que el *Journal* aparece el día 1 de ese mes.

Las figuras de una y otra publicación seguramente representan los mismos ejemplares, aunque hay diferencias fácilmente apreciables entre ellas, no sólo por el procedimiento (en el *Boletín*, fotograbado de dibujo, y en el *Journal*, fototipia del natural), sino por el contorno, dimensiones y aspecto general. En la fototipia, además de estar poco detallada y bastante oscura, hizo el artista un *siluetado* sumamente descuidado; la línea de la derecha de la figura 23, que sigue la dirección de la rendija de la parte alta de la abertura, no se ajusta, ni con mucho, al contorno de la concha, dando la sensación de que es un individuo bastante más obeso que el de su figura homóloga en el *Boletín* (1). También se han perdido los indicios de abultamientos espirales, correspondientes a los algo más desarrollados de la *Melanopsis subgraellsiana*, de la cual deriva, lo mismo que la *acutespira*. Por estas razones considero las figuras de la publicación africana más correctas que

(1) Prescindo de la errata cometida por el impresor al invertir las figuras del *Boletín*.

las del *Journal*, pues en ellas, aunque un poco más toscas, ha cogido el dibujante el aire de la concha con grande exactitud y le ha resultado un verdadero retrato.

Transcribo lo dicho por el autor en el *Journal* porque es un poco más completo; aquí da una tercera figura, la 25, que dice es joven y también de Fez como las otras, aunque está poco caracterizada. Prescindo de ella.

«Concha rechoncha, casi cilíndrica, de un pardo amarillento oscuro, adornada de tres bandas poco anchas, la tercera muy poco visible. *Protoconcha* muy corta, casi siempre corroída. Penúltima y última vueltas bordeadas en su parte superior por un cordón espeso bajo el cual hay una depresión de dos milímetros a lo más de anchura. Última vuelta muy alta, igualando los dos tercios de la longitud de la concha. Abertura débilmente dilatada en la base, deprimida bajo el cordón infra-sutural. Borde columelar de un blanco puro.

» Altura 20 mm.; diámetro mayor 10 mm.

» Ras el Ma de Fez.

» Var. **minor**, con la forma típica.

» Esta especie es muy fácil de distinguir de las numerosas *Melanopsis* de la región de Fez; es una forma lisa, de color pardo verdoso (o amarillo verdoso), con tres bandas habituales, con espira muy corta y aguda y en la que las dos últimas vueltas están adornadas en su parte superior de un cordón, bordeado por debajo por un surco descendente muy acusado. Es la única *Melanopsis* que presenta este doble carácter concomitante.

» La *M. Guiraoi* Bgt. del Sur de España, es la especie que se aproxima más a esta forma entre las vivientes.

» Ofrece una analogía bastante grande con la *M. cylindrica* Stoliczka de los terrenos neogenos de Hungría.» — (Pallary, l. c.)

Aténgome a lo dicho en la *Melanopsis acutespira* Bgt.; sigo

creyendo que no puede separarse específicamente la *torquilla*, pero he identificado mis dos ejemplares con los dos de Pallary; mi figura 314, que concuerda con el individuo menor del malacólogo últimamente nombrado, es el que más se separa de la *acutespira*; pero, en cambio, mi 315 es un factor común, que lo mismo puede referirse a una que a otra especie. Quizás haga la impresión de que la concha fósil tiene la espira un poco menos aguda que la especie de Bourguignat, porque es ligeramente decolada en el embrión, y también podría argüirse que la *torquilla* la tenía más aplastada (en la concha mayor, que es la semejante); pero basta fijarse en que está totalmente carcomida la espira, a excepción de las dos últimas vueltas, y que si se conservara intacta esa espira, probablemente sería tan aguda como la otra.

Además de la quilla superior bien desarrollada y aguda, se ven lo mismo en las figuras que en los ejemplares indicios de los dos cordones, o más bien abultamientos espirales que demuestran la derivación de la *subgraellsiana*, y llevan al ánimo el convencimiento de que deben reunirse la *acutespira* y la *torquilla*.

Explicación de las figuras. — Lám. XIII, figura 314, *Melanopsis torquilla* Pallary. — Ejemplar que concuerda suficientemente (aunque es un poco más cilíndrico) con la figura de la izquierda de Pallary en el *Bulletin*, y con la figura 24 del *Journal*. — Procede de Arenas del Rey (prov. de Granada). — Pontiense.

Fig. 315. — La misma especie, pero el ejemplar procede de las cercanías de los Baños de Mula. — ¿Mioceno? — Este individuo es el anteriormente reseñado, que lo mismo se le puede llamar *acutespira* que *torquilla*. — Coincide bien con las figuras de la *torquilla* Pallary, figura 23 del *Journal*, y figura de la derecha del *Bulletin*.

MELANOPSIS COSTATA Olivier.

Lám. XIII, fig. 308.

Lám. XIV, fig. 340.

1804. — *Melania costata* Olivier. — *Voyage dans l'Empire Ottoman, l'Égypte et la Perse*, IV, pág. 157, lám. XXXI, fig. 3.
1839. — *Melanopsis costata* Ferussac. — Rossmäslér, *Iconographie*, tomo II, cuadernos 3 y 4 (= IX y X), pág. 41, las dos figs. 48 solamente.
1860. — *Melanopsis cariosa*. (n. L.; var.?), (*costata* Fer. en la sinonimia). — Reeve, *Monograph of the genus Melanopsis en la Conch. Icon.*, lám. II, fig. 4 b y 4 c, solamente.
1884. — *Melanopsis costata* (pars) Fer. — Bourguignat, *Hist. des Mélianiens du Système Européen*, pág. 139.
1920. — *Melanopsis costata* Oliv. — Pallary, «Deuxième note sur la nomenclature des *Melanopsis* fossiles», in: *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, tomo XI, pág. 118; en esta misma página da un fotograbado algo oscuro y borroso de la figura original de Olivier, que sirve para dar suficiente idea del contorno y aspecto. Se trata de un ejemplar muy grande; mide 33 mm. de longitud, no conozco otro que le iguale. Además consigna los nombres que deben sustituir al de *costata* de algunos autores que no interpretaron bien la verdadera especie de Olivier, lo cual constituye una interesante sinonimia a excluir, aunque sería preciso ampliarla.
- 1921 y 22. — *Melanopsis costata* Olivier. — Germain, *Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie*, tomo I (1921), pág. 489; tomo II (1922), lám. XX, figs. 5 y 6.
1929. — *Melanopsis castata* Olivier. — W. Wenz, «Gastropoda extramarina tertiaria», IX, en el *Fossilium Catalogus*, pars. 40, pág. 2697; PLIOCENO.

El tomo y página del libro de Olivier en que se fundó la especie, los señala con exactitud Bourguignat en los *Mélan. du Syst. Europ.*, y son los mismos que yo indico en cabeza de la sinonimia; otros autores tienen errata tipográfica en esos datos.

Estoy conforme con Bourguignat en la necesidad de desecher muchas de las sinonimias que hay en los libros; pero las que cito anteriormente, corresponden con seguridad al tipo de Olivier. Otro punto que hay que rechazar, y en esto se halla

comprendido también Bourguignat, es el de referir la especie a Ferussac, porque su legítimo autor es Olivier, aunque al fundarla fuera incluida en el género *Melania*. Precisamente no he citado en la bibliografía de la *costata* a Ferussac, aunque fué el primero que la colocó en el género, porque las figuras que da de ella, muy afines por la espira, contorno y aspecto general, se diferencian algo del tipo, y Pallary (1920) las refiere a la *Troiana* Hoernes. Debo repetir una vez más, que dudo mucho del valor específico de estas pequeñas diferencias, pero hay quien las considera importantes.

Aunque no he podido consultar la obra original de Olivier, debo a la amabilidad del Dr. Haas una copia de la dada por su autor, en la pág. 157 del tomo IV, año 12 de la Repúbl. Francesa; dice así:

«*Melania costata*, fusiformi-oblonga, longitudinaliter multicostrata; anfractibus cylindraceis, olivaceo-nigricans, callo columellari fuscato, tab. 31, fig. 3.»

Como, además, reproduzco la mencionada figura 3 (véase el final), queda suficientemente definida la especie.

Localidades, edad geológica y explicación de las figuras. — El año 1839, Rossmässler, en la *Iconografía* dice que seguramente vive en la *Costa Sur de España*; yo he negado de una manera categórica esta afirmación en el capítulo de bibliografía por estar persuadido de que se trata de una equivocación, a causa de haberla confundido con alguna de las formas de la serie de la *cariosa*, muy probablemente alguna *ovula* grande y de espira bastante turriculada.

Más tarde Brot (1862), en la página 63 de la obra de ese año, citada en la sinonimia, la mencionó de España sin nombrar localidad precisa. Quizás se inspiró en el libro de Rossmässler.

Paetel y Westerlund, al citar de España la *M. pleuroplagia*, lo hacen considerándola variedad de la *costata*.

Mallada, en el *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España* (1892), coloca en el número 3352 del *Mioceno* la *Melanopsis costata* Lin. (sic), de Alhama de Granada, con referencia a Gonzalo Tarín, y de esta cita se podría sospechar hubiera confusión de especies como en la de Rossmässler (por ser la *M. costata* organismo de Oriente); pero hay que tener en cuenta que el caso es bien diferente por tratarse ahora de una forma fósil. En dicho estado había encontrado Royo una muy afine, que si bien al principio la consideró *costata*, posteriormente le modificó el nombre, llamándola *Requenensis*. Además, en la colección Pérez Arcas recibí unos cuantos ejemplares bastante descompuestos por la fosilización, de los cuales pude aprovechar solamente uno, que es el que **figuro con el número 308**, el cual parece indudablemente una var. *minor* de la *M. costata* Olivier, por el desarrollo de la espira, contorno y aspecto general. No traía otra indicación más que la localidad, Huéscar (Granada), población que en el Mapa geológico se ve enclavada en un manchón *diluvial*, pero está tan próximo al *plioceno*, que me inclino más bien a creerlo de esta edad.

Por su aspecto y perfil, prescindiendo de su pequeño tamaño, no puede haber duda de que la concha de Huéscar es una verdadera *M. costata*, *minor*; de las figuras citadas la más semejante es la figura 5 de la lámina XX de la obra de Germain.

El tipo de Olivier proviene de los canales de riego de los jardines vecinos de las orillas del Oronte, según Bourguignat; el cual agrega que actualmente, sin duda a causa de una modificación climatológica en la temperatura de este país, se ha hecho muy rara. El tipo casi ha desaparecido de esta cuenca,

y se encuentra reemplazado por variedades o bien por formas diferentes. Solamente en la cuenca del Jordán, y principalmente en el lago Tiberiades, es donde se encuentra en el día el tipo tal como ha sido figurado por Olivier. Las *costata* de la cuenca de los lagos de Antiochia y de Homs, que es la del Oronte, son más pequeñas, más delicadas, con las costillas menos salientes y la sutura más superficial. — (B., l. c.)

Por fin, en la lámina XIV, figura 340, doy una copia de la figura original de Olivier, con el objeto de que se conozca con exactitud el contorno y porte de la *costata* tipo.

MELANOPSIS (LYRCEA) PACHECOI ROYO.

Lám. XIII, figs. 307 y 309.

1922. — *Melanopsis (Lyrcea) Pachecoi* Royo. — *El mioceno continental ibérico y su fauna malacológica*, pág. 108, fig. 26 en el texto, y lámina XII, fig. 9, a-d.
1926. — *Melanopsis Pachecoi* Royo. — Pallary, «*Répert. des Melanopsis fossiles et vivantes connus en 1925*», in: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.*, tomo XVII, pág. 87. — Nombre solo.
1928. — *Melanopsis pachecoi* Royo. — *El terciario continental de la cuenca alta del Tajo*, pág. 54.

«Concha cilindrocónica, algo ovoide cuando joven, imperforada; espira aguda, de nueve vueltas, separadas por una sutura superficial, y a veces algo dentada; las primeras muy estrechas y planas, y la última igual a dos tercios del total; es casi cilíndrica, con finas estrias de crecimiento y con dos surcos espirales, de los cuales el más estrecho y profundo es el próximo a la sutura; dan origen éstos a tres anchas pseudocostillas espirales, una muy pronunciada y subaquillada junto a la sutura, que le da un aspecto turrulado, que se prolonga a lo sumo hasta la penúltima vuelta; otra ancha y redondeada

en medio, y, finalmente, otra más estrecha en la base. Abertura pequeña, casi oval, con una escotadura en la base, seguida de un reborde, que corresponde a un canal interno, fuertemente estrangulada en la sutura por la callosidad; borde externo recto, algo aliforme y frágil, reconstruido casi siempre; borde columelar arqueado, con una callosidad muy desarrollada, principalmente sobre la costilla de la base, empezando allí mismo la estrangulación de la abertura. Dimensiones: altura total, 19 milímetros; diámetro máximo, 8 milímetros; altura última vuelta, 12 milímetros.

»*Observaciones.* — Su conjunto la diferencia con facilidad de las conocidas hasta ahora. Por la forma de su última vuelta, se aproxima a las *M. narzolina* Bon. y *Bonelli* Sism., pero se diferencia de la primera por no tener los abultamientos suturales, ser la última vuelta más cilíndrica, las costillas más pronunciadas y no tuberculosas y la espira no escaleriforme, y de la segunda, por tener la última vuelta mucho más cilíndrica. Como todas ellas, corresponde al grupo de la *M. Dufouri* Fer., la cual es mucho más ventruda; quizá sea aquélla una especie ancestral de ésta, que vive actualmente en España. Poseo de ella un centenar de ejemplares, y la dedico a mi maestro don Eduardo Hernández-Pacheco.

»*Edad.* — Pontiense.

»*Localidad.* — Sierra de la Pinada, en Sayatón (Guadalajara). — (Royo, l. c., 1922.)

Estoy conforme con la opinión del autor, de que pertenece al grupo de la *Dufouri*, y que puede ser la forma ancestral, no sólo de ésta, sino del grupo.

El contorno de su última vuelta la caracteriza muy bien para distinguirla de las formas vivientes del grupo; pero haciendo abstracción completa de las figuras, y ateniéndose a la descripción (que, desde luego, es exacta), creeríase que se

trataba de la *Melanopsis subgraellsiana* o de la *acutespira*, que forman los términos medios de la serie que empieza en la *Dufouri* y termina en la *tricarinata* o *Graellsi*.

Además de la *narzolina* y de la *Bonelli*, diferenciadas por Royo de la *Pachecoi*, puede compararse también por su gran parecido con las dos figuras señaladas con el número 13 en la lámina VII de la *Monografía* del género de Ferussac, llamada por éste *Melanopsis nodosa*, pero que en la revisión que hizo Pallary de ellas en la tal *Monografía*, dijo que correspondían a la *M. affinis* Fer., típica, de Italia. Los dibujos de Ferussac se distinguen de los de la *Pachecoi* porque en aquéllas el cruzamiento de las pseudocostillas espirales con las irregulares estrías de crecimiento, producen unos bultos a manera de nudos (sin duda, esto motivó el nombre), y en la especie de Royo no hay tal cosa. A mí me parece que esa irregularidad en el crecimiento es algo anormal.

Explicación de las figuras. — Lám. XIII, figs. 307 y 309. — *Melanopsis Pachecoi* Royo. — Dos ejemplares del tamaño corriente, un poco menor que el tipo; los debo a la amabilidad del autor, que me los entregó con la localidad *Sierra del Desierto, Sayatón, Guadalajara*. — PONTIENSE.

MELANOPSIS REQUENENSIS Royo.

Lám. XIII, fig. 313.

1922. — *Melanopsis costata* (non Olivier) Royo (olim). — *El mioceno continental ibérico y su fauna malacológica*, pág. 109 y fig. 27 (por el dorso y por el frente) en la pág. 110.

1925. — *Melanopsis Requenensis* Royo (nuevo nombre). — Pallary, «Troisième note relative a la nomenclature des *Melanopsis* fossiles», en: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, tomo XVI, pág. 257.

1926. — *Melanopsis costata* Royo 1922 = *Requenensis* Royo 1925 mss. — Pallary, «Répert. des *Melanops.* foss. et viv.», en: *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tomo XVII, página 79.

Como se ve por la sinonimia que antecede, primeramente dió a conocer esta forma el Sr. Royo como *M. costata*; después modificó su criterio, notificándolo a M. Pallary, el cual dió cuenta del cambio de nombre en su trabajo del año 1925, de la siguiente manera:

«Le professeur J. Royo y Gómez a publié en 1922 dans son ouvrage: *El mioceno contin. ibérico y su fauna malac.*, pp. 109-110, un *M. costata* différent de l'espèce d'OLIVIER.

«M. Royo a bien voulu m'informer qu'il nommait l'espèce espagnole *M. requenensis*.»

A continuación transcribo la descripción que el Sr. Royo dió de esta concha, suprimiendo las dos referencias bibliográficas que la encabezan.

«Concha cónica, a veces ligeramente turriculada, de ápice agudo. Espira formada por 9-10 vueltas, las primeras muy pequeñas, la última tan grande como los dos quintos de la altura total, adornadas por costillas muy fuertes, algo flexuosas y numerosas (14-18 en la última vuelta), que se hacen tuberculosas al llegar a la sutura; alguna vez existe como un surco espiral y más o menos cercano a la sutura, que interrumpe a las costillas, formándose nuevos tubérculos. La última vuelta algunas veces es lisa en la base. Abertura oval, callosidad poco desarrollada. Dimensiones: alt. tot., 14 mm.; diám. máx., 6,5 milímetros; últ. vuelta, 8 mm.

»*Observaciones.* — Los ejemplares que he estudiado son todos moldes externos en caliza, pero en tan buen estado, que

los contramoldes han permitido obtener la figura, así como hacer la determinación y su descripción.

»Es una especie muy variable en cuanto a las costillas, por no ser constante la existencia del surco paralelo a la sutura, ni la última vuelta está siempre cubierta completamente por las costillas. En la figura 27 se representan dos de las formas más frecuentes.

»Esta variabilidad hace que en algunos casos se parezca a la *M. anceps* Gaud. et Fisch., de la cual se diferencia por sus costillas tuberculosas.

»*Edad.* — Pontiense.

»*Localidades.* — Meseta de Requena y Ayora (Valencia). Gonzalo Tarín la cita de Alhama de Granada.» — (Royo, l. c.)

Cuando el profesor Royo acogió la cita de Gonzalo Tarín, lo hacía en el supuesto de que su concha era la *costata*, pero después de modificada su manera de ver, será preciso comprobar a qué especie deben referirse las *Melanopsis* de Alhama de Granada antes de reunir las en firme a la *Requenensis*.

Explicación de las figuras. — Lám. XIII, fig. 313. — *Melanopsis Requenensis* Royo. — Doy la representación de un contramolde en escayola, que amablemente me ha prestado el autor, con este objeto. Procede del PONTIENSE en la Meseta de Requena, provincia de Valencia, y pueden verse en él dos individuos bastante bien conservados.

MELANOPSIS IMPRESSA Krauss.

Lám. XIII, fig. 318.

Lám. XIV, figs. 344 y 345.

1823. — *Melanopsis buccinoidea* Fer. (?), var. γ , *antiqua* Fer. — *Monographie des espèces vivantes et fossiles du genre Melanopsis*, pág. 20, lám. VIII, fig. 3 solamente.
1852. — *Melanopsis impressa* Krauss. — «Mollusken aus der Tertiaerformation von Kirchenberg an der Iller» (Württ., *Jahresh. vaterl. Naturk.*), tomo VIII, pág. 143, lám. III, fig. 3.
1880. — *Melanopsis impressa* Krauss. — Capellini, «Gli strati a Congerie o la Formazione gessosa-solfifera nella provincia di Pisa e nei dintorni di Livorno», in: *Atti della R. Accademia dei Lincei*, serie III, Memorie, vol. V, pág. 409, lám. V, figs. 1 a 6.
- 1890-93. — *Melanopsis impressa* Krauss. — *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, volumen del «Terremoto de Andalucía», pág. 673, lám. X', fig. 12 a-b.
1892. — *Melanopsis impressa* Krauss. — Mallada, «Catál. general de las esp. fós. encontr. en España» (*Bol. M. Geol.*), pág. 222, núm. 3.350; del *Mioceno superior* en Arenas del Rey, Baños de Alhama y Alfacar (las tres, prov. de Granada); con referencia a **Kilian**, *Études paléontologiques sur les terrains secondaires et tertiaires de l'Andalousie. Études relatives au tremblement de terre du 25 Décembre 1884 et a la constitution géologique du sol ebranlé par les secousses*, par MM. Fouqué, Michel Lévy, Bertrand, Barrois, Offret, Kilian, Bergeron et Breon, 1889. Esta es la obra original, cuyos trabajos fueron traducidos y ordenados por D. Justo Egozcue y Cia para constituer el tomo del *Terremoto de Andalucía* a que se refiere la anterior cita bibliográfica.
1920. — *Melanopsis Groyei* Pallary (nuevo nombre para la fig. 3 de Fer., que se reseña en primer lugar). — Pallary, «Deuxième note sur la nomenclature des *Melanopsis* fossiles», en: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.*, tomo 11, pág. 109.
1926. — *Melanopsis Groyei* Pallary (= *M. antiqua* Feruss., una de sus figuras solamente, la 3 de la lám. VIII). — Pallary, «Rép. d. *Melanops.*». en: *Bull. d. l. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. d. Nord.*, tomo 17, pág. 82.
1926. — *Melanopsis impressa* Krauss (1837, err.?). — Pallary, «Rép. d. *Melanopsis* foss. et viv.» (*Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. N.*, tome 17), pág. 83.
1929. — *Melanopsis impressa impressa* Krauss. — W. Wenz, «Gastropoda extramarina tertiaria», IX, en *Fossilium Catalogus, Animalia*, pars. 40, pág. 2746, ocho págs. de bibliografía. Mioceno

(Helvetiense, Vindoboniense, Tortoniense, Sarmatiense). Plioceno (Pontiense), en Castellbisbal (prov. de Barcelona), Alfácar, Arenas del Rey y Baños de Alhama (las tres, provincia de Granada).

Historia. — El año 1889 citó de España por primera vez la *Melanopsis impressa* la Comisión que la Academia de Ciencias de París mandó a estudiar el terremoto ocurrido en Andalucía el 25 de diciembre de 1884, y Mallada lo tomó de ahí para incluirlo en su *Catálogo de fósiles de España*.

En cuanto a la parte malacológica de la especie queda esbozada su historia en la sinonimia que antecede; Ferussac dibujó ya el año 1823 un ejemplar en su *Monografía*, que con otros denominó *Melanopsis buccinoidea antiqua*. Más tarde reservó Pallary el nombre de *antiqua* para las otras figuras, separando la 3 de la lámina VIII, a que antes me refiero, para darle el nombre de *Groyei*; pero como existía con prioridad el de *impressa* Krauss, éste es el que hay que adoptar para la forma en cuestión.

Kilian, en su artículo titulado *Estudio paleontológico acerca de los terrenos secundarios y terciarios de Andalucía*, que es uno de los que constituyen el tomo del *Boletín de la Com. del Mapa Geol. de España*, dedicado al terremoto de aquella región, trata de la *Melanopsis impressa* en la página 673, y como se refiere exclusivamente a los ejemplares recogidos en nuestro país, interesa aquí mucho más que las otras innumerables citas, y reseño a continuación lo esencial de lo dicho en la mencionada página 673 de ese trabajo.

«Nuestros ejemplares se acomodan perfectamente a las figuras que da el Sr. Capellini.

»Por otra parte, Ferussac (*Monografía*, lámina VIII, figura 3) ha representado una forma muy semejante a la nuestra, pero con callosidad más pronunciada y espira menos aguda, en la

cual ve el autor un tránsito a la *Melanopsis Dufouri*. Se halla entre Saint-Germussacni y Caviâsoli (Italia).

»En resumen, la variedad andaluza que se representa en nuestra lámina parece muy vecina de la figurada por Capellini, y únicamente se diferencia en ser aquélla un poco más estrecha hacia la abertura. De todos modos pertenece al grupo de las *Mel. impressa*; *Mel. Bonelli* Sism. en Capellini; *Mel. buccinoidea* Fer., citadas y figuradas por Capellini como correspondientes a las capas sulfo-yesosas de Italia.

»El tipo de Krauss es de Kirchberg an der Iller (Mioceno superior).

»Muy abundante en la formación yesosa de Arenas del Rey, Baños de Alhama y Alfácar (Granada las tres).— (Kilian, l. c.)

Aunque dice Kilian que sus ejemplares se aproximan más a las figuras de Capellini, no lo demuestra con la representación que da de ellos en la lámina X', figura 12, a., b.—Las figuras 1 a 4, de Capellini, aunque sumamente grandes, se identifican en absoluto (salvo el tamaño) con las dos figuras 3 de la lámina VIII de Ferussac.—La figura 5 de Capellini es una var. más obesa que las anteriores.—Y la figura 6 del mismo autor, es la más estrecha y cónico-alargada de todas. Con esta coincide la concha de mi figura 318, que procede de *Arenas del Rey* (Granada), y está bastante incompleta por la parte inferior, pero le quedan suficientes caracteres para poder identificarla con la indicada figura; si las de Kilian se desvían algo de las de Capellini, ésta viene a demostrar que, efectivamente, algunos ejemplares españoles coinciden con las figuras de dicho autor, como se indica en el texto del *Terremoto de Andalucía*.

Explicación de las figuras. — Lám. XIII, fig. 318. — *Melanopsis impressa* Kraus.—Mioceno superior? Arenas del

Rey (Granada).—Ejemplar que concuerda bien con la fig. 6 de Capellini antes mencionada.

Lám. XIV, figs. 344 y 345.—La misma especie. Copia de la fig. 12. a., b., de la lám. X', del volumen del *Terremoto de Andalucía*, en el *Boletín de la Comis. del Mapa Geol. de España*, años 1890-93.

MELANOPSIS MATHERONI Mayer-Eymar.

Lám. XIV, figs. 331 y 332.

1871. — *Melanopsis Matheroni* May.-Eym.—«Découverte des couches à Congéries dans le bassin de la Rhône.» (*Vierteljahrsbericht der Naturforschenden Gesellschaft*, in Zurich, XVI, p. 185-203.) Descr. en la pg. 17 de la tirada aparte, y pág. 189, 201 del tomo; sin figura.
1874. — *Melanopsis Matheroni* Mayer. — Tournouër, «Sur les terrains tertiaires supérieurs du bassin de Théziers (Gard), et sur le niveau géologique du *Potamides Basteroti* dans le bassin du Rhône», in: *Bull. de la Soc. Géolog. de France*, 3^e série, tom. II, núm. 4, pág. 307, lám. IX, fig. 11 (por el frente y por el dorso).

Historia.—De España se ha citado con el nombre de *M. Matheroni*, por primera vez, en un artículo de poco más de una página, publicado por el canónigo Dr. D. Jaime Almera, en la *Crónica Científica*, de Barcelona, número 328 de este periódico, correspondiente al 10 de julio de 1891, que forma parte del tomo XIV, y el trabajo lleva por título **Descubrimiento de las capas de congerias en Castellbisbal** (prov. de Barcelona), el cual contiene en la página 229 una pequeña lista de fósiles, sólo los nombres, y, entre ellos, dos *Melanopsis*, la *Lus-Hani* y la *Matheroni*.

En 1892 aparece en el *Catálogo* de Mallada, en la misma localidad, y con el número 3.779 del Plioceno, la mencionada *Melanopsis Matheroni*.

Por fin, en 1929, Wenz, en *Gastropoda extramarina terciaria*, IX, cita la *Melanopsis narzolina narzolina* Archiac, en cuya sinonimia incluye la *M. Matheroni* Mayer-Eymar, y consta en el Plioceno, Pontiense, de Castellbisbal, provincia de Barcelona (pág. 2788), y en el Plioceno, Levantino, de Papiol, provincia de Barcelona (pág. 2789). La sinonimia de la *narzolina* en este libro excede de seis páginas, y aparece esa denominación dada ya el año 1827 por Bonelli, pero únicamente *nom. nud!*

Entre la multitud de referencias bibliográficas que siguen a este primer nombre, merecen recordarse: *M. carinata* Sismonda, *Dufourii* Sismonda (n. Fer.), *Martiniana* Hoernes (n. Fer.), *Bonellii* Dodertin (n. Manzoni), *Matheroni* Mayer-Eymar, *Maroccana* Brusina (n. Chem.), *callosa* Kinkelin, *Narzolensis* Pallary.

La primera descripción se debe a d'Archiac en Viquesnel, el año 1846; pero no se trata de una diagnosis, según la pauta corriente en estos casos, sino que al tratar de la *Melanopsis Lus-hani*, que describe y figura, la compara y diferencia con las *narsolina* (sic) y *Dufouri*, pero de estas últimas no da figura.

Como al tratar de la *Melanopsis Lus-hani* transcribiré todo lo dicho en el trabajo de Viquesnel respecto al particular, no hay necesidad de repetirlo aquí, y allí puede verse.

Tournouër ha sido el primero que ha dado dos figuras de la concha con el nombre de *Matheroni*, las cuales reproduzco en la lámina XIV, y copio también a continuación el párrafo de texto dedicado a esta forma:

«Especie que parece característica de las pequeñas capas de *Congeries* de Vaucluse (Saint-Ferréol près Bollène) y de Théziers, que hago figurar a título de poder servir de jalón paleontológico. Es una reducción de la *Melanopsis Lus-hani*

d'Archiac, de Turquía (*Mém. Soc. Géol.*, 2^e série, t. I, p. 265, pl. XVI, fig. 1), y ésta es indiscutiblemente una de las numerosas formas que se ligan a la *M. Martiniana* de Ferussac. Creo oportuno, sin embargo, distinguir por nombres particulares, sea como especies, o a título de variedades, estas formas vecinas y diversas que parecen ocupar distintos niveles en el período supra-mioceno. Algunos individuos conservan huellas evidentes de fajas coloreadas en zigzag. — (Tourn., l. c.)

En las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales hay unos cuantos ejemplares de esta especie que me ha mostrado el profesor Sr. Royo, procedentes de *Castellbisbal*, y aunque están bastante mutilados y poco aptos para dar de ellos una representación gráfica, hay, sin embargo, uno, o quizás dos individuos suficientemente caracterizados para hacer una determinación específica cierta.

Por desviaciones de forma, tan frecuentes en las *Melanopsis*, se aproximan a muchísimas especies, aunque puedan encontrarse también rasgos diferenciales, pues nunca se repetirá bastante que no hay dos individuos iguales.

Explicación de las figuras. — Lám. XIV, figs. 331 y 332. — *Melanopsis Matheroni* Mayer-Eymar. — Plioceno. Copia de las dos figs. 11 de Tournouër en la obra citada.

MELANOPSIS NEUMAYRI Tournouër.

Lám. XIV, figs. 351 y 352.

1874. — *Melanops. Neumayri* Tourn. — «Sur les terrains tertiaires supérieurs du bassin de Théziers (Gard), et sur le niveau géologique du Potamides Basteroti, dans le bassin du Rhône», in: *Bulletin de la Société Géologique de France*, serie III, tom. II, pág. 303, lám. IX, fig. 5 (de frente y por el dorso).

1892. — *Melanopsis Neumayri* Tournouër. — Almera y Bofill, *Catálogo de los Moluscos fósiles Pliocenos de Cataluña*, pág. 38, con la referencia bibliográfica (*Fontannes, Invert...*, t. I, p. 174, lám. X, f. 1, 2); Capas de *Congería* de Castellbisbal, en el bajo Llobregat. Base de las arcillas arenosas azuladas *placentinas* de Papiol (1).
1894. — *Melanopsis* *cf.* *Neumayri* Tourn. — Almera, «Descripción de los depósitos pliocénicos de la cuenca del Bajo Llobregat y Llano de Barcelona». *Memorias de la R. Acad. de Ciencias y Artes de Barcelona*, vol. III, Memoria II, págs. 28, 31 (nombre solo en las dos págs.). Plioceno, Placenciense, Papiol (Barcelona).
1926. — *Melanopsis Neumayri* Tournouër. — Pallary, «Répertoire des *Melanopsis* fossiles et vivants», in: *Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. Nord*, vol. XVII, pág. 86 (nombre solo).
1929. — *Melanopsis neumayri neumayri* Tournouër. — W. Wenz, *Gastropoda extramarina tertiaria*, IX; en *Fossilium Catalogus, Animalia*, Pars 40, pág. 2793. Plioceno, Placenciense, Papiol (Barcelona). (Una página de sinonimia.)

Descripción original. — Testa elongata, solida, lævigata; spira acuta; anfractibus 7-8 planis, lente crescentibus, gradatis, ad suturam inflatis; ultimo parvo, dimidiam partem testæ vix superante, in medio subdepresso, versus aperturam extus projecto; apertura parva, callo columellari crasso, postice crassissimo; canali anteriore minimo. Long., 18 mm.; lat., 8 mm.

Loc. Visan (cercañas de Burdeos), capas de *Potamides Basteroti*; bastante común. Tipo, colección Escoffier.

Esta curiosa especie es notable por la forma estrecha y alargada de la espira; por sus vueltas lisas que se desarrollan lentamente, hinchadas en la sutura y dispuestas en escalones;

(1) Este trabajo fué publicado por la *Crónica Científica*, de Barcelona, el año 1892 (correspondiente al tomo XV), pero no en el cuerpo del libro, sino en pliegos sueltos, con paginación independiente del volumen; así es que la mencionada *Crónica* fué solamente la entidad editora, y las citas de páginas referidas a ella serían erróneas. Todos los pliegos llevan en el pie de imprenta indicación de la fecha en que fueron repartidos.

y, sobre todo, por el saliente anormal de la boca, que está proyectado hacia fuera por la desviación de la última vuelta y por el engrosamiento extraordinario de la callosidad columelar. (Tourn., l. c.).

Localidades. — No ha sido citada la especie en España más que del Plioceno, de la provincia de Barcelona, por Almera y Bofill el año 1892; y el 1894 por Almera solo, de dos sitios muy próximos entre sí, Papiol y Castellbisbal.

Explicación de las figuras. — Lámina XIV, figuras 351 y 352. — *Melanopsis Neumayri* Tourn. Copia de las originales de su autor, mencionadas anteriormente.

A continuación voy a tratar de la var. *papiolensis*, que, como el tipo, se cita también de España en la magnífica obra de Wenz; teniendo en cuenta la variabilidad de todas las especies del género, nada de particular tendría que se encontraran las dos formas en la zona barcelonesa de Papiol y Castellbisbal. Pero por la manera de estar hechas las citas de los naturalistas españoles, sospecho que desde el primer momento se referían a la misma *Melanopsis*, que más tarde tomó el nombre de var. *papiolensis*.

MELANOPSIS PAPIOLENSIS Almera et Bofill. (= NEUMAYRI, var.)

Lám. XIV, figs. 353 y 354.

1894. — *Melanopsis Neumayri*, var. *Papiolensis* Almera et Bofill. — Almera, «Descripción de los depósitos pliocénicos de la cuenca del Bajo Llobregat y Llano de Barcelona», en: *Memorias de la Real Acad. de Ciencias y Artes de Barcelona*; vol. III, Memor. II,

pág. 171 (Diagn. lat. por el sistema de diferencias con el tipo), y lám. 8, fig. 5, *a-b*, algo aumentadas según indica el trazo que les acompaña (11 milímetros).

1898. — *Melanopsis Neumayri*, var. *Papiolensis* Almera et Bofill. — «Moluscos fósiles recogidos en los terrenos pliocenos de Cataluña. Descripciones y figuras de las formas nuevas y enumeración de todas las encontradas en dichos yacimientos», en: *Bolet. de la Comisión del Mapa Geológ. de España*, tom. XXIV, pág. 65, lám. IV, fig. 5, *a* (por el dorso), y 5, *b* (de frente), copiadas de las mencionadas anteriormente, con el mismo aumento.
1898. — *Melanopsis Neumayri*, var. *Papiolensis* A. et B. — Almera, «Compte rendu de l'excursion du mardi 4 octobre à Castellbisbal et à Papiol», in: *Bull. de la Soc. Géol. de France*, sér. 3, vol. XXVI, págs. 771 y 773.
1909. — *Melanopsis (Lyrcaea) papiolensis* A. et B. — Cossmann, *Essais de Paléoconchologie comparée*, livr. VIII, pág. 175.
1911. — *Melanopsis Neumayri*, var. *papiolensis* A. et B. — R. Douvillé, «La Péninsule Ibérique», *Handbuch der Regionalen Geologie*, III, 3, págs. 110 y 111.
1926. — *Mel. Papiolensis* Almera et Bofill. — Pallary, «Répert. d. *Melanopsis* foss. et viv.», en: *Bull. Soc. Hist. N. Afr. du Nord*, t. XVII, pág. 87. — (Nombre solo.)
1929. — *Melanopsis neumayri papiolensis* Almera et Bofill (1). — W. Wenz, «Gastropoda extramarina tertiaria», IX, en: *Fossilium Catalogus. Animalia*; Pars 40, pág. 2794. Plioceno, Pontiense; Castellbisbal (Barcelona). Plioceno, Placenciense; Papiol (Barcelona).

A typo apud TOURNOUËR («Terr. tert. sup. de Thézier», in: *Bull. Soc. Géol. de France*, 3^e sér., vol. II, 1873-74, fol. 303, tab. IX, f. 5) *descripto ac delineato differt: forma angustiore, minus elongata; spira brevior, minus acuta, ultimo anfractu magno, $\frac{2}{3}$ longitudinis testæ superante; callo columellari minus crasso.*

Mesiniense. — Capas de congerias de Castellbisbal.

Placenciense. — Base de las arcillas arenosas azuladas de Papiol. — (Alm. et Bof., l. c.)

(1) En la referencia bibliográfica a Almera (año 1894), dice por errata (*Nom. nud!*), que no es cierto, pues da diferencias con el tipo, en latín, y dos figuras; única descripción publicada de esta forma.

Localidades. — No se citan más que las dos mencionadas, Castellbisbal y Papiol (Barcelona), del Pontense y Placenciense.

Explicación de las figuras. — Lám. XIV, figs. 353 y 354. — *Melanopsis papiolensis* Alm. et Bof. (= *Neumayri*, var.). — Copia de las que sirvieron para fundar la variedad.

MELANOPSIS AUDEBARDI Deshayes.

Lám. XIII, fig. 317.

1851. — *Melanopsis Audebardi* Deshayes. — Ferussac et Deshayes, *His. nat. général et partic. des Moll. terr. et fluv. &c.*, pág. 24 de la explicación de las láminas, al comenzar el atlas (único texto para las especies fósiles, lám. 4, de las fósiles), fig. 7 (non 6, laps. calami).
1929. — *Melanopsis Audebardi* Desh. in Feruss. — W. Wenz, «Gastropoda extramarina terciaria», IX, in: *Fossilium Catalogus, Animalia*, Pars 40, pág. 2756, en la sinonimia de la *Melanopsis incerta* Feruss.

Historia. — El año 1823, Ferussac (padre), en la Monografía del género, publicada en las *Mem. Soc. Hist. Nat. Paris*, tomo I, pág. 156, lám. VII, fig. 12; y lám. VIII, fig. 7 (non 6, laps. calami); y en la tirada aparte, pág. 27, núm. 4, 1.^a lámina (= 7), fig. 12; y 2.^a lám. (= 8), fig. 7 (no 6, por errata) (1); se fundó la *Melanopsis incerta* Ferussac, con esas dos figuras, que varían algo una de otra, y que el mismo autor supuso la segunda un estado joven de la primera.

En la obra grande de Ferussac: *Hist. nat. général et partic. des Moll. terr. et fluv.*, comenzada el 1820, y después de muerto este naturalista continuada por Deshayes hasta 1851, van al

(1) Véase en el capítulo de «Bibliografía» la reseña de esta obra de Ferussac y la nota que lleva al pie de la página.

final del atlas 5 láminas de fósiles, y entre ellas, de *Melanopsis*, las dos mismas de la Monografía; pero en este libro sin terminar, no llegaron a tener texto verdadero, aunque en el comienzo del atlas hay 24 páginas de explicación de las láminas; y en esa explicación, Deshayes conservó para la figura 12 antes mencionada el nombre de *incerta* Fer., y a la figura 7 le dió el nuevo de *Melanopsis Audebardi* Desh., aunque continúa designándola con el número 6 en lugar del 7, porque sigue la trasposición de estas dos figuras.

Consta en la página 24 de la mencionada explicación en la siguiente forma:

«Fig. 6. — *Audebardi* Desh. — De sestos (confondue par Ferus. avec. l'*incerta*).»

No hay más descripción ni otros datos que éstos y los que suministra la figura que ha servido para su fundación, pero son suficientes para reconocer la especie.

Observado con detenimiento el dibujo original, se aprecia que el labro está algo mutilado y por eso resulta muy estrechada la abertura y la concha en general hacia la región de la escotadura de la base. Igualmente se ve que la última vuelta está dividida en dos partes desiguales por una línea espiral que forma un ángulo sumamente obtuso, de tal manera, que con luz adecuadamente oblicua se hace perfectamente visible en los ejemplares, pero iluminados de otra manera, se desvanece ese rudimiento de quilla hasta desaparecer totalmente; entonces toma la concha un aspecto muy próximo a la *Saharica*, a la cual hace tránsito, y los últimos términos de la serie se convierten en ella.

Es un nombre específico de *Melanopsis* muy poco vulgarizado entre los malacólogos; citado después de Deshayes en la obra de Wenz antes mencionada y alguna otra.

Localidad y explicación de la figura.—Lám. XIII, fig. 317. — *Melanopsis Audebardi* Deshayes. — Alrededores de los Baños de Mula (Murcia). — Ya he dicho que no había visitado este yacimiento, que en el Mapa Geológico de España consta como Mioceno marino, pero que la presencia de diversas especies de *Melanopsis* fósiles, pone fuera de toda duda que se trata de una formación de agua dulce, por eso lo supongo MIOCENO LACUSTRE? El ejemplar, visto en la mano, con sólo moverlo algo para que reciba la luz con distintas inclinaciones, muestra bien la arista obtusa de la última vuelta.

MELANOPSIS LUS-HANI d'Archiac.

Lám. XIV, figs. 329 y 330.

1846. — *Melanopsis Lus-hani* d'Archiac. — Viquesnel, «Journal d'un voyage dans la Turquie d'Europe», en: *Mém. d. l. Soc. Géol. d. France*, 2^e serie, tomo I, parte 2.^a, Paris, pág. 265, lám. XVI, fig. 1.
1855. — *Melanopsis Lus-hani* de Verneuil. — Pictet, *Traité de Paléontologie*, 2^e ed., tome III, pg. 57, lám. 58, fig. 32 (calcada poco exacta de la fig. 1 izq. de la obra anter.)
1856. — *Melanopsis Lus-hani* d'Archiac. — Vezian, *Mollusques et Zoophytes des terrains nummulitique et tertiaire marin de la province de Barcelone*, pg. 12, nombre solo en la lista de especies del *Terreno subapennino*. Al principio del trabajo dice que todos los fósiles han sido recogidos por él mismo en los alrededores de la capital.
1859. — *Melanopsis Lushami* (sic) de Verneuil. — Chenu, *Man. de Conchyliologie*, tomo I, pág. 297, fig. 2066 (inspirada, mejor que calcada, por la de Pictet).
1891. — *Melanopsis Lus-hani*. — «Descubrimiento de las capas de *Congerias* en Castellbisbal, por el Canónigo Dr. D. Jaime Almera», en la *Crónica Científica*, Barcelona, tomo XIV, 1891, pág. 229, el nombre solo (sin autor), incluido en la pequeña lista de los fósiles encontrados en la localidad de referencia (pr. de B.).
1892. — *Melanopsis Lus-Hani* Arch. — Mallada, «Cat. g. de las esp. fós. encont. en España», publ. en el *Bol. d. l. Com. del Mapa Geol.*, tomo XVIII pág. 241, núm. 3.778, en el plioceno de Castellbisbal y Papiol (las dos pr. de Barc.)

1926. — *Melanopsis Lus-hani* d'Arch. — Pallary, «Répert. de *Melanopsis* foss. et viv. connus en 1925», en: *Bull. d. l. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du Nord.*, tom. XVII, pg. 84, nombre solo.
1929. — *Melanopsis Lus-hani* d'Archiac. — W. Wenz, «Gastropoda extramarina tertiaria», IX, en *Fossilium Catalogus*, pars 40, pág. 2715, incluida en la sinonimia de la *Melanopsis fossilis* (Martini, Gmelin), con otros varios nombres, entre los que merecen citarse: *Pyrum fossilis monstruosum* Martini, *Buccinum fossile* Gmelin, *Melanopsis Martiniana* Ferussac, *Melanopsis capulus* Handmann, *Melanops. spiralis* Handmann, *Mel. cf. impressa* Handm. y *Melanops. (Martinia) Leobersdorfensis* Handmann.

Viquesnel, en la obra citada, fué el primero que publicó la descripción y figuras de esta especie. En la mencionada página 265, se expresa en la siguiente forma:

«Las margas que forman la parte superior de este terreno terciario contienen una cantidad prodigiosa de individuos de una especie de *Melanopsis*, y están recubiertas de otras margas arcillosas amasadas con cantos rodados de cuarzo, de gneis, de caliza, de serpentina, etc. M. Boué considera las conchas que hemos recogido entre Koulana y Lus-han como una variedad notable de *Melanopsis Dufourii*, pero después de un detenido estudio, le ha encontrado el vizconde de Archiac caracteres suficientes para hacer una especie nueva que él denomina *Melanopsis Lus-hani*, de la cual da la descripción siguiente, y véase la lámina XVI, figura 1 (en el texto francés dice por errata pl. XII, fig. 14).

»Concha oval alargada, puntiaguada en las extremidades, lisa o presentando estrías de crecimiento más o menos regulares y poco pronunciadas; espira compuesta de cuatro a seis vueltas, unas veces rebajadas y otras regularmente alargadas, formando una rampa (surco?, depresión?) cóncava, limitada por dos bocelos redondeados, descendentes y continuos. La última vuelta, que constituye por sí sola los dos tercios, y algunas veces los tres cuartos de la altura total de la concha, está

provista de dos rodetes o bocelos muy salientes, de los cuales el uno bordea la sutura y el otro se coloca debajo. Al pasar sobre estos rodetes, las estrías de crecimiento hacen inflexión hacia atrás y forman dos senos sobre el borde derecho, de los cuales sólo persiste el inferior, pues el superior es obstruido por la callosidad del borde izquierdo, aplicándose sobre el bocel de la penúltima vuelta. Abertura oval alargada, estrechada en sus extremos. El borde derecho, delgado, cortante, redondeado en su base y provisto hacia la vuelta superior de un seno correspondiente al segundo bocel, aplicándose en seguida contra la callosidad hasta el bocel superior. Borde izquierdo revestido en toda su altura de una callosidad espesa que rodea la columnilla, de la que su extremidad es puntiaguda y un poco torcida. Canal muy breve, cortado oblicuamente hacia atrás.

• Los más grandes individuos, en los cuales la espira es proporcionalmente la más corta, tienen: altura, 29 milímetros, anchura, 14; altura de la última vuelta, 20.

• Esta *Melanopsis*, poco constante en su forma, como la mayor parte de las especies del género, tiene también el vértice de la espira gastado y corroído por el frotamiento. Se aproxima más a la *Mel. Narsolina* Bonelli, del terreno terciario del Piemonte, que a la *Melanopsis Dufouri* Ferussac, de Dax. Difiere, sin embargo, del primero por su talla, siempre más grande, por su forma general más hinchada y más corta, y por los dos rodetes descendentes mucho más salientes. La *M. Narsolina* es más *fusoide*, y el rodete inferior, apenas sensible, no produce escotadura en el borde derecho. La *M. Dufourii* no tiene rodetes, el arrollamiento de la espira es mucho más oblicuo con relación al eje de la concha. La última vuelta forma las cuatro quintas partes de la altura total de la concha; en lugar que en la *M. Lus-hani* no constituye más que los dos tercios,

o apenas los tres cuartos. En fin, la ausencia de los rodetes hace que la abertura sea muy diferente; no existe ya seno en el borde derecho, lo que es suficiente para indicar en los animales de estas dos conchas diferencias bastante esenciales para distinguirlas como especies. » — (Viquesnel, l. c.)

La denominación de esta concha se separa en su desinencia de las reglas sancionadas por la costumbre (1), y acatadas por los naturalistas del mundo entero; su terminación induce a cierta confusión, pues ya se ha visto en el primer párrafo transcrito de Viquesnel que la concha procede de cerca de *Lus-han*, y que, por consiguiente, es un nombre derivado de localidad, y no de apellido.

Localidades y explicación de las figuras. —

Lám. XIV, figs. 329 y 330. — *Melanopsis Lus-hani* d'Archiac, en Viquesnel. — Plioceno. Mallada la cita de Castellbisbal y Papiol (prov. de Barcelona), con referencia al P. Almera y a Vezian. No he visto ejemplares españoles de esta especie, y las figuras que doy son copia de las originales en el trabajo de Viquesnel.

MELANOPSIS MALLADÆ Cossmann

Lám. XIV, fig. 341.

1906. — *Melanopsis Malladæ* Cossmann. — «Estudio de algunos Moluscos eocénicos del Pirineo Catalán», en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo XXVIII, pág. 149 (= 15), lám. C, figs. 5, 6 y 7.

(1) Linné señaló algunos preceptos referentes al caso, por cierto poco vulgarizados, y Bourguignat los invocó el año 1860 en su obra titulada

- 1926 — *Melanopsis Malladea* (p. err.) Cossmann. — Pallary, «Répertoire des *Melanopsis* foss. et viv.», en *Bull. Soc. d'Hist. N. de l'Afr. d. N.*, tomo 17, pág. 85.
1929. — *Melanopsis Malladæ* Cossmann. — W. Wenz, «Gastropoda extramarina tertiaria», IX, en *Fossilium Catalogus, Animalia*, pars. 40, pág. 2777.

«Talla mediana; forma gruesa, mitroide; espira corta, de galbo cónico, aguda en el ápice; seis vueltas cuyo crecimiento disminuye con la edad, las últimas un poco convexas por delante y cóncavas por atrás, por encima de la sutura, que es lineal; superficie lisa. Última vuelta igual a los $\frac{5}{6}$ de la altura total, subangulosa por atrás, por encima de la rampa suprasutural, oval en medio y en la base, que lleva un abultamiento en el cuello correspondiente a los crecimientos de la escotadura de la abertura; ésta debía ser oval, con una gotera posterior y un débil canal entallado en la base; labro probablemente sinuoso en el ángulo posterior de la última vuelta, como lo indican las estrías de crecimiento; columella excavada y lisa, torcida por un pliegue cerca del canal, provista de una enorme callosidad que se destaca delante de la abertura umbilical contra el abultamiento.

»*Dimensiones.*—Longitud: 22 milímetros; diámetro: 8 milímetros.

»*Relaciones y diferencias.*—Llevo descrito (*loc. cit.* (1), página 12, lámina VIII, figura 21 y 22) un *Melanopsis* (2) de Santa María de Meyá, referido a *M. Vicentina*, que pertenece a un grupo distinto por su espira afilada y que no tiene la última vuelta angulosa y la callosidad de ésta. Además, existe en

Methodus conchyliologicus denominationis, pero no se ha hecho mucho caso de las reglas dictadas por este malacólogo, aunque algunas estaban perfectamente justificadas. En el caso particular de que ahora se trata, debía terminar el nombre en *ensis*, por formar su radical el de una localidad.

(1) Véase tomo XXIII de este *Boletín*, pág. 178.

(2) Supone masculino el género.

Mongai (Huesca) otra especie asimilada a la *M. ancillaroides*, que se separa de ésta por su espira más alargada y su última vuelta más corta y no angulosa.

»*Localidad.*—Perauba.» — (Cossm., l. c.)

Perauba es un lugar agregado a Santa María de Meyá (prov. de Lérida), que no figura en el *Nomenclátor del Instituto Geográfico*, ni en el *Diccionario postal*; pero el tomo 12 del *Diccionario Geográfico* de Madoz da noticia de él.

Explicación de la figura. — Lám. XIV, fig. 341. *Melanopsis Malladæ* Cossmann. Copia de la figura original número 6 en la lámina C del tomo XXVIII del *Bol. de la Com. del M. Geol. de Esp.*

MELANOPSIS ANCILLAROIDES Deshayes.

Lám. XIV, figs. 326 y 327.

1824. — *Melanopsis ancillaroides* Deshayes. — *Descript. des coquilles fossiles des environs de Paris*, II, pág. 121, lám. XV, figs. 1 y 2.
1862. — *Mel. ancillaroides* Desh. — *Descript. des anim. sans vert. du bassin de Paris*, II, pág. 469.
1906. — *Melanopsis ancillaroides* Desh. — Cossmann, «Estudio de algunos moluscos eocénicos del Pirineo Catalán», en *Bolet. Comis. Mapa Geol. Esp.*, t. XXVIII, pág. 149 (= 15), citada la especie (en afinidades) de Mongai (pr. Huesca).
1929. — *Mel. ancillaroides* Desh. — W. Wenz, «Gastropoda extramarina tertiaria», IX, en *Fossilium Catalogus, Animalia*, pars. 40, pág. 2655. Paleoceno (Sparnaciense, Ypresiense). Eoceno (Lute-tiense). Abundante bibliog.

M. testa ovato-subcylindrica, ventricosa, lævigata; spira conico-abbreviata; anfractibus planulatis; suturis nullis, callo

tectis; apertura ovato-oblonga; columella parte inferiore (1) callosa.

Localidad: las cercanías de Meaux.

La presente concha se me ha dado con esta única indicación; está llena de una caliza de agua dulce, que creo silíceo, la cual es particular a la cuenca del Marne, lo que me hace aumentar la fe en esta indicación. Se la podría confundir con una de las numerosas variedades de la *buccinoides*; pero se la podrá separar por los caracteres siguientes: es más ventrada, más cilíndrica; su espira es más regularmente cónica, es también mucho más corta; pero lo que la hace muy notable y que le ha valido el nombre que le hemos impuesto, es que, como en las *Aucillaria*, las suturas están cubiertas por la materia calcárea que el animal ha depositado y pulido; las vueltas de espira están indicadas por debajo de este callo por una ligera depresión. La abertura es más grande, más alargada que en la *M. buccinoidea*, la columnilla está menos encorvada, su callo inferior es también considerable; pero la gotera que lo separa del borde derecho es menos aparente, y este borde es muy delgado, cortante y más prominente. Longitud: 25 milímetros.

Mi colección. (Deshayes, 1824).

Wenz señala a la especie como edad geológica, PALEOCENO (Sparnaciense, Ypresiense), y EOCENO (Lutetiense).

Localidad y explicación de las figuras. — Lámina XIV, figs. 326 y 327. — *Melanopsis ancillaroides* Deshayes. — Copiadas de las que sirvieron de tipo a Deshayes al fundar la especie el año 1824. Por lo demás, nadie la había citado di-

(1) Debe tenerse en cuenta que en aquella época se dibujaban los gastropodos con la punta de la espira hacia abajo.

rectamente de España, hasta que Cossmann, indirectamente, en el párrafo de *Relaciones y diferencias* de la *Melanopsis Malladae* (1), la mencionó de Mongai (Huesca).

Este sitio se escribe *Mongay*, y es una aldea del Ayuntamiento de Viacamp y Litera, partido judicial de Benabarre, (prov. de Huesca).

Llamo la atención sobre la particularidad de que la sutura en las figuras no muestra la callosidad de *Ancillaria* a que se refiere la descripción y el nombre.

MELANOPSIS VICENTINA Oppenheim.

Lám. XIV, figs. 342 y 343.

1890. — *Mel. vicentina* Oppenheim. — «Die Land und Süßwasserschnecken der Vicentiner Eocänbildungen. Eine palaeontologisch-Zoogeographische Studie». — *Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften Wien. Mathemat. Naturwiss.* Cl. LVII, pág. 135, lám. IV, figs. 1 y 1-b.
1898. — *Mel. cf. Vicentina* Oppenheim (sic). — Cossmann, «Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pirineo Catalán», en: *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo XXIII (correspondiente al año 1896, pero publicado el 98), pág. 178 (= 12), lám. VIII, figs. 21 y 22.
1906. — *Mel. Vicentina* Opp. — Cossmann, sin indicar que es continuación ni parte segunda, repite en el tomo XXVIII del *Boletín* citado el mismo título o epígrafe del trabajo anterior de 1898, y en la página 149 (= 15), en las afinidades de la *M. Malladae*, cita incidentalmente la *Vicentina* con su localidad de *Santa Maria de Meyá* (Lérida).
1926. — *Melanopsis Vicentina* Oppenheim (*Stylopirula*). — Pallary, «Répert. des *Melanopsis* foss. et viv.», en: *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.*, tomo 17, pág. 92, nombre solo.
1929. — *Mel. Vicentina* Oppenheim. — W. Wenz, «Gastropoda extramarina terciaria», IX, en: *Fossilium Catalogus, Animalia*, pars 40, página 2846; le agrega como sinónimas la *Melanops. amphora*

(1) Véase en esta especie.

Oppenheim, la *Mel. buccinoidea* De Gregorio (non Olivier) y la *Melanopsis proboscidea* De Gregorio (non Deshayes).

En cambio considera como forma separada y a continuación en la misma página la *Melanops. cf. Vicentina* que citó Cossmann de España en el *Boletín* de 1898 y con su misma edad geológica, o sea Eoceno medio (Bartoniense).

«Tamaño mediano; concha fusiforme, estrecha, ovalada; espira aguda, cónica y subulada. Seis o siete vueltas muy poco convexas, separadas por suturas lineales, encima y a lo largo de las cuales corre un pequeño borde poco saliente. Última vuelta igual a los $\frac{5}{6}$ de la longitud total, con tendencia a la forma cilíndrica en su parte media, oblicuamente atenuada en la base. Abertura estrecha y corta, terminada por delante en un pico corto y agudo. Borde columelar encorvado, provisto de una callosidad gruesa que invade la abertura y llena el ángulo posterior del labro.

«Dimensiones. — Longitud máxima, 19 milímetros; diámetro, 7,5 milímetros.

«Observaciones. — Aunque los ejemplares de los Pirineos dejan bastante que desear en cuanto a su conservación, son no obstante mejores que los del Vicentino, cuya concha está deformada y empastada en una ganga que apenas permite descubrir los caracteres. Sin embargo, yo creo que corresponden a la misma especie que es tan común en Monte Pulli, cerca de Valdagno; pertenece a la sección *Macrospira*, intermedia entre la *Melanopsis* sens. stric. y el *Campylostylus*.

«Localidad. — Santa María de Meyá (Lérida).» — (Cossmann, 1898).

Explicación de las figuras. — Lám. XIV, figs. 342 y 343. — *Melanopsis cf. Vicentina* Oppenheim. Copia de las dos figuras dadas por Cossmann el año 1898.

Ya queda dicho que Wenz le asigna como edad geológica EOCENO MEDIO (Bartoniense).

MELANOPSIS PYRGULÆFORMIS Hermite.

1888. — *Melanopsis pyrgulæformis* Herm. — «Estudios geológicos de las Baleares: Mallorca y Menorca», por Henri Hermite, publicados en español en el *Bol. de la Com. del Mapa Geológico*, tomo XV. El original francés de este trabajo se imprimió en París el año 1879. — La *Melanopsis pyrgulæformis* aparece citada en la pág. 123, sólo el nombre, en el horizonte de los lignitos de Benisalem y Selva, correspondiente al *Eoceno inferior lacustre*; después en la página 222 en una lista de **especies nuevas citadas, pero no descritas**, aparece otra vez la especie, pero ahora incluida en el género **Melania**.

1892. — *Melanopsis pyrgulæformis* Herm. — Mallada, «Cat. g. de las esp. fos. encontr. en España», publ. en el *Bol. de la Com. del Mapa Geol. de Esp.*, tomo XVIII, pág. 203, núm. 2.951; nombre solo, con la loc. Selva (Mallorca) y del *Eoceno inf.* con ?; en nota al pie de la página, dice que duda si el terreno será más bien *garumnense* que *eoceno*.

Como se ve, por lo que consta en la misma obra en que se denominó esta forma y la siguiente, no llegaron a describirse ni a figurarse, por lo tanto, se trata de dos *Melanopsis* cuyos nombres deben desaparecer de la ciencia, y que he acogido aquí exclusivamente para hacerlo contar así.

MELANOPSIS MAJORICENSIS Hermite.

1888. — *Melanopsis Majoricensis* Hermite. — «Estudios geológicos de las Islas Baleares: Mallorca y Menorca», por Henri Hermite; publicados en español en el *Boletín de la Com. del Mapa Geológico*, tomo XV. El original francés de este trabajo se imprimió en París el año 1879. — La *Melanopsis Majoricensis* aparece citada por primera vez en la pág. 123, sólo el nombre, en una lista de fósiles hallados en el horizonte del lignito de Benisalem, corres-

pondiente al *Eoceno inferior lacustre*; la segunda y última vez, en la pág. 222, en otra lista de **especies nuevas citadas, pero no descritas.**

1892. — *Melanopsis Majoricensis* Hermite. — Mallada, «Cat. g. de las esp. fós. encontradas en España», public. en el *Bol. de la Com. del M. Geol. de Esp.*, tomo XVIII. pg. 203, núm. 2.950, de la localidad Selva (Mallorca) y con ?, del *Eoceno inf.*, agregando Mallada por su cuenta en nota al pie de la página, que duda si el terreno es más bien *garumnense* que *eoceno*.

Se encuentra en el mismo caso que la *M. pyrgulæformis* y por las mismas razones debe desaparecer la especie de la nomenclatura científica.

MELANOPSIS MARTICENSIS Matheron.

Lám. XIV, fig. 338.

1842. — *Melanopsis marticensis* Matheron. — *Catlogue méthodique et descriptif des corps organisés fossiles du département des Bouches-du-Rhône et lieux circonvoisins*, pág. 220, lám. 37, fig. 7.
1855. — *Melanopsis marticensis* Matheron. — Pictet, *Traité de Paléontologie*, tomo III, pág. 56. Mencionada como característica de los lignitos de Provenza.
1926. — *Melanopsis Marticensis* Matheron *Campylostylus*. — Pallary, «Répertoire des *Melanopsis* foss. et viv. connus en 1925.» *Bul. Soc. His. Nat. Afr. Nord.*, tomo XVII, pág. 85; nombre solo.

«M. testa ovato-fusiforime, anfractibus convexiusculis transversim striatis: striis prominulis; ultimo anfractu longitudinaliter substriato supra medium striis transvesis destituto (1), medio subangulato, superne oblique truncato, recurvo; sectura minima; concava, margine externo arcuato, prominente; apertura longitudinali, superne inferneque angulata, basi vix effusa; labro

(1) Coloca la concha con la espira hacia abajo.

simplici medio arcuato, basi repando; columella arcuata, callosissima.

»Esta especie es menos alargada que la *galloprovincialis*. Cada vuelta de espira está adornada de 7 u 8 estrias un poco salientes, de las cuales la más inferior está situada en una especie de quilla. Entre la tercera y la cuarta estria, existe un surco hundido. Se ven algunas veces varices longitudinales.

»Longitud, 28 milímetros; anchura, 13 milímetros.

»Terreno de Lignito en Martigues.» — (Math., l. c.)

El propio Matheron la compara con la *galloprovincialis* diciendo que es menos alargada que esta última. El aspecto general de las dos formas, incita a considerarlas como los términos extremos de una serie; y si se pudieran examinar gran número de individuos, es muy probable que, partiendo de la *galloprovincialis* como forma más larga, se irían encontrando conchas cada vez más cortas en serie continua, hasta enlazar con la *Marticensis*. No pasa esto de ser una hipótesis, pero la semejanza de todos los caracteres de estos dos moluscos autoriza a sospechar que pueda realizarse el supuesto.

Nadie había citado hasta ahora la especie de España, pero el profesor Royo me participa que en el Museo Nacional de Ciencias Naturales hay ejemplares procedentes del DANÉS de Segura en el partido judicial de Montalbán (prov. de Teruel).

Explicación de la figura. — Lám. XIV, fig. 338. — *Melanopsis Marticensis* Matheron. Es copia de la figura original de Matheron anteriormente citada.

MELANOPSIS GALLOPROVINCIALIS Matheron.

Lám. XIV, figs. 348 y 349.

1842. — *Melanopsis Galloprovincialis* Matheron. — *Catal. méthod. et descr. des corps org. foss. du departem. des Bouches-du-Rhône*, Marseille; pág. 219, lám. 37, figs. 1 a 6.
1904. — *Melanopsis Galloprovincialis* Math.—Mallada, *Explicación del Mapa Geológico de España*, tomo V, pág. 190. Nombre solo, citado en forma bastante ambigua, refiriéndose al Sr. Vidal.

«M. testa fusiformi, nitida, apice peracuta; anfractibus duobus ultimis longitudinaliter striatis: striis ultimi sæpe rugiformibus; anfractibus convexiusculis, prope suturam subangulatis, suturis impressis; ultimo anfractu spira brevior, convexo, medio obscure carinato, supra medium sæpe transversim striato, prope columellam oblique truncato-recurvo: sectura concava, margine externo arcuato, prominente, acuto; apertura longitudinali, superne inferneque angulosa, basi vix effusa; labro simplici medio arcuato, basi repando, columella arcuata callosa.

»Esta especie y la *marticensis* Math., son notables por la truncadura oblicua y cóncava de la última vuelta. Ordinariamente se encuentra en estado de molde interno (figs. 5 y 6). Sin embargo, no es raro encontrar ejemplares, de suerte que con la ayuda de varios de ellos, sea fácil reconstituir la especie.

»Longitud, 46 milímetros; anchura, 16 milímetros.

»Terreno de lignito inferior núm. 21 (1) muy común; Martigues, Pennes, Simiane, Gardane, Fuveau, Peynier, Trets, etcétera.»—(Math., l. c.)

La especie de que ahora se trata y la *Marticensis* son elementos de una misma serie, que se diferencian, principal-

(1) Véase Matheron en el capítulo de «Bibliografía», donde este tramo 21 se considera como terciario. Después se equiparó al *garumnense*.

mente, en que la primera tiene más alargada la concha que la segunda. No he visto ejemplares ni de una ni de otra, y por eso no puedo emitir una opinión categórica. Véase lo dicho al tratar de la *Marticensis*.

Localidades.—En el *Catálogo de fósiles de España*, de Mallada (año 1892), no consta tal especie todavía como encontrada en nuestro país; pero en la *Explicación del Mapa Geológico de España*, tomo V, año 1904, ocupándose en el estudio de las manchas cretáceas de la provincia de Gerona, y, particularmente, del *Danés lacustre* o *Garumnense*, dice en la página 190, con referencia a Vidal: «que en el seno de esta formación, sobre un banco con *Radiolites angulosa* y *Sphaerulites squamosa*, yace un lecho de lignito, que contiene, con gasterópodos y pelecípodos, mal conservados, la MELANOPSIS GALLOPROVINCIALIS Matheron, común en la base de la formación lignitífera de Provenza, y que no debe confundirse con los lignitos daneses».

Es decir, que de una manera clara, queda citada la especie en la provincia de Gerona; pero no de una o varias localidades puntualizadas, sino de la región más o menos difusa donde existen yacimientos fluvio-marinos del *garumnense*.

Explicación de las figuras.—Lám. XIV, figs. 348 y 349. — *Melanopsis galloprovincialis* Matheron. — El autor da seis figuras de esta especie, entre las que hay de todas las edades del animal; se han elegido, para copiarlas aquí, la figura 1, que es la más grande y adulta, reproducida en mi 348; y un estado joven (fig. 3), representada en mi figura 349.

MELANOPSIS AVELLANA Sandberger.

Lám. XIV, figs. 346 y 347.

- 1870-71. — *Melanopsis avellana* Sandberger. — *Die Land und Süßwässer Conchylien der Vorwelt, Wiesbaden 1870-75*. La especie en el texto, año 1871; las figuras en el atlas, año 1870, pág. 110, lámina V, figs. 15 y 15 a.
1886. — *Melanopsis*, nov. sp., parecida a la *M. avellana* Sand. — Vidal, «Reseña geológica y minera de la provincia de Gerona», en el *Boletín de la Comis. del Mapa Geol. de Esp.*, tomo XIII, página 243 (= 35), nombre solo, en lista de especies del *Senonense lacustre*.

Diagnosis del autor. — «Testa, crassa, nuciformis, apice acuta. Anfractus quinque læves, minores plani, suturis tenuissimis disjuncti, ultimus convexior, amplius, ceteris omnibus quadruplo altior. Apertura subovata, callo triangulari permagno in pariete prominente angustata, columella subarcuata, inferne truncata.»

El profesor Royo me comunica que en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales hay ejemplares de esta especie, procedentes del Garumnense de Isona (Lérida). Determinación específica del P. Faura.

Explicación de las figuras. — Lámina XIV, figuras 346 y 347. — *Melanopsis Avellana* Sandb. Copia de las 15 y 15 a, respectivamente, de su autor. Fotografías que debo a la amabilidad de los dos señores D. J. R. Bataller, de Barcelona, y el Dr. F. Hass, de Frankfurt.

MELANOPSIS TURRICULA Matheron.

Lám. XIV, figs. 336 y 337.

1842. — *Melanops. turricula* Math. — *Catal. méthod. et descr. des corps org. foss. du départem. des Bouches-du-Rhône*, Marseille, pág. 222, lám. 37, figs. 15 y 16.
1892. — *Melanopsis turricula* Verneuil. — En el Garumnense de Isona (provincia de Lérida). Mallada, «Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España», en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo XVIII, pág. 180, número de la especie 2488.
1926. — *Melanopsis turricula* Matheron. — Pallary, «Répert. d. *Melanopsis* fossiles et vivants connus en 1925» (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 17), pág. 92. Nombre solo.

Al incluir el Sr. Mallada esta especie en su *Catálogo de fósiles de España* (1), empieza por atribuirle erróneamente un autor. Después le asigna una localidad española (*Isona*, provincia de Lérida), cuyo suelo está de acuerdo con la edad geológica del fósil, pero dice que de esa localidad la cita VIDAL en los *Datos para el conocimiento del terreno Garumnense de Cataluña*, aunque no indica página fija, y yo no la he encontrado. Conviene observar que el propio Mallada no vuelve a citar ya la *Melanopsis turricula* ni aun en su explicación del mapa geológico, que es una recopilación bastante completa de todo lo escrito con anterioridad sobre geología española.

Así, pues, la presencia de la *Melanopsis turricula* en los estratos españoles, no puede admitirse aquí más que a título provisional, esperando datos más seguros afirmativos o negativos.

Descripción de Matheron. — «M. testa cylindraceo-turrita, longitudinaliter substriata, sæpe transversim striato-ru-

(1) Véase en el capítulo de «Bibliografía» la reseña de este libro.

gosa, anfractibus subæqualibus, numerosis, medio subconcavis, ad suturam scalariformibus: scala oblique excavata, margine externo acuto; apertura oblonga, basi subeffusa, columella expansocallosa, labro subintegro, crasso, subreflexo.

»Esta especie que nunca he encontrado entera presenta a menudo estrías transversas más o menos salientes, más o menos borrosas. Se ve alguna vez una varice longitudinal indicando el sitio ocupado por el borde derecho de la abertura de una edad menos avanzada.

»Longitud total, desconocida; longitud de las cuatro últimas vueltas de espira, 29 milímetros; anchura, 12 milímetros.» — (Math., l. c.)

Localidades y explicación de las figuras. — Se ve en la sinonimia que la única localidad española (y ésta es dudosa) la dió Mallada en su *Catálogo de fósiles: GARUMNENSE* de Isona (pr. de Lérida).

Como no he visto la especie, y la conozco únicamente por la descripción y figuras del autor, reproduzco éstas en la lám. XIV, figs. 336 y 337.

MELANOPSIS VACUA Vidal.

Lám. XIV, fig. 328.

1874. — *Melanopsis vacua* Vidal. — «Datos para el conocim. del terr. garumniense de Cataluña», en el *Bol. de la Com. del Mapa Geol. de Esp.*, tomo I, pág. 236 (= 28), lám. 3, fig. 15. — (En la pág. 21 figura por errata con el nombre de Vaena).

1875. — *Melanopsis vacua* Vidal. — «Geología de la prov. de Lérida», por L. M. Vidal, en el *Bol. de la Com. del Mapa Geológico de Esp.*, tomo II, pág. 348 (= 76), nombre sólo en la lista de fósiles del tramo garumnense.

1892. — *Melanopsis vacua* Vidal. — Mallada, «Catál. g. de las esp. fós.

encontr. en España», publ. en el *Bol. de la Com. del Mapa Geol. de Esp.*, tomo XVIII, pág. 180, n.º 2.489.

1904. — *Melanopsis vacua* Vidal. — Mallada, *Explicación del Mapa Geológico de España*, tomo V, pág. 153, nombre solo entre los demás fósiles citados en el yacimiento de Isona, prov. de Lérida.

1926. — *Melanopsis vacua* Vidal. — Pallary, «Répert. des *Melanopsis* foss. et viv. connus en 1925», *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du N.*, tomo 17, pág. 90, nombre solo.

«Concha cónica, alargada, espiral ligeramente convexa compuesta de vueltas casi planas que en su parte posterior se deprimen un poco junto a la sutura, resultando así unas con otras algo escalonadas. Superficie de las vueltas, lisa, pero mostrando algunas arrugas transversales, irregulares, sin orden alguno en su forma ni en su posición.

»La boca parece ser pequeña y estrecha. Borde columelar provisto de una callosidad redondeada y poco extensa.

Longitud.....	26 milímetros.
Diámetro.....	8 »

»Se encuentra en Isona en los bancos inferiores de lignito.» (Vidal, 1874, l. c.)

Esta es la única localidad (prov. de Lérida) que se ha citado para la especie en cuestión, propia del Garumnense.

Explicación de la figura. — Lám. XIV, fig. 328. — *Melanopsis vacua* Vidal. Copiada de la original de su autor.

MELANOPSIS SERCHENSIS Vidal.

Lám. XIV, fig. 335.

1874. — *Melanopsis Serchensis* Vidal. — «Datos para el conocim. del terr. garumniense de Cataluña», en el *Bol. de la Com. del Mapa Geol. de Esp.*, tom. I, pág. 236 (= 28), lám. 3, figs. 14 y 14 a.

1875. — *Melanopsis Serchensis* Vidal. — «Geología de la prov. de Lérida»,

por L. M. Vidal, en el *Bol. de la Com. del Mapa Geol. de Esp.*, tomo II, pág. 348 (= 76); nombre solo en la lista de fósiles del tramo garumnense.

1892. — *Melanopsis Serchensis* Vidal. — Mallada, «Catál. g. de las esp. fós. encontr. en España», publ. en el *Bol. de la Com. del Mapa Geol. de Esp.*, tomo XVIII, pág. 181, núm. 2.490.
1904. — *Melanopsis Serchensis* Vidal. — Mallada, *Explicación del Mapa Geológico de España*, tomo V, pág. 153; nombre solo entre los demás fósiles citados en el yacimiento de Isona, provincia de Lérida.
1926. — *Melanopsis Serchensis* Vidal. — Pallary, «Répert. d. *Melanopsis* foss. et viv. connus en 1925», *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du N.*, tomo XVII, pág. 90, nombre solo.

«Concha fusiforme, espiral poco alargada, formando una superficie unida ligeramente cóncava, donde apenas se pronuncia la sutura; número de vueltas, seis o siete, cubriéndose en su mayor extensión, ocupando la última casi los $\frac{3}{4}$ de la longitud total. Abertura pequeña, ovalada, oblicua, cubierta en el borde columelar de una fuerte callosidad, sobre todo en el ángulo posterior. La superficie de la concha, que es ordinariamente lisa, muestra muchas veces en Isona pliegues o arrugas groseras, irregulares, debidas al crecimiento.

»Esta especie es siempre de menor tamaño que el *M. crastina*, del cual le distingue, además, la concavidad de su ángulo espiral y el ser su vértice menos saliente.

Longitud 16 milímetros.
Grueso 8 »

»La he encontrado en Serchs y en Auzas (Alto Garona), pero principalmente en Isona, debajo del banco de *Hippurites*, donde es muy abundante.» — (Vidal, 1874, l. c.)

Explicación de la figura. — Lám. XIV, fig. 335. *Melanopsis Serchensis* Vidal. — Garumnense. Figura copiada de la 14 a del autor de la especie.

MELANOPSIS CRASTINA Vidal.

Lám. XIV, figs. 333 y 334.

1874. — *Melanopsis crastina* Vidal. — «Datos p. el conocim. del terr. Garumniense de Cataluña», en el *Bol. de la Com. del Mapa Geol. de Esp.*, tomo I, pág. 235 (= 27), lám. 2, fig. 12, y lám. 5, figs. 32 a 34.
1875. — *Melanopsis crastina* Vidal. — «Geología de la provincia de Lérida», por L. M. Vidal, en el *Bolet. de la Com. del M. Geológ. de Esp.*, t. II, pág. 348 (= 76); nombre solo en la lista de fósiles del tramo garumnense.
1892. — *Melania crastina* Vidal. — Mallada, «Catál. g. de las especies fós. encontr. en España», publ. en el *Bol. de la Com. del M. Geol. de Esp.*, tomo XVIII, pág. 180, núm. 2.487; por equivocación se deslizó la especie en el género *Melania*; pero vuelve a citarse como *Melanopsis* en la página siguiente, con el núm. 2.491.
1904. — *Melanopsis crastina* Vidal. — Mallada, *Explicación del Mapa Geológico de España*, tomo V, pág. 153; nombre solo, entre los demás fósiles que abundan en el yacimiento de Isona, prov. de Lérida.
1926. — *Melanopsis crastina* Vidal. — Pallary, «Répert. d. *Melanopsis* foss. et viv. connus en 1925», *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de l'Afr. du N.*, tomo 17, pág. 79, nombre sólo.

«Concha alargada, fusiforme; vértice agudo; espiral formada de siete a nueve vueltas que le cubren en su mayor extensión, formando una superficie unida en donde apenas se pronuncia la sutura, y arqueada regularmente desde el vértice al extremo opuesto. El mayor grueso de la concha está en el centro, un poco adelante.

»La última vuelta ocupa casi los dos $\frac{2}{3}$ de la longitud.

»Boca pequeña, ocupando el tercio anterior, muy oblicua, y con una fuerte callosidad que cubre el borde columelar, principalmente en el ángulo posterior.

Longitud..... 24 milímetros.
Grueso 11 »

»Abunda en Isona, en los bancos superiores del grupo del carbón.» — (Vidal, 1874, l. c.)

Aquí, al hacer la descripción, no se cita de más localidad que la nombrada de la provincia de Lérida, pero ya se ha dicho antes, que en el mismo tomo I del *Boletín*, página 22, al tratar del *Lychnus Sanchezi*, se indica que la *Melanopsis crastina* se encuentra también en el *Pla de Palomera* (Saldes, prov. de Barcelona).

Explicación de las figuras. — Lám. XIV, figs. 333 y 334. — *Melanopsis crastina* Vidal. Gurumnense. De las diferentes figuras que dió el autor al fundar la especie, las que aquí se reproducen son las representadas por Vidal en la lámina V, figuras 33 y 34, respectivamente.



INDICES

ÍNDICE DE MATERIAS

	Páginas
PRÓLOGO.....	V
BIBLIOGRAFÍA DEL GÉNERO «MELANOPSIS».....	1
Bofill (A.) y Aguilar Amat (J. B. de).....	2
Bourguignat (J. R.).....	3
Brot (A.).....	11
Bruguière.....	13
Chenu (Dr. J. C.).....	26
Cossmann.....	27
Ferussac (D. de) et Deshayes (G. P.).....	28
Ferussac (D'Audebard de).....	29
Fischer (Dr. Paul).....	35
Gassies (J. B.).....	35
Germain (Louis).....	36
Gmelin (Jo. Frid.).....	36
Graells (M. de la Paz).....	38
Grateloup (Dr.).....	40
Guirao (Prof. A.).....	41
Hanley (Sylvanus, B. A., F. L. S.).....	41
Lamarck (J. B. de).....	42
Lamarck et Deshayes.....	43
Letourneux (A.) et Bourguignat (J. R.).....	43
Linnaei (Caroli).....	44
Lister (Martini, M. D.).....	46
Locard (Arnould).....	47
Mallada (L.).....	47
Martini und Chemnitz.....	49
Matheron (Philippe).....	52
Morelet (Arthur).....	54
Morlet (Comandant L.).....	55
Navás (R. P. Longinos), S. J.....	55
Paetel (Fr.).....	56
Paladilhe (Dr. A.).....	56
Pallary (Paul) (págs. 57 a 69).....	57
Pantanelli (Dante).....	69
Philippi (Dr. R. A.).....	69
Pictet (F. J.).....	70
Potiez (V. L. V.) et Michaud (A. L. G.).....	70
Reeve (L.) et Sowerby (G. B.).....	71

	Páginas
Rossmässler (Prof. E. A.).....	72
Royo y Gómez (J.).....	83
Sacco (Dott. Federico).....	85
Servain (Dr. Georges).....	85
Servain ? et Bourguignat ?.....	86
Vidal (L. M.).....	88
Wenz (W.).....	88
Westerlund (Dr. C. A.).....	90
Zittel (Karl A.).....	92

GÉNERO «MELANOPSIS». — PRELIMINARES

Etimología.....	93
Historia del Género.....	93
Trabajos de conjunto sobre <i>Melanopsis</i> españolas.....	97
Descripción del Género. — Concha.....	99
División en grupos o secciones.....	99
Distribución geográfica.....	101
Dispersión de las <i>Melanopsis</i> en España.....	103
(Prov. de Zaragoza) Jaraba y Alhama de Aragón.....	103
Prov. de Barcelona.....	107
Prov. de Castellón de la Plana.....	108
Prov. de Valencia.....	108
Prov. de Alicante.....	109
Prov. de Murcia.....	110
Prov. de Almería.....	110
Prov. de Granada.....	111
Prov. de Málaga.....	111
Prov. de Cádiz.....	111
Prov. de Sevilla.....	112
Prov. de Córdoba.....	112
Prov. de Jaén.....	112
Prov. de Albacete.....	113
Islas Baleares.....	113
Biarritz ? (Francia).....	113
Cabo de San Juan (Guinea española).....	113

DESCRIPCIÓN DE ESPECIES

GRUPO DE LA «PRÆMORSA» Linn.....	115
SUBGRUPO DE LA «DOUMETI».....	116
<i>Melanopsis præmorsa</i> Linné.....	116
<i>M. Saharica</i> Bourguignat.....	126

	Páginas
<i>Melanopsis Bleicheri</i> Paladilhe.....	133
<i>M. Lorcana</i> Guirao.....	141
<i>M. Bofilliana</i> Bourguignat.....	149
<i>M. olivula</i> Letourneux et Bourguignat.....	152
<i>M. Doumeti</i> Letourneux et Bourguignat.....	157
<i>M. Latastei</i> Letourneux et Bourguignat.....	162
<i>M. subcostulata</i> Pallary.....	165
<i>M. vespertina</i> Bourguignat.....	166
GRUPO DE LA «PENCHINATI» Bgt.....	171
SUBGRUPO DE LA «SEIGNETTEI» Bgt.....	171
<i>Melanopsis Penchinati</i> Bourguignat.....	172
<i>M. Belonidæa</i> Bourguignat.....	183
<i>M. mzabica</i> Bourguignat.....	185
<i>M. Seignettei</i> Bourguignat.....	189
<i>M. subturrita</i> , nov. sp., Azpeitia.....	192
GRUPO DE LA «MAROCCANA» Chemnitz.....	197
SUBGRUPO DE LA «GUIRAOI».....	198
<i>Melanopsis Maroccana</i> Chemnitz.....	198
<i>M. Algerica</i> Pallary.....	207
<i>M. buccinoidea</i> Olivier.....	213
<i>M. lævigata</i> Lamarck.....	218
<i>M. obesa</i> Gassies.....	225
<i>M. Guiraoi</i> Bourguignat.....	229
<i>M. Fasensis</i> Pallary.....	237
GRUPO DE LA «DUFOURI» A LA «TRICARINATA».....	241
1.º SUBGRUPO. — Formas lisas (<i>etrusca</i> , <i>cossoni-aprica</i> , <i>myosotidæa</i> y <i>pleurotomoidæa</i>).....	241
2.º SUBGRUPO. — Se inician cordones espirales (<i>Dufouri</i>).....	241
3.º SUBGRUPO. — Escultura espiral incompleta (<i>spirata</i> , <i>acutespira</i> e <i>Isseli</i>).....	241
4.º SUBGRUPO. — Los tres cordones espirales visibles (<i>subgraellsiana</i> y <i>tricarinata</i>).....	241
<i>Melanopsis etrusca</i> Villa, mss.....	242
<i>M. etrusca</i> , var. <i>Guineensis</i> n. var. Azpeitia.....	247
<i>M. Aprica</i> Bgt. (= <i>Cossoni</i> , var.).....	252
<i>M. Myosotidæa</i> Bourguignat.....	256
<i>M. Pleurotomoidæa</i> Bourguignat.....	261
<i>M. Dufouri</i> Ferussac.....	264
<i>M. spirata</i> Chenu.....	272
<i>M. acutespira</i> Bourguignat.....	274
<i>M. Isseli</i> Bourguignat.....	278
<i>M. subgraellsiana</i> Bourguignat.....	281
<i>M. tricarinata</i> Bruguière sp.....	286

	Páginas
GRUPO DE LA «CARIOSA» Linn.....	297
SUBGRUPO DE LA «COSTELLATA».....	297
SUBGRUPO DE LA «TURRITA».....	298
<i>Melanopsis cariosa</i> Linn. (Murex).....	298
<i>M. ovula</i> Bourguignat.....	302
<i>M. Sevilensis</i> Grateloup.....	305
<i>M. pleuroplagia</i> Bourguignat.....	308
<i>M. Harpa</i> Westerlund.....	312
<i>M. costellata</i> Ferussac.....	316
<i>M. Rosmässleri</i> Bourguignat.....	320
<i>M. macrostoma</i> Bourguignat.....	324
<i>M. Huidobroi</i> Azpeitia, nov. sp.....	326
<i>M. turrita</i> Rossmässler.....	329
<i>M. Tingitana</i> Morelet.....	333

ESPECIES FÓSILES

1.º — Especies vivientes en España y que se encuentran también en estado fósil.....	341
2.º — Especies vivientes fuera de España y fósiles en esta nación.....	342
3.º — Especies totalmente extinguidas.....	342
<i>Melanopsis torquilla</i> Pallary.....	343
<i>M. costata</i> Olivier.....	347
<i>M. Pachecoi</i> Royo.....	330
<i>M. Requenensis</i> Royo.....	352
<i>M. impressa</i> Krauss.....	355
<i>M. Matheroni</i> Mayer-Eymar.....	358
<i>M. Neumayri</i> Tournouër.....	360
<i>M. papiolensis</i> Almera et Bofill (= <i>Neumayri</i> , var.).....	362
<i>M. Audebari</i> Deshayes.....	364
<i>M. Lus-hani</i> d'Archiac.....	366
<i>M. Malladæ</i> Cossmann.....	369
<i>M. ancillaroides</i> Deshayes.....	371
<i>M. vicentina</i> Oppenheim.....	373
<i>M. pyrgulæformis</i> Hermite.....	375
<i>M. Majoricensis</i> Hermite.....	375
<i>M. marticensis</i> Matheron.....	376
<i>M. Galloprovincialis</i> Matheron.....	378
<i>M. Avellana</i> Sandberger.....	380
<i>M. turricula</i> Matheron.....	381
<i>M. vacua</i> Vidal.....	382
<i>M. Serchensis</i> Vidal.....	383
<i>M. crastina</i> Vidal.....	385

ÍNDICE ALFABÉTICO DE GÉNEROS Y ESPECIES

Del capítulo de Bibliografía constan todas las citas de especies con el objeto de que por medio del índice se pueda averiguar qué autores han mencionado una determinada forma.

En el resto del texto se repiten demasiado los nombres por varias circunstancias, y sólo constan en el índice las páginas que pueden tener algún interés.

Para las citas de mayor importancia se indican las páginas con caracteres gruesos.

* * *

Puede observarse que los nombres específicos, principalmente cuando son adjetivos gentilicios, unas veces llevan inicial *mayúscula* y otras *minúscula*; es punto sobre el cual no se han puesto de acuerdo los naturalistas.

Linné dictó diferentes reglas de nomenclatura en aforismos breves publicados el año 1736 en su FUNDAMENTA BOTANICA, algunos de los cuales sirvieron de base e inspiraron a Bourguignat al dar a luz el año 1860 su obra METHODUS CONCHYLIOLÓGICUS DENOMINATIONIS, pero ni uno ni otro trataron del caso particular de las *iniciales* del nombre. No se ha hecho gran caso de esos escritos, que por otra parte se han divulgado muy poco. El resultado es que hay autores que escriben el mencionado nombre de todas las especies con *mayúscula*; otros, todas esas denominaciones con *minúscula*; algunos reservan las *mayúsculas* sólo para los derivados de apellidos, que latinizan poniéndolos en genitivo, o de cualquier sustantivo puesto en nominativo, con otras varias combinaciones que ahora no hacen al caso. Por fin, en los gentilicios reina la mayor anarquía.

Ha sido preciso recordar esto para justificar la poca homogeneidad (respecto a ese particular) de la lista que sigue, porque en su confección se ha seguido el criterio de transcribir los nombres en la forma que suelen encontrarse en los libros sin sujeción a ninguna regla.

Alexia

myosotis. — 257.

Buccina

maroccana Chemn. — 13-50-55-95-145-**198**-238-266.

Buccinum

annulatum Chemn. — 49-71-95-286-**288**.

annulatum Lamarck non Chemn. — 289.

fossile Gmelin. — 367.

præmorsum Linné — 9-34-42-44-94-117-**119**-143.

prærosus Linné — 37-42-45-46-49-94-95-117-221-300.

tricarınatum Bruguière. — 12-13-25-43-95-265-286-**288-292**.

Bulimus

antidiluvianus Poirét. — 32-95.

Canthidomus

cariosa H. et A. Ad. — 13.

costatus Feruss. — 13.

Dicolpus

obesus Philippi. — 226.

Fagotia

Adebardi. — 77.

decussata Bourguignat. — 77.

Esperi Bourguignat. — 77.

Rossmæssleri Bourguignat. — 321.

Helix

canovasiana. — 86.

grannonensis. — 86.

Grateloupi. — 39.

lactea. — 41.

maura Guirao. — 41.

Limnæa

stagnalis. — 46.

palustris. — 47.

corvus. — 47.

Lichnus

Sanchezi. — 88-386.

Melania

Almeræ Vidal. — 27-343.

buccinoidea Olivier. — 8 49-96.

costata Olivier. — 49-96.

pyrgulæformis Herm. — 375.

Melanopsis

acicularis Feruss. — 77-100.

MELANOPSIS

acuminata Pallary. — 59.

acutespira Bourguignat. — 7-10-11-51-55-56-66-77-82-87-91-108-109-110-131-235-**241**-265-**274**-282-302-344-346-352.

affinis Feruss. — 31-352.

Algerica Pallary. — 7-65-105-109-110-111-112-126-**197**-203-**207**-220-228-233-236-241-263-268-**342**.

Algericensis (err.?) Pallary. — 207.

Almerai Cossmann. — 27-**343**.

Amori Graells. — 40-250.

amphora Oppenh. — 373.

anceps Gaudr. et Fisch. — 354.

ancillaroides Deshayes. — **342-371**.

annulata Crist. et Jan. — 71.

annulata Potiez et Mich. — 287.

antidiluvianus Poirét. — 32.

antiqua Ferussac. — 31-32-355.

apicula Pallary (= **Bleicheri**, var.) — 58-134-137.

apiculata Pallary (= **Graellsii**, var.) — 67.

aprica Bgt. (= **Cossoni**, var. Bgt.) — 10-11-66-106-109-110-169-**241**-245-**252-254**-286-295.

Aquensis Grateloup. — 32.

armata Matheron. — 53.

atra. — 33.

Adebardi Deshayes. — 126-**342-364**.

Avellana Sandberg. — **342-380**.

Aynensis Azpeitia (= **Lorcana** Guirao, var.) — 113-**146**.

Belonidæa Bourguignat. — 2-8-106-**171**-177-**183**-265.

Bleicheri Paladilhe. — 10-11-56-57-58-67-69-78-91-113-**115**-118-123-126-130-131-**133**-141-145-189-**342**.

Bleicherti (p. err.). — 56.

Bofilliana Bourguignat. — 9-11-56-65-87-91-110-**116-149**-169-265.

Bonelli Dodertin non Manzoni. — 359.

Bonelli Sismonda. — 351.

Bouei Ferussac. — 33-89.

brevis Rossmässler (= **Graellsii**, var.). — 66.

buccinoidea Bourguignat (non auct.). — 118.

buccinoidea y **buccinoides** Fer. — 26-30-31-34-38-48-54-71-85-122-355.

buccinoidæa (no Olivier). — 133-142-374.

buccinoidæa Olivier. — 9-12-31-47-49-61-80-90-95-102-113-129-136-**197**-199-208-**213**-219-222-224-266-317-**342**.

MELANOPSIS

- callista** Bourguignat. — 141.
callosa Kinkel. — 359.
capulus Handmann. — 367.
carinata Sismonda. — 359.
cariosa Linné. — 8-9-10-11-12-13-36-38-49-52-55-56-61-63-68-71-77-78-80-82-86-91-92-111-112-121-171-173-182-193-231-**297-298**-305-316-329-347.
communis Pallary (= **Guiraoi**, var.). — 67.
Cossoni Bourguignat. — 10-11-56-66-87-90-106-169-210-**241**-245-**253**.
costata Feruss. — 12-26-32-36-43-71-84-305-317.
costata Lin. — 48.
costata Olivier. — 47-49-56-63-77-79-80-90-91-92-100-226-308-312-**342-347**-352.
stellata Ferussac. — 10-11-12-13-26-35-40-54-56-62-67-71-91-92-111-112-179-**297**-300-304-305-306-**316**-321-327.
costulata Pallary. — 127-131-132.
coupha Bourguignat. — 2.
crastina Vidal. — 48-88-**342**-384-**385**.
crenulata Pallary (= **Maresi**, var.). — 59.
cristata Pallary (= **Fasensis**, var.). — 238.
cylindrica Pantanelli. — 131.
cylindrica Stoliczka. — 64-345.
- Chantrei.** — 79.
Charpentieri (Parr.) Brot. — 80.
chlorotica Pallary (= **buccinoidæa**, var.). — 61-102.
- Daphnes** Gaudry et Fischer. — 33.
Dautzenbergi Pallary. — 59.
degenerata Preston. — 36.
depressa Pallary. — 31.
diabetensis Pallary. — 62.
Doriæ Issel. — 13-80-265.
Doumerguei Pallary. — 58-228.
Doumeti Letourneux et Bourg. — 61-106-**116**-132-133-144-146-152-154-155-**157**-164-169-177.
Douttei Pallary. — 304.
Douvillei Pallary. — 316.
Dufourei Fer. (en Lk. y otros aut.) — 43-77-274.
Dufourii (y **Dufouri**) Feruss. et auct. — 10-11-12-13-26-27-32-34-36-38-44-48-51-53-54-55-56-59-62-66-70-71-81-82-86-90-100.

MELANOPSIS

- 107-109-110-131-138-149-204-210-217-225-228-230-233-238-239-**241**-242-245-252-254-**264**-278-282-**341**-351-357-367.
Dufourii Sismonda (n. Fer.). — 359.
- Fdrissiana** Pallary. — 64.
elatio Rossm. (= **Graellsii**, var.) — 67.
elongata Ferussac. — 31.
Esperi Ferussac. — 77-99-100.
etrusca Villa. — 2-3-9-11-13-36-51-66-91-102-107-108-109-110-111-112-113-126-141-217-**241-242**-258-262-**342**.
expansa Pallary (= **magnifica**, var.). — 305.
- fallax** Pant. — 85.
Fasensis Pallary. — 50-108-109-111-131-**198-237**-243.
flammulata De Stefani. — 31-32-131.
fossilis Martini. — 33-89-224-367.
Foureaui Pallary. — 131.
fusiformis Sowerby. — 30-31.
- Galloprovincialis** Matheron. — 35-53-100-**342-377-378**.
gracilentia Pallary. — 299.
Graellsii Villa. — 8-9-10-11-12-13-34-38-43-50-51-54-56-60-61-66-71-77-81-82-86-91-95-210-264-269-274-280-**286**-294.
Graellsiana (Bourg. n. Villa). — 283.
Grateloupi Haenig. — 32.
Groyei Pallary. — 32-355.
Guineensis Azpeitia (= **etrusca**, var.)—102-113-245-**247**-251.
Guirao (err.?) Bgt. en Westerl. — 91.
Guiraoana Bourguignat (en Rossm. Atlas). — 80.
Guiraoi Bourguignat. — 10-11-56-61-64-67-80-83-87-110-111-136-**198**-210-223-225-**229**-243-345.
- Hammamensis** Gassies. — 7-50-59-80-95-131-145-200-238-275-282.
Hammanensis Gass. — 7-35-55-145.
Harpa Westerlund. — 67-92-112-**297-312**.
Hassiaca Sandb. — 119.
Hebraica Letourneux. — 56.
heliophila Bourg. (= **Hebraica**, var.) — 56.
Hiera. — 79.
Huidobroi Azpeitia. — 112-**298-326**.
hybrida Morelet (**Tingitana**, var., y **turrita**, var.) — 52-332-**339**.

MELANOPSIS

- impressa** Krauss. — 48-89-**342**-355-367?
incerta Ferussac. — 31-32 33-365.
inflata Ferussac. — 30-31.
infracincta Martens (= **costata**, var.) — 79.
Isseli Bourguignat. — 7-51-109-110-**241-278**-282.
- Jordanica** Roth. — 47-71-77-79.
- Kleini** Kurr. — 83 84-85-119-224.
Kotschy Busch. — 70-80.
- laevigata** Lamarck. — 2-8-12-31-38-43-56-58-78-79-84-90-110-111-112-118-119-163-**197**-205-208-213-**218**-239-257-304-**342**.
laevis (= **vespertina**, var.) — 168.
Latastei Letourneux et Bourguignat. — 106-**116**-144-161-**162**-177.
Leobersdorfensis Handmann. — 367.
Letourneuxi Bourguignat. — 4-5-61.
leucoplagia Bourg. (err. p. **pleuroplagia**). — 91.
Lorcana Guirao. — 8-9-11-12-13-36-41-51-56-59-61-65-78-82-86-91-105-106-110-111-112-113-**115**-116-134-137-**140**-151-159-161-164-242-261-263-**341**.
loreana (err. p. **Lorcana**). — 56.
Lus-hani Arch. — 4^o-89-**342**-358-359-**366**.
lyra Matheron. — 53.
- Machadoi** Graells. — 40-332.
macrostoma Bourguignat. — 10-11-56-67-87-91-92-112-**298-324**.
magnifica Bourguignat. — 50-80-95-200-305-308-328.
major Ferussac. — 32.
Majoricensis Herm. — 48-**342-375**.
Malladæ Cossmann. — 28-90-**342-368**.
Maresi Bourguignat. — 8-57-59-78-80-189.
Maroccana Brusina n. Chemn. — 359.
Maroccana Chemnitz. — 2-7-8-9-11-35-36-50-55-57-58-62-64-71-78-86-91-95-118-123-126-127-129-130-183-185-191-**197**-198-207-213-228-274-275-278-281-319-328.
Matheroni Mayer-Eymar. — 48-53-90-131-199-**342-358**.
marticensis Matheron. — 53-**342-376**-378.
Martiniana Ferussac. — 33-50-94-360-367.
Martiniana Hoernes n. Feruss. — 359.
mauritanica Bourguignat. — 78-119-191.
media Pallary (= **Sevillensis**, var.) — 67.
microstoma Bourguignat. — 59.

MELANOPSIS

- mingrellica** Bourguignat. — 118.
minuta Ferussac. — 31.
Mogadorensis Pallary. — 61.
Mohamedi Bourguignat. — 80-119.
Mourebeyensis Pallary — 60-80-131.
myosotidæa Bourguignat. — 9-11-56-65-87-90-104-106-113-174-210-**241**-245-250-**256**-263.
mzabica Bourguignat. — 7-8-106 126-131-**171-185**.
- narsolina** (*sic*) Bonelli. — 359-368.
narzolensis Pallary. — 199-359.
narzolina d'Arch. — 90-359.
neolitica Bourguignat. — 169.
Neumayri Tournouër. — 90-**342-360**.
nodosa Ferussac. — 31-33-352.
- obesa** Bourg. (n. Gass.). — 9-**197**.
obesa Gassies. — 8-11-36-65-77-91-112-119-149-**197**-205-**225**.
obesa Guirao (n. Gass.). — 12-51-225-229.
obesa Pallary (= **Doumerguei**, var.) — 58-226.
obsoleta Martens (= **costata**, var.) — 79.
olivula Gratel. (n. Let. et Bgt). — 152.
olivula Letourneux et Bourguignat. — 105-106-**116**-132-140-**152**-164-177.
oomorpha De Stefani. — 32.
oranensis Pallary. — 68-131.
orophila Pallary. — 119.
ovula Bourguignat. — 10-11-68-87-91-111-112-**297**-301-**302**.
ovum. — 79.
- Pachecoi** Royo. — 84-85-**342-350**.
papiolensis Almera y Bofill. — 90-**342-362**.
Parkinsoni. — 100.
Parreyssi Mühlfeld. — 7-70-79-102.
parva Ferussac. — 32-34.
Pechaudi Bourguignat. — 59.
Penchinati Bourguignat. — 5-10-11-52-56-66-80-83-87-91-106-115-116-131-132-136-144-147-156-159-160-161-163-166-**171-172**-185-187-192-210-258-**341**.
percarinata Pallary. — 131.
perornata Pallary (= **Douttei**, var.) — 304.
Pinchinati (err. p. **Penchinati**). — 52-162.

MELANOPSIS

- pleuroplagia** Bourguignat. — 10-11-44-56-61-62-64-67-87-90-91-112-**297-308**-313-325-349.
pleurotomoidæa Bourguignat. — 9-11-65-91-106-113-141-177-210-**241-261**.
præmorsa Linné. — 8-9-11-36-44-65-90-91-97-104-105-106-110-**115**-116-**117**-118-**119**-120-122-124-125-127-130-131-132-133-140-143-144-159-160-209-213-225-226-233-236-**342**.
prærosa Feruss. — 78.
prærosa Linné. — 13-55-72-77-78-80-100-104-117-118-119-120-126-131-134-137-198-219.
proboscidea Deshayes. — 100.
proboscidea De Greg., n. Desh. — 374.
prophetarum Bourguignat — 77-78-118-222.
pseudoferussaci Pallary. — 80-163-210.
pseudoprærosa Sacco. — 119.
pyramidalis Lang. — 13-119.
pyramidalis Pallary. — 119.
pyrgulæformis Herm. — 48-**342-375**.

rectituda Pallary (= **Sevillensis**, var.). — 67-306.
Requenensis Royo. — 63-84-**342-349-352**.
Rossmässleri Bourguignat. — 10-11-56-68-77-87-91-92-112-**297-319-320-324**.
rugosa Matheron. — 53.

Saharica Bourguignat. — 8-105-**115**-116-118-125-**126-133-139-140-155-156-159-160-165-166-168-187-342**.
sancta Bgt. — 79.
Saulcyi Bgt. — 79.
scalaris Gassies. — 7-59-131-145-234-237-282.
Seignegtei Bourguignat. — 59-106-168-**171-189-194**.
Seignetti (p. err.) Bgt. — 78-119.
Serchensis Vidal. — 48-88-**342-383**.
Sevillensis Grateloup. — IX-10-11-12-13-26-38-40-44-56-61-64-67-72-83-91-92-112-121-173-**297-305-308-312-316-324-330**.
sparnacensis Pallary. — 31.
spiralis Handmann. — 367.
spirata Chenu. — 26-34-108-109-**241-250-272**.
Spiridioni Pallary. — 119.
stephanota Bgt. — 79.
stricta Pallary (= **Dufouri**, var.) — 66-71-265-273.
subbuccinoides d'Orbigny. — 32-34.
subcostulata Pallary. — 106-115-**116-127-165-168**.

MELANOPSIS

- subgraellsii** (err.?). — 60.
subgraellsiana Bourguignat. — 7-10-11-51-66-71-77-81-82-87-91-108-109-131-**242-249-255-256-265-274-276-278-280-281-344-352**.
sabscalaris Bourguignat. — 7-59-131-136-146-208-238.
subtuberculata Ferussac. — 31.
subturrita Azpeitia. — 106-**171-191-192-298-331**.

thermarum Graells. — 40.
Thomasi Tournouër. — 58-100.
Tingitana Morelet. — 52-54-56-57-78-80-112-119-**298-329-333**.
torquilla Pallary. — 64-126-235-277-302-**342-343**.
tricarinata Bruguière. — 26-43-50-71-108-109-110-113-138-210-**242-269-274-286-841**.
Troiana Hoernes. — 32-348.
tumida Pallary. — 226.
Tunetana Morlet. — 55-160-182.
turricula Matheron. — 49-53-**342-381**.
turricula Vern. — 47.
turrita Locc. (sic). — 56.
turrita Rossmässler. — 65-78-82-91-92-111-112-131-171-193-**298-300-329-338**.
turrita Servain. — 10-11-55-62-78-86.

vacua Vidal. — 48-88-**342-382**.
valentinensis Font. — 85-224.
variabilis Busch. — 70-80.
variegata Lamarck. — 59.
ventricosior Westerlund (= **Cossoni**, var.) — 90-252-254.
ventrosa Bourg. (= **cariosa**, var.) — 68.
vespertina Bourguignat. — 10 (y var. **lævis**). — 11-36-65-87-106-113-**116-166-168-189-193**.
Vicentina Oppenheim. — 27-90-**342-370-373**.

Wagneri Roth. — 78-79-118.

zebrina Pallary (= **Fasensis**, var.) — 238.
zonata Bourguignat (= **præmorsa**, var.) — 8.
zonata Gassies (= **Maroccana**, var.) — 35.

Melanoptichia
pleuroplagia Bourguignat. — 309.

Microcolpia**Stossichiana** Bgt. — 77.**Murex****cariosus** Linné. — 8-10-37-38-42-45-94-298-300-321.**Nassa****tricarinata** Lamarck. — 287-291.**Potamides****Basteroti**. — 361.**Pyrena****atra** Gmelin. — 33.**Pyrgula****annulata** Linné. — 71-287.**Pyrum****fossile** Martini. — 50-94-367.**Radiolites****angulosa** d'Orbigny. — 379.**Sphærulites****squamosa**. — 379.**FE DE ERRATAS**

PÁGINA	LÍNEA	DICE	DEBE DECIR
9	19	<i>myosotoidæa</i>	<i>myosotidæa</i>
11	18	<i>myosotoidea</i>	<i>myosotidæa</i>
11	20	<i>plearomoidea</i>	<i>pleurotomoidæa</i>
12	última	<i>pærrosa</i>	<i>prærosa</i>
27	6	1898	1898, pág. 167
59	17	<i>Seignetei</i>	<i>Seignettei</i>
65	última	<i>myosotoidea</i>	<i>myosotidæa</i>
88	12	<i>Sancheri</i>	<i>Sanchezi</i>
90	29	<i>myosotoidea</i>	<i>myosotidæa</i>
98	17	Bourguinat	Bourguignat
106	8 y 21	<i>myosotoidæa</i>	<i>myosotidæa</i>
106	9	<i>Seignetei</i>	<i>Seignettei</i>
117	2	figs. 21 a 25	figs. 21 y 25
171	15 y 16	«SEIGNETEI»	«SEIGNETTEI»
187	6	<i>Cossini</i>	<i>Cossoni</i>
210	12	<i>myosotoidea</i>	<i>myosotidæa</i>



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25

Explicación de la lámina I.

Figs. 1 a 8. — *Melanopsis præmorsa* Linné. — Pág. 117. — Proceden todos del río *Mesa*, en las inmediaciones de *Jaraba* (prov. de Zaragoza). El ejemplar de la figura 1 es tipo perfecto, muy semejante en forma, tamaño y color al dibujado por Hanley como perteneciente a la colección de Linné.

Figs. 9 a 15. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — Pág. 133. — Proceden todos del río *Guadalimar*, en la provincia de Jaén. — El de la figura 9, recogido frente a la estación de Jabalquinto. Es una variedad con tendencia a la *præmorsa* L. y a la *olivula* B., pero su color y yacimiento lo refieren mejor a la *Bleicheri*. — Los otros ejemplares fueron encontrados sueltos aquí y allá, cerca del puente en la carretera de *Linares a Baeza*. Ninguno presenta las manchas longitudinales unduladas del tipo, pero el conjunto de los demás caracteres permite referirlos bien a la especie de que se trata.

Figs. 16 a 20. — *Melanopsis Saharica* Bourguignat. — Pág. 126. — Del río *Mesa*, en *Jaraba* (prov. de Zaragoza), conviviendo con la *præmorsa*. — La figura 16 se aproxima bastante a las que dió Pallary el año 1912 como su var. *costulata* en la lámina única de aquel trabajo con los números 1 y 2; pero mi ejemplar se distingue en que es algo mayor y tiene muy poco desarrolladas las costillas (que en el fotograbado se han desvanecido completamente). — La 17 se aproxima a la figura de Brot, mencionada en el segundo lugar de la sinonimia. — La 18 corresponde a un ejemplar grande y muy oscuro que no puede referirse a ninguno de los dibujos que conozco; pero concuerda con los caracteres señalados en el texto. — La 19, de dimensiones algo menores que la anterior y del mismo color, se asemeja en la forma a la precitada de Brot, aunque con la espira casi intacta. — La figura 20 coincide suficientemente con la 15 de Brot.

Fig. 21. — *Melanopsis Lorcana* Guirao. — Pág. 141. — Ejemplar de *Lorca* (Murcia). Tipo verdadero, absolutamente conforme con la descripción de Guirao, aun mejor que los primeros dibujos publicados por Ross-mässler. En la concha se aprecia muy bien la arista infrasutural, ligeramente redondeada, que en la figura resulta algo borrosa.

Fig. 22. — *Melanopsis præmorsa* Lin. — Pág. 117. — Ejemplar de *Lorca* (Murcia). Tipo exacto.

Figs. 23 y 24. — *Melanopsis Lorcana* Guirao. — Pág. 141. — Individuos de *Lorca* (Murcia), también típicos, en los que se aprecia la arista infrasutural mejor que en las respectivas figuras.

Fig. 25. — *Melanopsis præmorsa* Linné. — Pág. 117. — Una variedad algo más cónica que el tipo, procedente igualmente de *Lorca* (Murcia).



Explicación de la lámina II.

Figs. 26 a 32. — *Melanopsis Lorcana* Guirao. — Pág. 141. — Las 26 y 27 representan ejemplares de *El Pedroso*, caserío de *Cazalla de la Sierra* (Sevilla), de contorno completamente semejante a las dos figuras 845 de Rossm., y además en la 27 se marca el ángulo infrasutural, pero no por una arista aguda, sino más bien redondeada. — La figura 28 corresponde a una concha de *Jaraba* (prov. de Zaragoza). — Las 29 y 30 son formas intermedias entre el tipo de la *Lorcana* y su variedad *Aynensis*, habiendo sido recolectados en compañía de los de esta variedad, cuyo yacimiento se detalla más abajo. — 31 y 32, del río de los Baños de Mula (prov. de Murcia); salvo la entonación algo distinta, se identifican bien con las dos figuras de Rossmässler antes mencionadas.

Figs. 33 a 35. — *Melanopsis Lorcana* var. *Aynensis* Azpeitia. — Págs. 145 y 146. — Individuos recolectados por Boscá en el río *Mundo*, cerca de *Ayna*, partido judicial de *Yeste* (prov. de Albacete).

Figs. 36 a 40. — *Melanopsis Bofilliana* Bourguignat. — Pág. 149. — Los ejemplares correspondientes a los números 36, 37 y 38 proceden de *Totana* (Murcia), y los de los números 39 y 40, del Arroyo de la Venta del Sordo, en *Aguilas* (Murcia).

Figs. 41 y 42. — *Melanopsis olivula* Letourneux et Bourguignat, var. — Pág. 152. — Los dos ejemplares proceden de *Jaraba* (Zaragoza); por su tamaño y coloración se distancian algo del tipo (véase pág. 156).

Figs. 43 a 45. — *Melanopsis Doumeti* Letourneux et Bourguignat, var.? — Pág. 157. — Aguas termales de *Alhama de Aragón*. — La figura 43 representa un individuo muy grande y dudoso; en cuanto a la forma, es semejante a la figura 20 de Pallary, mencionada en la sinonimia, pero además presenta algún indicio de arista infrasutural que da lugar a la sospecha de que pudiera ser un gigantesco individuo de la *Melanopsis Lorcana*. — Las figuras 44 y 45 son formas más pequeñas de la misma variedad, y quizá haya podido referirse Bourguignat a algo parecido a ellas cuando citó la *M. Lorcana* de Alhama de Aragón.

Figs. 46 a 50. — *Melanopsis Guiraoi* Bourguignat. — Pág. 229. — Los cinco ejemplares proceden del manantial llamado Fuencaliente, en término de *Huésca* (prov. de Granada); el número 48 concuerda en absoluto con el tipo, con la única salvedad de que la zona tectiforme infrasutural es algo más estrecha en este individuo que en la figura original de Guirao en Brot.



Explicación de la lámina III.

Figs. 51 a 53. — *Melanopsis Doumeti* Letourneux et Bourguignat, TIPO. — Pág. 157. — Los tres ejemplares los he recogido personalmente en *Alhama de Aragón* y corresponden en el mismo orden y posición a las tres figuras 13, 14 y 15 que Pallary fotografió el año 1912, como queda indicado en la segunda sinonimia de la especie. De éstas, la 14 y la 15 representan el tipo de Bourguignat, conservado en el Museo de Ginebra.

Figs. 54 y 55. — *Melanopsis olivula* Letourneux et Bourguignat. — Pág. 152. — *Alhama de Aragón*. — La figura 54 concuerda bien con la 16 de Pallary (año 1912), que es fotografía del ejemplar original de Bourguignat; por consiguiente, hay que considerarla como típica. — La 55 es una variedad de color más claro por dentro y por fuera. En ambos ejemplares, mejor que en sus figuras, puede apreciarse la pequeña cresta que forma la parte inferior de la columnilla, a la que dan una exagerada importancia los dos autores de la especie.

Figs 56 y 57. — *Melanopsis Latastei* Letourneux et Bourguignat. — Pág. 162. — Ejemplares de las aguas termales de *Alhama de Aragón*. — Son bien semejantes a las figuras de Pallary que representan el tipo existente en la colección de Bourguignat. Queda sentado en el texto que no puede separarse de la *Doumeti*; algo muy semejante sucede con la *olivula*, y con el tiempo será lo más probable que las tres se reúnan a la *Saharica* y con ella sigan sus vicisitudes hacia una mayor concentración.

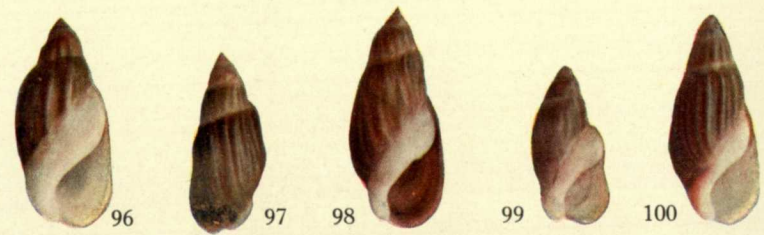
Fig. 58. — *Melanopsis olivula* Letourneux et Bourguignat, var. MAJOR. — Pág. 152. — Grande individuo recogido en *Jaraba* (Zaragoza). Salvo su mayor tamaño, en todo lo demás es semejante morfológicamente a las otras figuras de la especie, presentando bien desarrollada la cresta *infracolumelar*, que caracteriza la forma. Merece llamarse la atención sobre la importante circunstancia de que por su yacimiento deriva de la serie de la *præmorsa*, mientras que los otros derivan de la *Penchinati*.

Figs. 59 y 60. — *Melanopsis Latastei* Letourneux et Bourguignat. — Dos individuos compañeros de los 56 y 57. — A lo dicho para éstos me remito.

Fig. 61. — *Melanopsis præmorsa* Linné. — Pág. 117. — Un pequeño ejemplar que refiero a esta especie como *único* de *Alhama de Aragón*.

Figs. 62 a 65. — *Melanopsis subcostulata* Pallary. — Pág. 165. — Individuos de *Alhama de Aragón*. En las figuras, por recibir la luz de frente, se han desvanecido las costillas, que en los ejemplares destacan algo más.

Figs. 66 a 75. — *Melanopsis Penchinati* Bourguignat.—Pág. 172.
Alhama de Aragón. — Figura 66; tipo semejante a la 1 de Bourguignat. —
67; forma más alargada. — 68 y 69; parecidas a la 3 del autor. — 70; pró-
xima a la 4 de las *tipo*, pero con el callo columelar muy robusto. — 71; as-
pecto de la anterior, de color más oscuro. — 72 a 75; cuatro conchas algo
jóvenes, en que se aprecian con gran claridad las flámulas color de castaña
indicadas en la diagnosis.



Explicación de la lámina IV.

Figs. 76 a 90. — *Melanopsis PENCHINATI* Bourguignat. — Pág. 172. *Alhama de Aragón* (localidad única). — 76 a 80; son cinco individuos que se refieren bien al tipo, salvo su tamaño mayor; pero esas dimensiones son normales cuando se trata de individuos adultos. — 81 a 86; formas bastante alargadas, de las cuales, las 82 y 83 son notables por la oblicuidad de sus costillas. — 87; pequeña concha de muchas costillas. — 88; bello ejemplar, algo más obeso que el tipo. — 89 y 90; dos formas muy cortas, anormales y raras.

Figs. 91 a 93. — *Melanopsis subturrita* nov. sp. Azpeitia. — Pág. 192. — Ejemplares procedentes del manantial termal *Las Dehesillas*, en *Alhama de Aragón*. — 91; ejemplar muy próximo al tipo representado en la figura 118. — 92; individuo compañero del anterior, un poco más grande y de color negro intenso. — 93; aunque un poco menor, fácilmente se confundiría con la figura 846 b de la *Iconografía* de Rossm., que representa la *turrita*, pero derivan de distinta serie, y en el texto se indican las diferencias.

Fig. 94. — *Melanopsis vespertina* ? Bourguignat. — Pág. 166. — Concha de *Alhama de Aragón*, que, por su semejanza con la figura que Pallary ha dado del tipo (véase pág. 169), la refiero a esta especie, pero sigue siendo muy dudosa para mí.

Fig. 95. — *Melanopsis subturrita* Azpeitia, var. — Págs. 192 y 195. Forma cónico-alargada, de costillas finas y color casi negro. También de *Alhama de Aragón*.

Figs. 96 a 100. — *Melanopsis PENCHINATI* Bourguignat. — Pág. 172. Notables individuos por varias circunstancias, siempre de la localidad única, *Alhama*, en la provincia de Zaragoza. — 96; individuo gigante (28,3 mm. de altura), el más corpulento de los conocidos, aunque no el de mayor longitud. Lo recogí hace muchos años en el lago de inhalaciones de las Termas de Matheu. — 97; interesante ejemplar por su coloración, dividida en tres zonas, que destacan muy bien en el caracol, aunque en la figura se han desvanecido casi por completo. — 98; individuo de mayor longitud entre todos los que yo conozco (29,5 mm. \times 12,5). — 99; en éste, la callosidad del borde izquierdo se hace tan extraordinariamente gruesa, que desvía la abertura hacia la derecha más de dos milímetros. — 100, muy parecido al 98, pero con el interior de la abertura blanco, y es algo menor, pues sólo mide 27,9 milímetros de altura.



101



102



103



104



105



106



107



108



109



110



111



112



113



114



115



116



117



118



119



120



121



122



123



124



125

Explicación de la lámina V.

Figs. 101 a 105. — *Melanopsis Penchinati* Bourguignat. — Pág. 172. *Alhama de Aragón*. — 101; notable variedad angulosa, muy exagerada al final de la última vuelta, que se acusa en el labro como una verdadera anomalía, haciendo la abertura casi exactamente romboidal. — 102; concha casi del todo adulta, que se aproxima al tipo verdadero por su tamaño y porque destacan bien las flámulas de color castaño indicadas en la diagnosis primitiva. — 103; un gran ejemplar con la espira torcida hacia el dorso. 104; variedad que hace tránsito a la *belonidæa*. — 105; variedad de color y también angulosa, pero que su abertura no es tan romboidal como la 101.

Figs. 106 a 110. — *Melanopsis Belonidæa* Bourguignat. — Pág. 183. Aguas termales de *Alhama de Aragón*, recogidos los ejemplares en el lago de inhalaciones. — La figura 108 es absolutamente idéntica a la 21 de Pallary, que representa el tipo conservado en el Museo de Ginebra. Los otros individuos son variedades más o menos afines al tipo, pero recogidas junto a él por mí mismo. La figura 109 debe desecharse, por haberla deformado al silupearla el grabador.

Figs. 111 a 115. — *Melanopsis Penchinati* Bourguignat. — Pág. 172. *Alhama de Aragón*. — Las cinco figuras representan mutaciones dentro de la misma variedad, que tiene la última vuelta más o menos angulosa.

Fig. 116. — *Melanopsis subturrita* nov. sp. Azpeitia. — Pág. 192. *Alhama de Aragón*. — Otro individuo un poco menor, de la misma variedad que el de la figura 92.

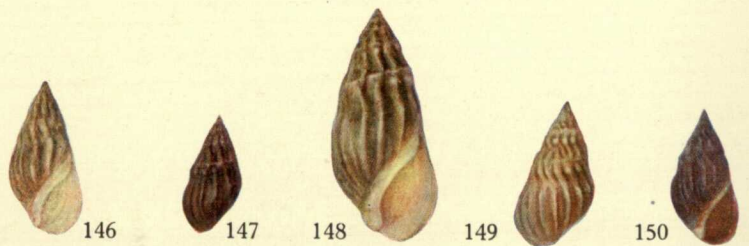
Fig. 117. — *Melanopsis Seignettei* Bourguignat. — Pág. 189. — Manantial de *Las Dehesillas*, en *Alhama de Aragón*. Especie litigiosa, y este nombre no puede acogerse más que con interrogante.

Figs. 118 a 120. — *Melanopsis subturrita* nov. sp. Azpeitia. — Pág. 192. — *Las Dehesillas*, en *Alhama de Aragón*. — La figura 118 la considero el tipo primordial, por tener el mismo aspecto e idénticas dimensiones que la figura 846 b de Rossmässler; circunstancias que han determinado la nueva denominación para las formas que, siendo muy parecidas, derivaban de otra serie muy diferente. La 119 es una variedad próxima a la 92. Y la 120 hace tránsito a la *Seignettei*.

Figs. 121 a 125. — *Melanopsis Penchinati* Bourguignat, variedades (?). — Pág. 172. — *Alhama de Aragón*. — 121; denominada por Pallary M. PENCHINATI, VAR. MAJOR-LEVIGATA. — 122; individuo de coloración excepcional y casi del todo liso; sólo puede considerarse como un término muy

extremo de la serie de la *Penchinati*, con tendencia a la *laevigata*. Es una forma sumamente dudosa. — 123; liso (1) y de forma parecida al 121, pero de tono muy oscuro. — 124 y 125; dos ejemplares, en los que la terminación superior de las costillas se acoda a la manera de las formas derivadas de la serie de la *cariosa*, carácter poco visible en las figuras.

(1) Lo ha retocado el grabador, y parece que tiene costillitas donde no hay más que señales de crecimiento casi invisibles.



Explicación de la lámina VI.

Figs. 126 a 128. — *Melanopsis turríta* Rossmässler. — Pág. 329. — *Sevilla*. — La 126 es una forma casi típica por el frente, pero en la última vuelta se han borrado las costillas por el dorso. — 127; muy próxima a la anterior, un poco decolada. — 128; contorno absolutamente igual al tipo, pero las costillas un poquito más juntas.

Figs. 129 a 131. — La misma especie; los ejemplares proceden de *Alcalá de Guadaira* (prov. de Sevilla). — 129; joven, de forma ovoide. — 130; contorno completamente típico. — 131; individuo semejante al 126.

Fig. 132. — *Melanopsis turríta*, var. *hybrida* Morelet. — Página 332. — *Alcalá de Guadaira* (prov. de Sevilla).

Fig. 133. — *Melanopsis turríta* Rossm. var. — Pág. 333. — *Sevilla*. — Su forma es bastante más corta que el tipo, haciendo tránsito a la *ovula*.

Figs. 134 y 135. — *Melanopsis turríta* Rossm. — Pág. 329. — *Río Guadamar* o de *Sanlúcar* (prov. de Sevilla). — 134; idéntica al tipo en contorno, ornamentación y color; solamente es un milímetro mayor que la figura con que se fundó la especie. — 135; compañera de la anterior, algo más obesa.

Fig. 136. — *Melanopsis Tingítana* var.? Morelet. — Pág. 333. — *Sevilla*. — Por tener suficientemente marcado el surco o depresión infrasutural y la segunda serie de tubérculos en la última vuelta hay que referirla a esta especie.

Figs. 137 y 138. — *Melanopsis turríta* Rossm. var. — Pág. 333. — *Puerto de Santa María* (Cádiz). — La primera tiene las costillas bastante desvanecidas; la escultura de la segunda es a trozos lisa, alternando con algunos grupos de costillas, lo cual quiere decir que los dos ejemplares son intermedios a la var. *hybrida* Morelet.

Figs. 139 y 140. — *Melanopsis turríta*, var. *hybrida* Morelet. — Pág. 333. — *San Fernando* (Cádiz). — Son dos formas notables que, además de ser totalmente lisas, presentan manchas alargadas de color de castaña que destacan muy bien del fondo más claro.

Figs. 141 a 150. — *Melanopsis Tingítana* Morelet. — Pág. 333. — Ejemplares de *Marruecos*. — Incluidos aquí, sin ser de España, para poderlos comparar con la figura 136 del único individuo que existe en mi colección recogido en Sevilla. A pesar de las grandes variaciones entre estas diez conchas, todas proceden de la misma recolección.



151



152



153



154



155



156



157



158



159



160



161



162



163



164



165



166



167



168



169



170



171



172



173



174



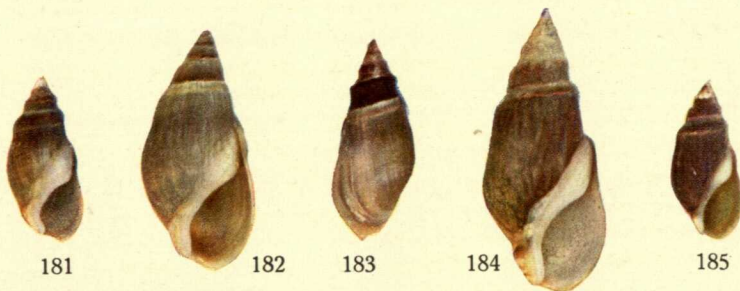
175

Explicación de la lámina VII.

Figs. 151 a 165. — *Melanopsis Mzabica* Bourguignat.—Pág. 185. Todos los ejemplares de *Alhama de Aragón* (prov. de Zaragoza). — 151; forma típica que concuerda bien con la figura 1 de Bourguignat. — 152; parecida a la anterior; no tan típica. — 153; tiene el aspecto general de la especie, pero es mucho más corto y tripudo. — 154; conjunto idéntico al tipo, pero con arista infrasutural análoga a la de la *scalaris* o *fasensis*, etc. — 155; variedad de forma y color que todavía se separa poco del tipo. — 156 y 157; formas más ovoides que van alejándose de la 151. — 158; individuo de mayor longitud, 22 milímetros, y color de castaña. — 159 y 160; semejantes a las 156 y 157. — 161 y 162; se identifican muy bien con la figura 2 de Bourguignat, aunque ligeramente más pequeñas. — 163; he vacilado entre referirla a la *Mzabica* o a la *Bleicheri*; se parece a las dos, pero no coincide con ninguna de ellas. — 164 y 165; pequeñas y jóvenes, pero son interesantes porque muestran *las llamas rojizas interrumpidas*; la 165 es bastante próxima a la 8 de Bourguignat.

Figs. 166 a 170. — *Melanopsis myosotidæa* Bourguignat. — Página 256. — *Jaraba* (Zaragoza). — Los cinco ejemplares proceden del recipiente de la Cascada de los Baños de Serón y están recubiertos de una fuerte costra de toba caliza.

Figs. 171 a 175. — *Melanopsis Maroccana* Chemnitz. — Pág. 198. Por no haber visto ningún ejemplar que procediera con seguridad de España, doy estas figuras de conchas encontradas en el Norte de África. — 171 y 172; recogidos en *Aïn Temouchent* (aproximadamente a un tercio de distancia entre Orán y Melilla). — 173; del río *Lucus*, *Alcazarquivir* (El Kassar el Kebir), Marruecos. — 174 y 175; Tetuán.



Explicación de la lámina VIII.

Figs. 176 y 177. — *Melanopsis Guiraoi* Bourguignat. — Pág. 229. Ejemplares de *Yecla* (prov. de Murcia), algo cónicos, con tendencia a la *Fasensis*.

Fig. 178. — *Melanopsis Algerica* Pallary. — Pág. 207. — *Cehegin* (prov. de Murcia), conviviendo con la *M. Guiraoi* Bgt.

Figs. 179 y 180. — *Melanopsis Guiraoi* Bourguignat. — Pág. 229. *Cehegin* (Murcia), que es la localidad original, aunque los ejemplares no son del todo típicos por su forma bastante cónica (sobre todo el núm. 180). Vivían mezclados con la especie anterior.

Figs. 181 a 185. — *Melanopsis Fasensis* Pallary. — Pág. . 237— La 181 procede del río *Turia*, cerca de Valencia; por derivar de la serie de la *Dufouri* (únicas formas que allí viven), la considero *Fasensis* var., pues morfológicamente podría referirse de igual manera a la *Guiraoi*. — 182; tipo verdadero, un poco mayor (5 mm. más), procedente de *Loja* (Granada). — 183; compañera de la 181, y lo dicho para ésta es aplicable a las dos. — 184; individuo gigantesco (38 mm. de long.), recogido en la *Albufera de Valencia*, que no debe separarse de la 182, aun cuando su espira está más desarrollada. — 185; concha de *Nules* (prov. de Castellón), a la que se puede aplicar lo dicho para las 181 y 183.

Figs. 186 a 190. — *Melanopsis Algerica* Pallary. — Pág. 207. — Procedentes todos de los diferentes manantiales termales de *Jaraba* (prov. de Zaragoza). — 186; tipo exacto, que concuerda en absoluto con la figura 2 de la lámina XV de la *Revision d. Melanops. d. l'Espagne*, par M. P. Pallary. — 187; compañero y casi idéntico al anterior, pero con indicios de arista infra-sutural. — 188; el ejemplar mayor recogido por mí con los precedentes (mide 28 mm.), y se refiere bien en forma y tamaño, a la figura 12 de la lámina XV de Bourguignat, en el texto mencionado. — 189; interesante variedad, encontrada en la cascada del sobrado del manantial en los baños de Serón; como todas las *Melanopsis* de ese punto, estaba totalmente cubierta de incrustación caliza que, con facilidad, se pudo arrancar. Se identifica bien con la figura 1892 de la *Iconographie*, que Kobelt refiere a la *Melanopsis prærosa* Fer. (*sic*); después dijo Bourguignat que era *M. levigata* var., pero como esa forma es única en los manantiales de que se trata, que yo he investigado repetidas veces, creo que no puede considerarse más que como una *desviación anormal* de la *M. Algerica*, que abunda en esa localidad. — 190; individuo que liga la forma anterior con las típicas de la *M. Algerica*.

Fig. 191. — Un buen ejemplar de la misma especie *Algerica*, recogido con otros varios menores que él, en *Villena* (prov. de Alicante).

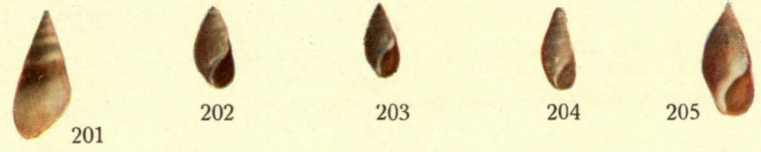
Fig. 192. — *Melanopsis Guiraoi* Bourguignat. — Pág. 229. — *Villena* (Alicante). — No de tamaño grande, pero concordando bien con los caracteres de la especie.

Figs. 193 y 194. — *Melanopsis lævigata* Lamark. — Pág. 218. — Las dos conchas de Málaga. — Compárese la primera con la figura 350, que es copia de la original de la *Encyclopédie*, y a pesar de la muy distinta factura de los dos dibujos, se apreciará la igualdad de los conjuntos, advirtiéndose que en mi ejemplar hay indicio de arista infrasutural. La figura 194 representa un individuo un poco menos obeso.

Figs. 195 y 196. — *Melanopsis Algerica* Pallary. — Pág. 207. — 195; individuo típico del manantial llamado Fuencaliente, en *Huéscar* (Granada). — 196; otra variedad un poco alargada, procedente de Málaga.

Figs. 197 y 198. — *Melanopsis lævigata* Lamarck. — Pág. 218. — Río de *Cabra* (prov. de Córdoba).

Figs. 199 y 200. — *Melanopsis obessa* Gassies. — Pág. 225. — 199; concha muy corroída, procedente del Arroyo de Santa María, en *Cabra* (Córdoba). — 200; ejemplar de perfecto acuerdo con todos los caracteres de la especie, de localidad indeterminada (muy probablemente prov. de Córdoba).



Explicación de la lámina IX

Fig. 201. — *Melanopsis etrusca* Villa, var. de color. — Pág. 242. — Río de *Lorca* (Murcia). — Individuo compañero del representado en la figura 225.

Figs. 202 a 205. — *Melanopsis myosotidæa* Bourguignat. — Pág. 256. Las cuatro, de *Alhama de Aragón*. — 202; del pequeño manantial termal que brota en la cuneta de la carretera (reseñado en el texto). — 203; del tamaño de la *Alexia myosotis* (10 mm.); procede de las acequias de desagüe de los baños. — 204; compañera de la 202, pero muy alargada. — 205; tamaño del tipo de Bourguignat, también de los desagües de baños.

Figs. 206 a 208. — *Melanopsis pleurotomoidæa* Bourguignat. — Pág. 261. — Las tres proceden de *Alhama de Aragón*; las dos primeras, de las Termas Pallarés, y la tercera, de la fuentecilla de la cuneta de la carretera que antes se mencionó. Se representan de frente y de costado para que pueda apreciarse la retracción del labro.

Figs. 209 y 210. — *Melanopsis etrusca* Villa. — Pág. 242. — Dos ejemplares auténticos, remitidos por el propio autor a Pérez Arcas; proceden de la localidad original en Italia.

Fig. 211. — *Melanopsis myosotidæa* Bourguignat. — Pág. 256. — Ejemplar de *Jaraba* (Zaragoza), en la Cascada de los Baños de Serón. Como todos los de este sitio, estaba recubierto de incrustación calcárea, que se ha levantado con cuidado a punta de buril.

Fig. 212. — *Melanopsis obesa* Gassies. — Pág. 225. — Del Arroyo Santa María, en *Cabra* (prov. de Córdoba).

Fig. 213. — *Melanopsis myosotidæa* Bourguignat. — Compañera de la 211, pero sin desnudarla de su cubierta tobácea.

Fig. 214. — La misma especie que la 212, y recogida juntamente con ella.

Fig. 215. — Ejemplar en idénticas condiciones que el de la figura 211, sino que, por excepción, al arrancarle la costra caliza, se vió que era de color castaño.

Figs. 216 y 217. — *Melanopsis etrusca* Villa. — Pág. 242. — Las dos conchas proceden de las Salinas de *Formentera*.

Fig. 218. — *Melanopsis etrusca* Villa. — Individuo gigantesco de esta especie, recogido por Boscá en *Santa Eulalia* (isla de Ibiza).

Fig. 219. — *Melanopsis buccinoidea* Olivier. — Pág. 213. — Ejemplar absolutamente idéntico en forma y coloración al tipo; solamente es de tamaño un poco menor. Lo he sacado de la misma recolección (o sea de *Santa Eulalia*, en la isla de Ibiza) que los números 218 y 220, referidos a la *etrusca*, por ser un poco más obesos.

Fig. 220. — Como se acaba de indicar, es la *M. etrusca* Villa, de la isla de Ibiza.

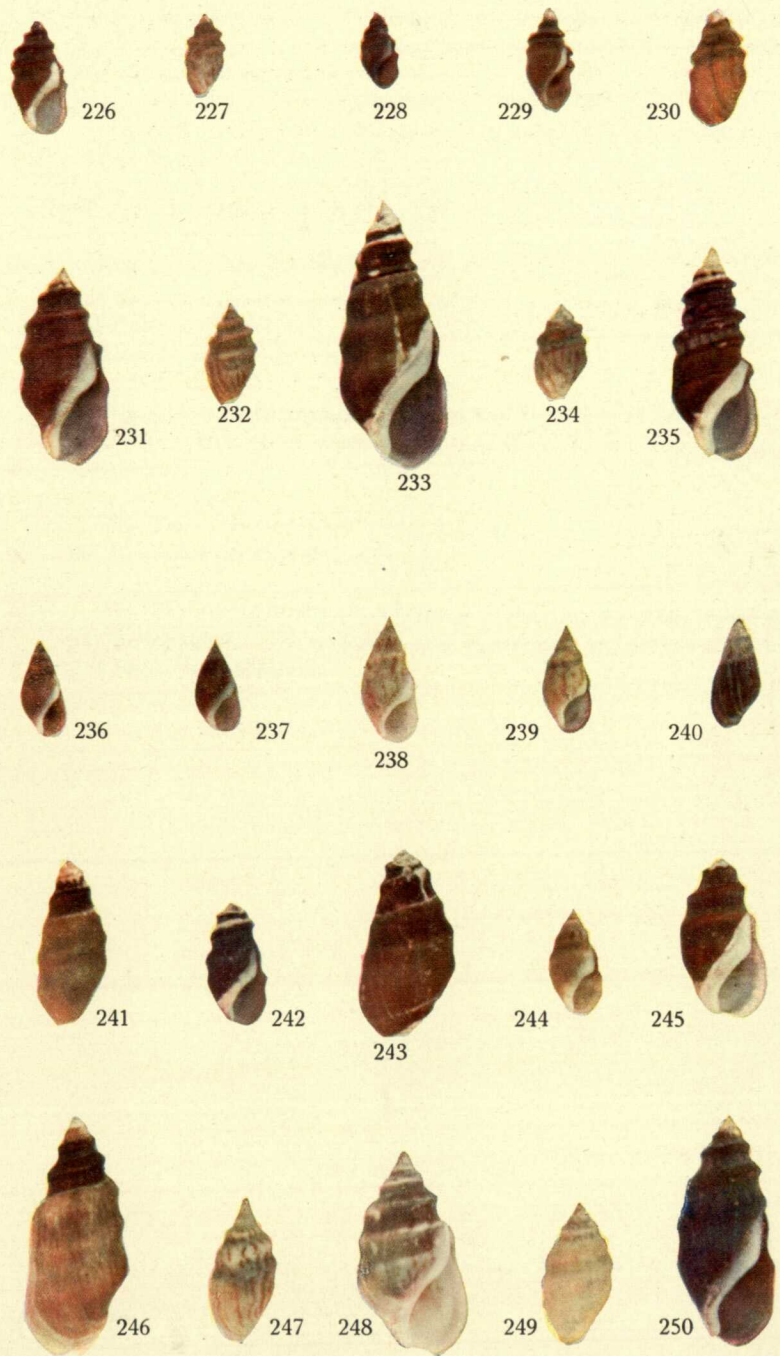
Fig. 221. — Igual a la 213, pero de tono claro interiormente.

Fig. 222. — *Melanopsis myosotidæa* Bourguignat. — Pág. 260. — Es uno de los abundantes ejemplares comunicados a mi amigo el R. P. L. Navás, del Colegio del Salvador, Zaragoza, como procedentes de Biarritz. Sería interesante comprobar esta localidad.

Fig. 223. — *Melanopsis etrusca*, var. *Guineensis* Azpeitia, n. var. Pág. 247. — Uno de los muchos ejemplares del *Cabo San Juan*, en la Guinea Española.

Fig. 224. — *Melanopsis myosotidæa* Bgt. — Pág. 261. — Individuo del *Monasterio de Piedra* (Zaragoza).

Fig. 225. — *Melanopsis etrusca* Villa, var. de color, mencionada por Bourguignat. — Al retocar el clisé el grabador ha falseado el contorno y la forma de la abertura.



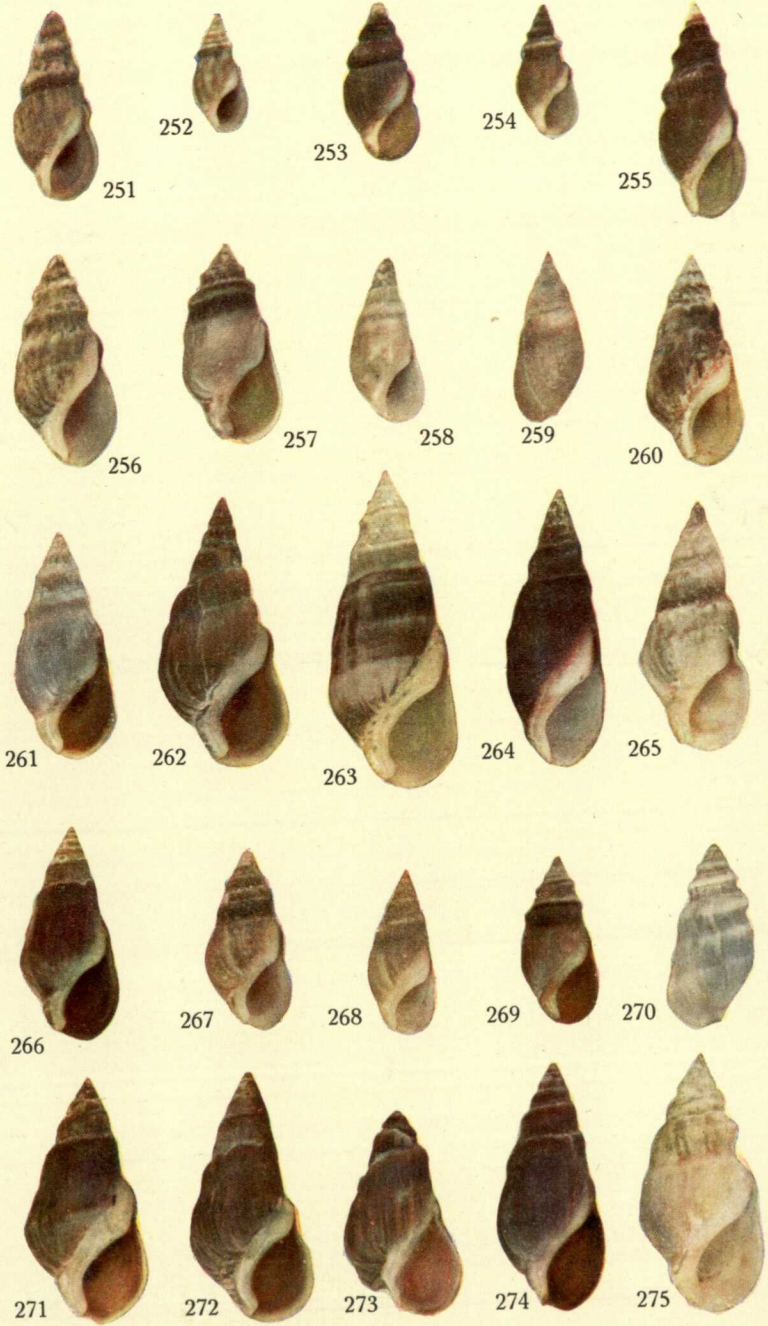
Explicación de la lámina X.

Figs. 226 a 235. — *Melanopsis tricarinata* Bruguière. — Pág. 286. Todas las conchas de esta especie figuradas en la lámina de que se trata son de la provincia de Valencia. — 225 a 230; representan una *var. minor*, pues tengo varios cientos de esos tamaños, recolectados en *Alcudia de Crespins*, *Río San Julián*, *Río de los Santos*, *Venta del Conde*. — 231; bello ejemplar de la acequia Pelleria, término de *Gandía*. — 232; individuo pequeño de coloración y aspecto idéntico a la *M. aprica*; pero por tener bien desarrollados los tres cordones espirales hay que referirlo a la *tricarinata*. Recogido en el *Barranco de Torrente*. — 233; la mayor concha de la especie que yo conozco mide 35,5 milímetros de longitud; encontrada en la Montaña de los Santos, *Sueca*. Debe advertirse que al siluetar la figura se han atenuado las curvas de las líneas del contorno, y al mismo tiempo ha recibido luz de frente muy uniforme, resultando desvanecido el relieve de los tres cordones espirales que en el ejemplar están bien pronunciados. — 234; muy semejante a la 232 y procede de la *Acequia de la Vega*, en las cercanías de la capital de la región. — 235; forma alargada, de quillas agudas. Recolectada en aguas del *Turia*, cerca del mismo Valencia.

Figs. 236 a 240. — *Melanopsis aprica* Bourguignat. — Pág. 252. — 236; recogida en *Totana* (Murcia); absolutamente idéntica a la figura 14 de la lámina XV de Pallary, que es la fotografía del ejemplar original de Bourguignat; ni en esta fotografía ni en mi citada figura se aprecian las estrias ni las manchas alargadas de color más oscuro. — 237; compañera de la anterior; un poco más obesa. — 238; procede del río *Turia*, en Valencia, y tiene el sistema de coloración y otros caracteres de los señalados por Bourguignat. — 239; de San Felipe de Játiba (Valencia); es la concha más conforme (entre las existentes en mi colección) con los caracteres asignados a la *aprica* por su autor. — 240; referida con duda a la forma de que se trata, encontrada en *Alhama de Aragón*.

Figs. 241 a 245. — *Melanopsis Isseli* Bourguignat. — Pág. 278. — 241 a 243; casi seguramente de la provincia de Valencia (véase el texto); la primera, tipo, salvo el color. — 244; Baños de *Chullilla* (Valencia); por predominar la quilla central debe considerarse variedad de la *Isseli*. — 245; por la misma razón que en el número anterior, debe incluirse ésta en las variedades de la *Isseli*. Recogida en el Arroyo de la Ermita de las Virtudes, junto a *Villena* (Alicante).

Figs. 246 a 250. — *Melanopsis subgraellsiana* Bourguignat. — Página 281. — 246; concha muy grande (32 milímetros), recogida en aguas de riego del *Turia*, en Valencia. — 247; por su coloración y forma parece una *M. aprica* de gran tamaño, pero tiene el surco infrasutural bien desarrollado y se aproxima a la *subgraellsiana*; procede de *Játiba* (Valencia). — 248; recolectada con la anterior, corpulenta y obesa; por el desarrollo de los tres cordones espirales es *subgraellsiana* tránsito a *tricarinata*. — 249; compañera e idéntica a la 247, pero sin flámulas rojizas. — 250; recogida con la 246, de tono muy oscuro por dentro y por fuera.



Explicación de la lámina XI.

Fig. 251. — *Melanopsis spirata* Chenu. — Pág. 272. — Individuo de *Játiba* (Valencia); bien típico, únicamente un poquito más alargado que el grabado de Chenu.

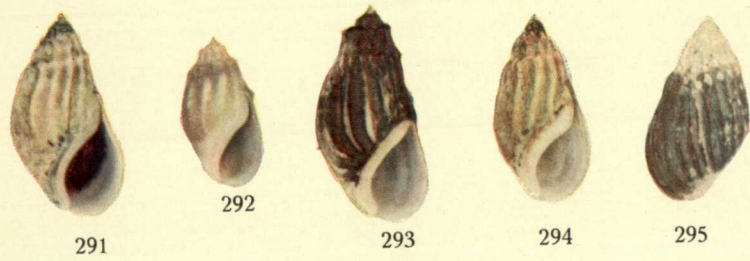
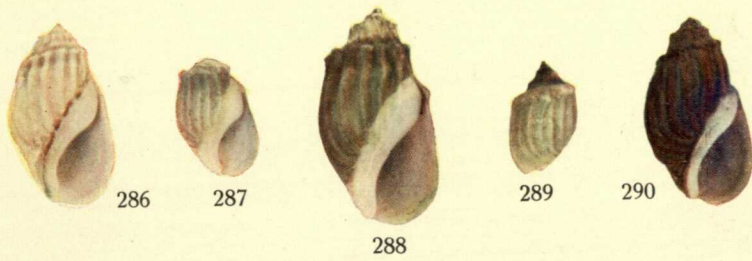
Fig. 252. — *Melanopsis acutespira* Bourguignat. — Pág. 274. — Del río Albufera, en *Játiba* (Valencia); tipo exacto por su contorno y sistema de coloración.

Fig. 253. — Ejemplar compañero del 251, pero ligeramente más corto que el tipo, de suerte que la figura de Chenu es absolutamente intermedia a estos dos individuos.

Fig. 254. — *Melanopsis acutespira* Bourguignat. — Pág. 274. — También de los alrededores de *Játiba* (Valencia); exacto con la figura 5 de la lámina 47 de Brot.

Fig. 255. — *Melanopsis spirata* Chenu. — Pág. 272. — Variedad próxima al tipo; procedente de Gandía, Valencia.

Figs. 256 a 275. — *Melanopsis Dufouri* Ferussac. — Pág. 264. — En el texto se detallan, una a una, las circunstancias de todos los ejemplares figurados (véanse las págs. 270 a 272). Aquí bastará llamar la atención sobre el número 266, que es un buen promedio de todos los caracteres asignados a esta concha. El individuo representado en la figura 263 es el gigante, no sólo de la especie, sino de todas las *Melanopsis vivientes* que yo conozco; mide 42,8 milímetros.



Explicación de la lámina XII.

Figs. 276 y 277. — *Melanopsis cariosa* Linné. — Pág. 298. — Las dos del Guadalquivir, en *Sevilla*; la primera, variedad; la segunda, por su contorno y color oscuro, casi idéntica a la figura de Hanley, únicamente tiene la espira un poquito más corta.

Figs. 278 y 279. — *Melanopsis costellata* Ferussac. — Pág. 316. — La 278 es absolutamente semejante a la figura de Grateloup, que se ha utilizado como tipo por no haberla representado gráficamente su autor. Procede del Guadalquivir, en *Sevilla*. — La 279 es una variedad *minor* del mismo río, pero recogida en *Córdoba*.

Fig. 280. — *Melanopsis Huidobroi* Azpeitia n. sp. — Pág. 326. — Ejemplar de *Lora del Río* (provincia de *Sevilla*).

Figs. 281 y 282. — *Melanopsis Rossmässleri* Bourguignat. — Página 320. — Las dos conchas del Guadalquivir, en *Sevilla*; la segunda es por su forma más próxima al tipo.

Figs. 283 y 284. — *Melanopsis macrostoma (minor)* Bourguignat. Pág. 324. — Río Guadalquivir, en *Córdoba*, cerca del puente.

Fig. 285. — *Melanopsis macrostoma* Bgt. var. (tránsito a la *Tingitana*, véase pág. 326). — Procede del río Guadalquivir, en *Sevilla*.

Fig. 286. — *Melanopsis Sevillensis* Grateloup. — Pág. 305. — Río Guadalquivir, en *Sevilla*. Individuo de color claro por fuera y por dentro.

Fig. 287. — *Melanopsis Harpa* Westerlund. — Pág. 312. — Río Guadalquivir, en *Sevilla*; individuo cotipo.

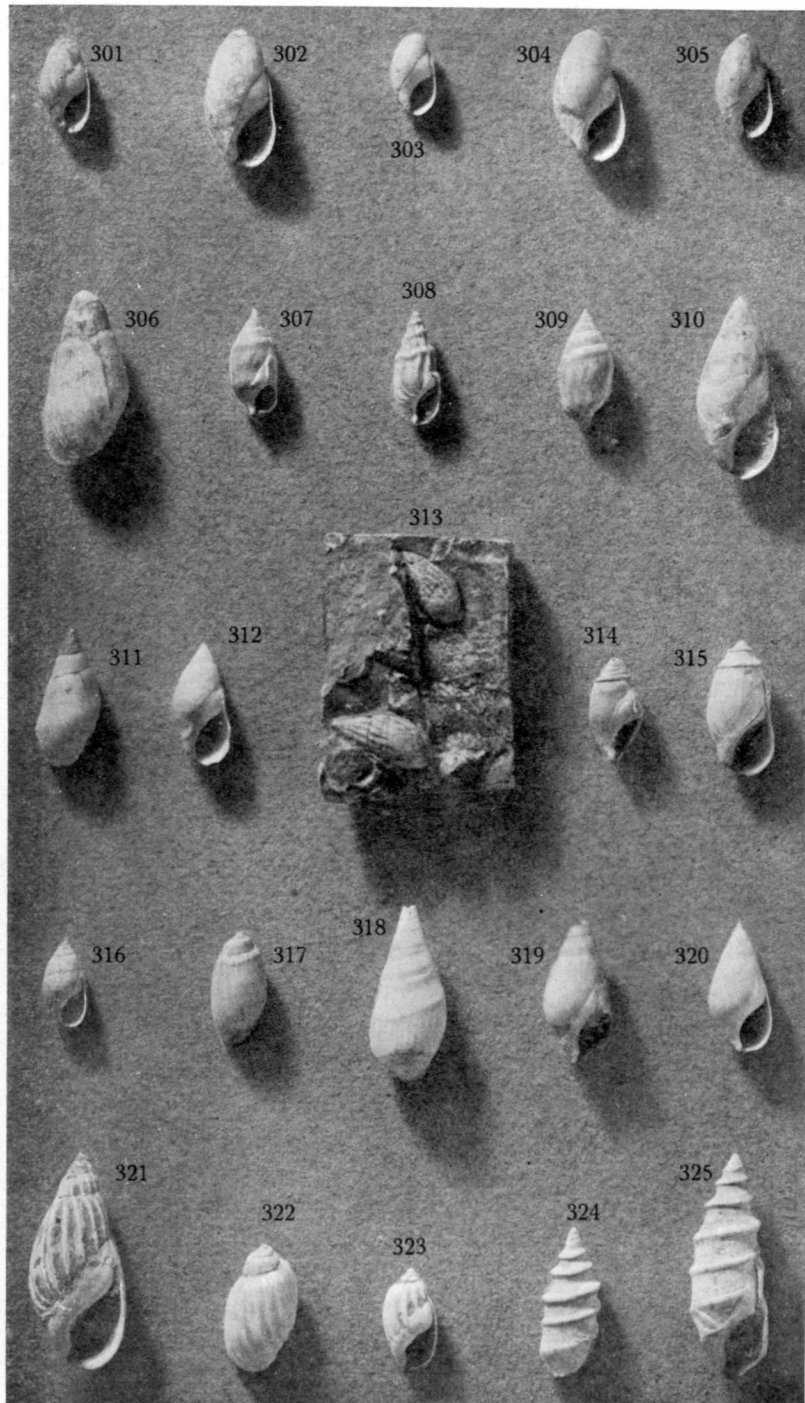
Fig. 288. — *Melanopsis Sevillensis* Grateloup. — Ejemplar recogido vivo en el río *Guadaira*, junto a su confluencia con el *Guadalquivir*. Es el mayor de los vistos por mí; alcanza una longitud de 29,2 milímetros contra 35 milímetros que tiene el figurado por su autor.

Fig. 289. — Otro individuo de la *Melanopsis Harpa*, también del Guadalquivir, en *Sevilla*, que se distingue del 287 porque tiene la espira más desarrollada.

Fig. 290. — Concha recolectada con la 286 y de la misma especie, de la cual sólo se distingue por tener la coloración por fuera y por dentro de un tono muy oscuro.

Figs. 291 a 295. — *Melanopsis ovula* Bourguignat. — Pág. 302. — 291; un grande ejemplar del río Betamar, en *Casas Viejas* (provincia de Cádiz). — 292 a 294; tres variedades recogidas en el Guadalquivir, cerca de *Sevilla*. — 295; interesante forma encontrada en el río *Guadiato*, afluente del Guadalquivir, en la provincia de Córdoba, concha en la que la última vuelta podría parecerse a la de una *costellata* gigante, pero la espira cónica bien desarrollada la distancia de ella.

Figs. 296 a 300. — *Melanopsis pleuroplagia* Bourguignat. — Página 308. — Los cinco individuos son de Sevilla, más o menos parecidos al tipo. Debe fijarse la atención en el número 298, que lo mismo que a esta especie hubiera podido referirse a la *M. Harpa*, lo cual está de perfecto acuerdo con la afirmación del propio autor de la última, que dice es muy próxima a la *pleuroplagia*.



Explicación de la lámina XIII.

Conchas fósiles todas.

Fig. 301. — *Melanopsis præmorsa* Linné. — Pág. 125. — MIOCENO LACUSTRE? — Baños de Mula (prov. de Murcia).

Fig. 302. — *Melanopsis Bleicheri* Paladilhe. — Pág. 140. — MIOCENO LACUSTRE? — Compañera de la precedente.

Fig. 303. — *Melanopsis Saharica* Bourguignat. — Pág. 133. — Del mismo yacimiento que las dos anteriores.

Fig. 304. — Igual a la 302.

Fig. 305. — La misma especie que la 301 y recogida junto a ella.

Fig. 306. — *Melanopsis algerica* Pallary. — Pág. 212. — MIOCENO LACUSTRE? — De los alrededores de los Baños de Mula (prov. de Murcia).

Fig. 307. — *Melanopsis Pachecoi* Royo. — PONTIENSE. — Sierra del Desierto, Sayatón (prov. de Guadalajara).

Fig. 308. — *Melanopsis costata* Olivier, var. *minor*. — Pág. 347. — PLIOCENO? — Huéscar (Granada).

Fig. 309. — Igual a la 307, vista por el dorso.

Fig. 310. — La misma especie y del mismo sitio que la del número 306.

Figs. 311 y 312. — *Melanopsis etrusca* Villa. — Pág. 252. — Conchas absolutamente idénticas a otras vivientes de mi colección. — MIOCENO CONTINENTAL? — Cercanías de los Baños de Mula (prov. de Murcia).

Fig. 313. — Contramolde en escayola de un trozo de roca con *Melanopsis Requenensis* Royo. — Pág. 352. — Meseta de Requena (provincia de Valencia). — PONTIENSE.

Figs. 314 y 315. — *Melanopsis torquilla* Pallary. — Pág. 343. — La 314 concuerda suficientemente (aunque es un poco más cilíndrica) con la figura de la izquierda del mencionado *Bulletin* y con la 24 del *Journal*. Procede de Arenas del Rey (Granada); PONTIENSE. — La fig. 315 representa un ejemplar de las cercanías de los Baños de Mula (Murcia); MIOCENO? Este individuo, reseñado en el texto, lo mismo puede llamarsele *torquilla* que *acutespira*.

Fig. 316. — *Melanopsis lorcana* Guirao. — Pág. 147. — Procede de las TOBAS DILUVIALES de *Ateca* (prov. de Zaragoza). En el ejemplar se aprecia bien la arista infrasutural con la ayuda de luz oblicua apropiada.

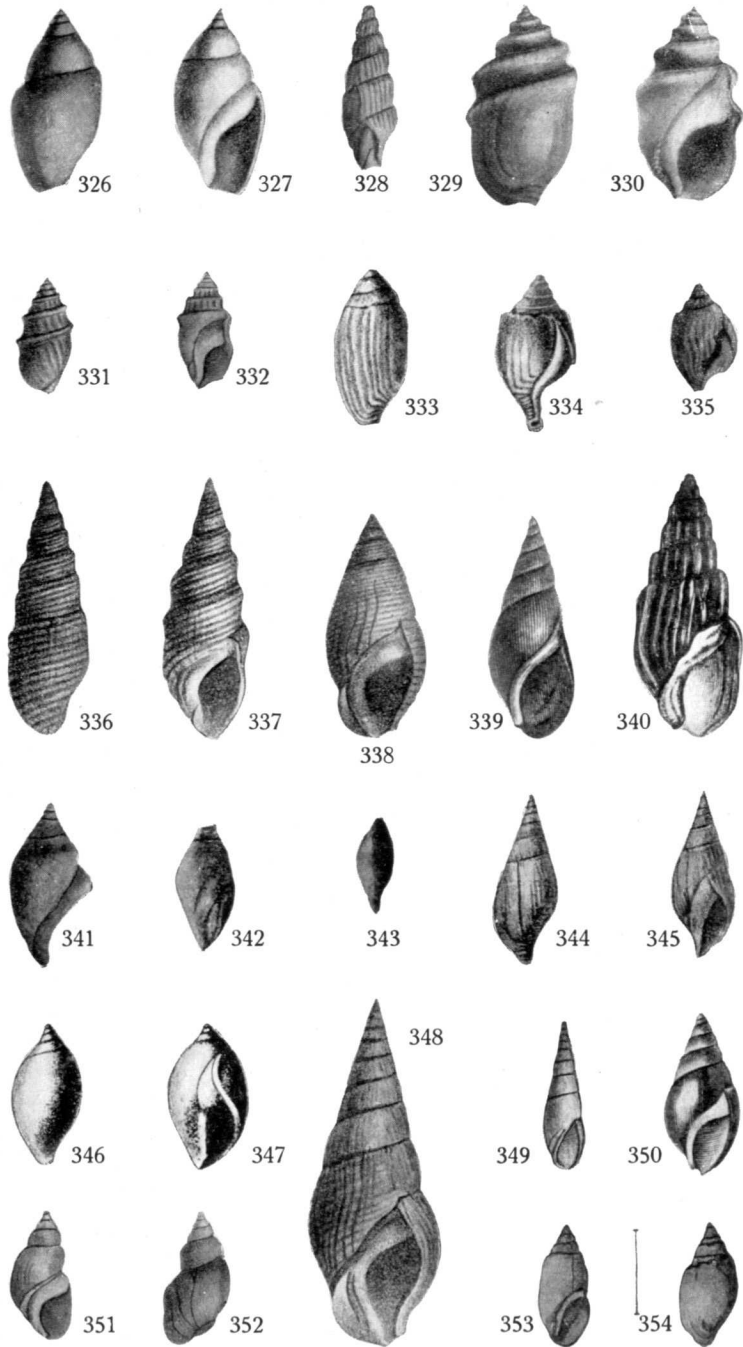
Fig. 317. — *Melanopsis Audebarði* Deshayes. — Pág. 364. — El ejemplar procede de los *Baños de Mula* (Murcia), cuyo terreno refiero con duda al MIOCENO LACUSTRE?, como ya se ha indicado repetidas veces.

Fig. 318. — *Melanopsis impressa* Krauss. — Pág. 355. — MIOCENO SUPERIOR (según Kilian y Mallada); también PLIOCENO (Pontiense), según Wenz, que en este caso particular viene a ser lo mismo. La concha figurada fué recogida en *Arenas del Rey* (Granada).

Figs. 319 y 320. — *Melanopsis lævigata* Lamarck. — El ejemplar de la figura 319 procede de las Turberas de Ures (Soria); CUATERNARIO (Aluvial?). — El individuo de la figura 320 fué recogido en el Cerro de la Cantera, *Castrillo del Val* (Burgos), PONTIENSE INFERIOR. — Véase pág. 224.

Figs. 321 a 323. — *Melanopsis Penchinati* Bourguignat. — Página 183. — Tres formas distintas de esta especie, encontradas en las TOBAS DILUVIALES de *Ateca* (prov. de Zaragoza).

Figs. 324 y 325 — *Melanopsis tricarinata* Bruguière. — Pág. 296. Las dos conchas proceden del terreno DILUVIAL de los alrededores de *Liria* (Valencia).



Explicación de la lámina XIV.

Todas las figuras de esta lámina son copias fotográficas de los libros que se indican a continuación de cada una de ellas.

Figs. 326 y 327. — *Melanopsis ancillaroides* Deshayes. — Página 371. — PALEOCENO (Sparnaciense, Ypresiense) y EOCENO (Lutetiense). Deshayes, *Descript. d. coquill. foss. d. env. de Paris*, vol. II, lám. XV, figuras 1 y 2.

Fig. 328. — *Melanopsis vacua* Vidal. — Pág. 382. — GARUMNENSE. *Bolet. d. l. Comis. d. Mapa Geol. de España*, tomo I, lám. 3, fig. 15.

Figs. 329 y 330. — *Melanopsis Lus-hani* d'Archiac. — Pág. 366. — PLIOCENO. — *Mém. d. l. Soc. Géol. de France*, 2^e sér., tomo I, pár. 2, lámina XVI, fig. 1 (drch. e izq.)

Figs. 331 y 332. — *Melanopsis matheroni* Mayer-Eymar. — Página 358. — PLIOCENO (Pontiense). — Copia de las dos figuras 11 de Tournouër en la obra citada.

Figs. 333 y 334. — *Melanopsis crastina* Vidal. — Pág. 385. — GARUMNENSE. — *Bolet. de la Comis. d. Mapa Geol. de España*, tomo I, lám. V, figuras 33 y 34.

Fig. 335. — *Melanopsis Serchensis* Vidal. — Pág. 383. — GARUMNENSE. — Figura copiada de la 14 a del autor de la especie.

Figs. 336 y 337. — *Melanopsis turricula* Matheron. — Pág. 381. — GARUMNENSE. — Matheron, *Catal. méth. et descr.*, etc., lám. 37, figs. 15 y 16.

Fig. 338. — *Melanopsis marticensis* Matheron. — Pág. 376. — DANÉS. — Matheron, *Catal. method. et descr.*, etc., lám. 37, fig. 7.

Fig. 339. — *Melanopsis bucinoidea* Olivier. — Pág. 213. — VIVIENTE. — Copia de la figura original en *Voy. Emp. Ottom.*, II, lám. XVII, figura 8.

Fig. 340. — *Melanopsis costata* Olivier. — Pág. 347. — VIVIENTE (el figurado). — También copia de la original en la misma obra de Olivier, tomo IV, lám. XXXI, fig. 3.

Fig. 341. — *Melanopsis Malladæ* Cossmann. — Pág. 369. — Especie de EOCENO. — *Boletín d. l. Comis. d. Mapa Geol. de España*, tomo XXVIII, lámina letra C, fig. 6.

Figs. 342 y 343. — *Melanopsis cfs. vicentina* Oppenheim. — Página 363. — EOCENO MEDIO (BARTONIENSE). — *Bolet. d. l. Comis. d. Mapa Geol. d. España*, tomo XXIII, lám. VIII, figs. 21 y 22.

Figs. 344 y 345. — *Melanopsis impressa* Krauss. — Pág. 355. — Especie del MIOCENO y del PLIOCENO. — Copia de las figuras 12 a, b de la lámina X' del volumen del Terremoto de Andalucía en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geol. de España*, años 1890-93.

Figs. 346 y 347. — *Melanopsis Avellana* Sandberger. — Pág. 380. GARUMNENSE. — Copia de las 15 y 15 a, respectivamente, de su autor.

Figs. 348 y 349. — *Melanopsis galloprovincialis* Matheron. — Pág. 378. — GARUMNENSE. — La 348 es copia del ejemplar más adulto y grande que el autor representa en su figura 1; la 349 es un estado joven de la misma especie que Matheron señala con el número 3.

Fig. 350. — *Melanopsis lævigata* Lamarck. — Pág. 218. — VIVIENTE y fósil en el SARMATIENSE, PONTIENSE y CUATERNARIO. — Esta figura es copia de la forma viviente representada en la figura 8, lámina CDLVIII de la *Encyclopédie méthodique*, que, aunque sin texto ni nombre, sirvió a Lamarck para fundar la especie.

Figs. 351 y 352. — *Melanopsis Neumayri* Tournouër. — Pág. 360. PLIOCENO (Placenciense). — *Bull. d. l. Société Géol. de France*, ser. III, tomo II, lám. IX, fig. 5 (de frente y por el dorso).

Figs. 353 y 354. — *Melanopsis papiolensis* Almera y Bofill (= Neumayri, var.) — Pág. 362. — PONTIENSE y PLACENCIENSE. — *Memorias d. l. R. Acad. d. Cienc. y Artes de Barcelona*, vol. III, Mem. II, lám. 8, figura 5 a, b.