

PUBLICACIONES DE LA JUNTA DE CIENCIAS  
NATURALES DE BARCELONA — 1924

Trabajos del Museo de Ciencias  
Naturales de Barcelona

Vol. X

N.º 2

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA  
FAUNA MALACOLÓGICA  
DE LAS POSESIONES ESPAÑOLAS  
DEL GOLFO DE GUINEA

POR

A. BOFILL Y POCH Y J. B. DE AGUILAR-AMAT

(PUBLICADA EN 3 DE MAYO DE 1924)



MUSEO DE CIENCIAS NATURALES  
BARCELONA

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA  
FAUNA MALACOLÓGICA  
DE LAS POSESIONES ESPAÑOLAS  
DEL GOLFO DE GUINEA

# CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA FAUNA MALACOLÓGICA DE LAS POSESIONES ESPAÑOLAS DEL GOLFO DE GUINEA

POR

A. BOFILL Y POCH Y J. B. DE AGUILAR-AMAT

El MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE BARCELONA comisionó, en 1919, a D. Manuel Martínez de la Escalera, para que procediese a la recolección de ejemplares de Mamíferos, Aves, Reptiles e Insectos en las posesiones españolas del Golfo de Guinea.

Entre los ejemplares recogidos figuran un regular número de Moluscos, a cuyo estudio se ha procedido en el Laboratorio de Malacología de este Museo.

Los datos proporcionados por el material traído por el Sr. Escalera, pueden añadirse a los que sobre la fauna malacológica de dichas posesiones españolas se encuentran en los trabajos de los malacólogos que se han ocupado de la fauna de las regiones tropicales del Oeste de África, que se mencionan en la bibliografía que termina este estudio.

## **Bulla adansonii** Philippi

Zeitschr. fur Malacozool. (1847), p. 121.

*Bulla adansonii* Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 510.

Fernando Poo: Santa Isabel, boca del río Cónsul, un ejemplar, diá. 18,3; alt. 23,7 milim.

**Melongena morio** (Linné)

*Murex morio* Linné, Syst. nat., ed. XII (1766), p. 1221.

*Melongena morio* Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 511.

Fernando Poo: Santa Isabel, boca del río Cónsul, un ejemplar, diá. 24,5; alt. 53 milim.

**Purpura haemastoma** (Linné)

*Buccinum haemastomum* Linné, Syst. nat., ed. XII (1766), p. 1202.

*Purpura haemastoma* Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910) p. 514.

Fernando Poo: Santa Isabel, boca del río Cónsul, 4 ejemplares, diá. 24 a 15, alt. 28 a 20 milim.

Los cuatro pertenecen a la var. *j* Hidalgo, l. c., p. 518 (*testa minor, ultimo anfractu cingulis duobus superis tuberculis validis, acutis, instructis*), que dicho autor cita del cabo de San Juan, en la Guinea española.

**Melania (Nigritella) nigritina** Mor.

*Melania nigritana* Morelet, Rev. Mag. Zool. (1848), p. 355.

*M. nigrita* Morelet, Journ. de Conchyl., II (1851), p. 191, lám. 5, fig. 2.

*M. (Nigritella) nigritina* Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 307.

Fernando Poo: Santa Isabel, 25 ejemplares, diá. 16,5; alt. máx. 38 milim.; de los cuales, 9 pueden considerarse como correspondientes a *M. freethi* Gray in Hanley (nota de la página 308).

Id.: Santa Isabel, río Cónsul, 4 ejemplares, diá. 15, alt. 37 milim., de los cuales dos pueden considerarse como *M. freethi*.

Id.: Basilé, un ejemplar, diá. 13, alt. 25 milim.

**Claviger granulosus** (Lamarck)

*Pirena granulosa* Lamarck, Hist. Nat. anim. s. vert., 2 ed., VIII (1838), p. 501.

*Claviger granulosus* Brot, in Mart. und Chemn. Mélan. (1874), página 363, lám. 38, fig. 1.

Fernando Poo: Santa Isabel, río Cónsul, 6 ejemplares, diá. 10 a 7,5; alt. 25, 7 a 17,9 milim.

**Littorina affinis** d'Orbigny

Descr. îles Canaries: Mollusques (1839), p. 79, lám. 6, figs. 11-13.

Fernando Poo: Santa Isabel, boca del río Cónsul, 18 ejemplares, diá. 6,5 a 5; alt. 8,8 a 6,5 milim.

Así las figuras de d'Orbigny (l. c.), como las de Philippi, Abbild., Littorina, lám. 2, fig. 19 y las de Dunker, Ind. moll. Guin., lám. 2, figs. 28 y 29, corresponden con bastante exactitud a los ejemplares recogidos en Santa Isabel.

**Littorina ahenea** Reeve

Conch. icon., Littorina (1857), fig. 15.—Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 522.

*Littorina angulifera* (*Phasianella*) Lam. var. Dunker, Ind. moll. Guineam (1853), p. 13, lám. 2, figs. 38, 39.

Fernando Poo: Santa Isabel, boca del río Cónsul, 3 ejemplares, diá. 7,5 a 6, alt. 11 a 9 milim.

**Lanistes lybicus** (Morelet)

*Ampullaria lybica* Morelet, Series Conch., I (1858), p. 28, lám. 3, fig. 9.

*Lanistes lybicus* Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910) p. 522.

Fernando Poo: Santa Isabel, un ejemplar, diá. 18,7; altura 20,5 milim.

Probablemente el *Lanistes* sp. indeterminada a que se refiere Germain en la nota de la pág. 164 de su trabajo (1916) es *L. lybicus*.

#### **Natica fulgurans** Récluz

Zool. Proceed. (1843). — Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 522.

Fernando Poo: Santa Isabel, boca del río Cónsul, un ejemplar, diá. 13, alt. 12,4 milim.

#### **Nerita (Peloronta) senegalensis** Gmelin

*Nerita senegalensis* Gmel., Linné, Syst. nat., ed. XIII (1788), página 3686. — Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 523.

Fernando Poo: Santa Isabel, 10 ejemplares, diá. 17,5 a 15 alt. 15 a 11,5 milim.

Id.: id., boca del río Cónsul, 15 ejemplares, diá. 17 a 10,4; alt. 15 a 9 milim.

#### **Neritina afra** Sowerby

Concholog. Illustr., n.º 39 (1853), fig. 13. — Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, V (1911), p. 392 y VII (1916), p. 170.

Fernando Poo: Santa Isabel, 40 ejemplares, diá. 20 a 9, alt. 19 a 17,6 milim.

Esta *Neritina* abunda en la isla de Fernando Poo y en la del Príncipe. También vive en colonias populosas en las corrientes de agua de Angola y del Camerón (Germain [1911], p. 393).

#### **Achatina (Archachatina) marginata** Swaison

*Achatina marginata* Swaison, Zoological Illustr., I (1821), lámina 30. — Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 508.

*Archachatina marginata* Pilsbry in Tryon, Man. of Conch., 2 ser., Pulmonata, VII (1904), p. 109, lám. 24, figs. 22, 23; lám. 25, fig. 26.

Fernando Poo: Santa Isabel, 2 ejemplares jóvenes que pueden referirse a la var. *subsuturalis* Pilsbry, diá. 40, alt. 74,5 a 69.

Guinea Española: Itime, río Mayani, 12 ejemplares, diá. 65,3 a 59, alt. 101 a 84 milim.

#### **Callistoplepa shuttleworthi** (Pfeiffer)

*Achatina shuttleworthi* Pfeiffer, Proceed. Zool. Soc. London (1856), p. 34.  
*Callistoplepa shuttleworthiana* Ancey, Bull. Soc. Mal. France, V (1888), p. 69.

*C. shuttleworthi* Pilsbry in Tryon, Man. of Conchol., 2 ser., Pulmonata, VII (1905), p. 127, lám. 47, figs. 18-20.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 248, lám. 10, fig. 4.

Fernando Poo: Basilé, 2 ejemplares jóvenes, diá. 7, alt. 10 a 9 milim.

#### **Pseudachatina downesii** (Gray)

*Bulinus downesii* Gray in Sowerby, Conchol. Illustr., *Bulinus* (1840), fig. 99.  
*Pseudachatina downesii* H. et A. Adams, Genera of recent Moll., II (1855), p. 134, lám. 75, fig. 1.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 249, lám. 10, figs. 1 y 2.

Fernando Poo: Santa Isabel, un ejemplar muy joven.

Id.: Basupú, un ejemplar, diá. 14,3; alt. 19 milim.

Guinea española: N'Gande, 2 ejemplares muy jóvenes.

Id.: Itime, río Mayani, 4 ejemplares, diá. 39 a 30, alt. 95 a 71 milim.

#### **Limicolaria aurora** (Jay)

*Bulinus aurora* Jay, Cat. Shells (1839), p. 119, lám. 6, fig. 2.

*Limicolaria aurora* H. et A. Adams, Genera of recent Mollusca (1855), p. 133.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 254.

Fernando Poo: Santa Isabel, muchos ejemplares, diá. 22 a 17,5; alt. 52 a 38 milim.

Id.: Rebola, 3 ejemplares jóvenes.

**Limicolaria numidica (Reeve)**

*Bulimus numidicus* Reeve, Conch. Icon., V (1848), lám. 53, figura 355.

*Limicolaria numidica* H. et A. Adams, Genera of Recent Mollusca (1855), p. 133.—Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 510.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 256.

Fernando Poo: Santa Isabel, muchos ejemplares, diá. 22 a 16,6; alt. 43,5 a 35 milím.

Guinea española: Itime, río Mayani, 16 ejemplares, diá. 18,7 a 18, alt. 38 a 36 milím.

**Pseudotrochus (Pseudotrochus) solimanus (Morelet)**

*Bulimus solimanus* Morelet, Rev. Mag. Zool., (1848), p. 353.

*Pseudotrochus solimanus* H. et A. Adams, Genera of recent Mollusca, II (1885), p. 135.—Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 509.—*P. (Pseudotrochus) solimanus* Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 257.

Guinea española: Itime, río Mayani, 4 ejemplares, diá. 22 a 21, alt. 39 a 36 milím., dos de ellos sin fajas.

**Subulina angustior Dohrn**

*Achatina striatella* Philippi, Abbild. u. Beschreib. Conchylien, II (1847) p. 216, lám. 1, fig. 7 (non Rang).

*Stenogyra (Subulina) angustior* Dohrn, Malakozool. Blätter, XIII (1866), p. 127.

*Subulina angustior* Girard, Jorn. Sc. nat. phys. e natur. Lisboa, 2 ser., III (1893), p. 103.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 290.

Guinea española: Itime, un ejemplar, diá. 3,5; alt. 14,5 milímetros.

**Subulina striatella (Rang)**

*Helix striatella* Rang, Annal. Sc. Nat., XXIV (1831), p. 38.  
*Subulina striatella* Beck, Ind. Mollusc. (1837), p. 77.— Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, V. (1912), p. 370, lám. 4, figs. 1, 2; Id., VII (1916), p. 288.

Fernando Poo: Santa Isabel, 9 ejemplares, diámetro 5,6 a 3,7; altura 21,6 a 9,6 milímetros.

Id.: Basupú, 5 ejemplares, diámetro 7 a 4, altura 25 a 13,7 milímetros.

Guinea española: Itime, 5 ejemplares, diámetro 5, altura 17 milímetros.

**Glessula laevigata (Pfeiffer)**

*Achatina laevigata* Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London (1854), p. 294.  
*Glessula laevigata* Pfeiffer, Nomenclator (1891), p. 330.

Guinea española: N'Gande, un ejemplar, diámetro 2,5; altura 6 milímetros.

**Pseudoglessula splendida Germain**

Bull. Mus. Hist. Nat. París, XXI (1915), p. 288; Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 281, lám. 11, figs. 2, 3, 9.

Fernando Poo: Basilé, muchos ejemplares, diámetro 3 a 2, altura 17 a 8 milímetros.

**Pseudoglessula retifera (Martens)**

*Stenogyra retifera* Martens, Monatsber. d. Kön. Akad. d. Wissens. z. Berlin (1870), p. 260, lám. 3, figs. 7, 8.

*Pseudoglessula retifera* d'Ailly, Contrib. Moll. terr. eau douce Kaméroun (1896), p. 105.— Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3 VII (1916), p. 179.

Fernando Poo: Basilé, un ejemplar, diámetro 8, altura 14 milímetros.

Id.: Basupú, un ejemplar, diámetro 9, altura 22 milímetros.

### **Pseudoglossula sjöstdti D'Ailly**

Contrib. Moll. terr. eau douce Kaméroun (1896), p. 104, lám. 5, figs. 6, 7.  
 — Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916),  
 p. 276, lám. 8, fig. 3.

Fernando Poo: Basilé, tres ejemplares, diámetro 15 a 14,4; altura 36,3  
 a 34,4 milímetros.

Guinea española: Alto Utongo, Avenayong, un ejemplar, diámetro  
 9,6, altura 27,3 milímetros.

### **Ptychotrema (Ennea) capitatum (Gould)**

*Pupa capitata* Gould, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., I (1843), p. 158.  
*Ennea (Gulella) capitata* Möllendorf, in Martini und Chemnitz, Conch. Cab.,  
 Agnatha (1904), p. 189, lám. 24, figs. 1, 2.

Fernando Poo: Basupú, un ejemplar, diámetro 8,2; altura 14,7 milímetros.

### **Gulella (Paucidentina) nemoralis (Germain)**

*Ennea (Uniplicaria)nemoralis* Germain, Bull. Mus. Hist. Nat. París, XXI  
 (1915), p. 284; Annal Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916),  
 p. 179, lám. 6, figs. 15, 16.

Fernando Poo: Basupú, un ejemplar, diámetro 2,8; altura 5 milímetros.  
 Guinea española: N'Gande, un ejemplar, diámetro 2,5; altura 4,8 milímetros.

### **Gulella (Paucidentina) monodon (Morelet)**

*Ennea monodon* Morelet, Journ. de Conchyliologie, XXI (1873), p. 330.  
*E. conica* Martens, Monatsber. d. Kón. Akad. d. Wissens. z. Berlin,  
 (1876), p. 264, lám. 4, figs. 6, 7.  
*E. (Uniplicaria) monodon* Tryon, Manual of Conchology, 2 ser., Pulmonata, I (1885), p. 91, lám. 18, figs. 62, 63. — Germain, Annal. Mus. Civ.  
 Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 177.

Fernando Poo: Punta Fernanda, un ejemplar, diámetro 4,5; altura 10,6 milímetros.

Id.: Basilé, cinco ejemplares, diámetro 5 a 4,5, altura 12 a 11,5 milímetros, y 21 individuos jóvenes.

**Gulella (Paucidentina) cavidens (Martens)**

*Ennea cavidens* Martens, Monatsber d. König. Akad. d. Wissens. z. Berlin (1870), p. 276, lámina 4, figuras 21-23.

*E. (Gulella) cavidens* Tryon, manual of Conchol., 2ª ser., Pulmonata, I (1885), p. 97, lámina 18, figuras 72-74. — Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 183.

Fernando Poo: Basilé, un ejemplar, diámetro 4, altura 6,6 milímetros, y dos ejemplares jóvenes.

**Thapsia troglodytes (Morelet)**

*Helix troglodytes* Morelet, Rev. Mag. Zool. (1848), p. 351.

*Nanina (Thapsia) troglodytes* Martens, in Albers, Die Heliceen, 2ª ed. (1860), p. 56.

*N. troglodytes* Martens, Malak. Blatt. (1866), p. 103. — Hidalgo, Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., I (1910), p. 508.

*Thapsia troglodytes* Bourguignat, Moll. Afrique équatoriale (1889), p. 12. — Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 210.

Fernando Poo: Basilé, 2 ejemplares, diámetro 23, altura 12 milímetros, y 3 ejemplares jóvenes.

Id.: Basupú, 2 ejemplares, diámetro 24,6 a 24,1, altura 14 a 14,3 milímetros.

Guinea española: N'Gande, un ejemplar, diámetro 25, altura 14,4 milímetros, y 4 ejemplares jóvenes.

Id.: Itime, 2 ejemplares.

**Thapsia calamechroa (Jonas)**

*Helix calamechroa* Jonas in Philippi, Abbild. und Beschreib., (1843), p. 47, lámina 4, figura 2.

*Nanina (Thapsia) calamechroa* Martens, in Albers, Die Heliceen, 2 ed. 1860), p. 56.

*N. calamechroa* Martens, Malak. Blätt. (1866), p. 103.

*Thapsia calamechroa* Bourguignat, Helixarion. Reg. Orient. Afrique (1885), p. 6.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. VII (1916), p. 213.

Fernando Poo: Rebola, 5 ejemplares, diá. 7 a 6,2; alt. 4,7 a 3,4 milím.

#### **Trochonanina (Trochozonites) ibuensis (Pfeiffer)**

*Helix ibuensis* Pfeiffer, Symbol. Heliceor., III (1846), p. 66.

*Trochonanina ibuensis* Martens, Monatsber. d. Kön. Akad. Wissens. z. Berlin (1876), p. 256, lám. 1, fig. 15.

*Trochozonites ibuensis* d'Ailly, Contrib. Moll. terr. eau douce Kaméroun (1896), p. 41.

*Trochonanina (Trochozonites) ibuensis* Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916) p. 218, lám. 9, fig. 9.

Fernando Poo: Punta Fernanda, un ejemplar joven.

#### **Trochonanina (Trochozonites) folini (Morelet)**

*Helix folini* Morelet, Rev. Mag. Zool. (1848), p. 352.

*Trochonanina (Trochozonites) folini* Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 223.

Fernando Poo: un ejemplar, diá. 11, alt. 9,5 milím.

Id.: Punta Fernanda, un ejemplar, diá. 13, alt. 10,5 milím., y 3 ejemplares jóvenes.

Id.: Basilé, varios ejemplares, diá. 13 a 11, alt. 12 a 9 milím.

Id.: Basupú, 4 ejemplares, diá. 12,5 a 10, alt. 12,5 a 8,5 milím. y 6 ejemplares jóvenes.

Id.: Rebola, 2 ejemplares, diá. 11 a 7, alt. 10,6 milím.

#### **Helicarion (Granularion) duporti Germain**

Bull. Mus. Hist. Nat. París, XVIII (1912), p. 256, fig. 58.

Fernando Poo: Basupú, 2 ejemplares, diá. 12, alt. 5,5 milím.

Guinea española: Itime, 3 ejemplares.

**Helicarion (Granularion) pertenuis d'Ailly**

*Helicarion (Africarion) pertenuis* d'Ailly, Contrib. Moll. terr. eau douce Kaméroun (1896), p. 30, lám. 1, figs. 49-51.  
*H. (Granularion) pertenuis* Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 203.  
Fernando Poo: Rebola, un ejemplar joven.

**Kaliella sp.?**

Fernando Poo: Punta Fernanda, muchos ejemplares, diámetro 1, alt. 0,8 milím.

Si bien este género es indo-malayano y no ha sido citado, hasta ahora, en las islas del Golfo de Guinea, encontrándose en otras localidades africanas, quizás introducido por el hombre, no tiene nada de particular que pueda encontrarse también en dichas islas.

No podemos afirmar con seguridad si este molusco corresponde positivamente al género *Kaliella*, como inducen a creerlo los caracteres de la concha, pues no ha sido posible examinar los del animal.

**Succinea concisa Morelet**

Rev. Mag. Zool. (1848), p. 351.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 303.

Fernando Poo: Basupú, 3 ejemplares, diámetro 3, alt. 5 milím.

Id.: Rebola, un ejemplar, diámetro 3, alt. 4,4 milím.

**Rachis burnayi (Dohrn)**

*Buliminus (Rachis) burnayi* Dohrn, Malak. Blätt., XIII (1866), p. 124, lám. 5, figs. 11-13.

*Rachis burnayi* d'Ailly, Contrib. Moll. terr. eau douce Kaméroun (1896), p. 58.—Germain, Annal. Mus. Civ. Stor. Nat. Giac. Doria, ser. 3, VII (1916), p. 233.

Fernando Poo: Rebola, un ejemplar, diámetro 3,3; alt. 6,5 milím.

**Pleuroprocta (sp.)**

Fernando Poo: Rebola, 3 ejemplares jóvenes.

Guinea española: Itime, un ejemplar.

Pilsbry, en sus "Land Mollusks of the Belgian Congo" (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., LX (1919), págs. 319, 320) da a conocer una especie nueva de *Pleuroprocta* (*P. silvatica*) con las correspondientes figuras (1, 1 a, 2, 5 y 5 a, de la lám. 7), y *P. silvatica wali-kalensis* (figs. 3 y 3 a de la misma lámina). Si bien no nos es posible identificar el Molusco de Itime con la especie de Pilsbry, con todo, puede hacerse constar la presencia del género en esta parte del continente africano.

## BIBLIOGRAFIA

- 1853-1855. *Adams, H. y A.*—The Genera of Recent Mollusca; arranged according to their organisation. London.
1896. *Ailly, A. d'.*—Contributions à la connaissance des Mollusques terrestres et d'eau douce du Kaméroun. Stockholm.
1860. *Albers, J. Ch.*—Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet. Leipzig.
1888. *Ancey, C. F.*—Bulletins de la Société malacologique de France, V. Paris.
1837. *Beck, H.*—Index Molluscorum praesentis aevi Musei Principis Augustissimi Christiani Frederici. Fasc. I et II. Mollusca gastraeopoda pulmonata. Hafniae.
1885. *Bourguignat, J. R.*—Hélixarionidés des régions orientales d'Afrique. Paris.
1889. *Bourguignat, J. R.*—Mollusques de l'Afrique équatoriale de Moguedouchou à Bagamoyo, et de Bagamoyo au Tanganyika. Paris.
1866. *Dohrn, H.*—Malakozoologische Blätter. Cassel.
1853. *Dunker, G.*—Index Molluscorum quae in itinere ad Guineam inferiorem collegit Georgius Tams. Cassellis Cattonum.
1907. *Germain, L.*—Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle XIII. Paris.
1909. *Germain, L.*—Archives de Zoologie expérimentale et générale, 5 ser. I Paris.
1911. *Germain, L.*—Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria, ser. 3, V. Genova.
1812. *Germain, L.*—Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, XVIII. Paris.
1915. *Germain, L.*—Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, XXI. Paris.
1916. *Germain, L.*—Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria, ser. 3, VII. Genova.

1893. *Girard, A. A.*—Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes, 2 ser. Lisboa.
- 1804-1848. *Hanley, S.*—The Conchological Miscellany. London.
- 1903-1910. *Hidalgo, J. G.*—Memorias de la Real Sociedad Espanola de Historia natural, I. Madrid.
1839. *Jay, J. C.*—A Catalogue of the Shells arranged accordig to the Lamarckian System; togeter with descriptions of new or rare species, contained in the collection of J. C. Jay. 3 edit. New York.
1847. *Jonas, J H. in Philippi, R. A.*—Abbildungen und Beschreibungen neuen oder wenig gekannter Conchylien. Cassel.
- 1835-1846. *Lamarck, J. B. P. A. 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. 2.<sup>ème</sup> édition revue et augmentée de notes présentant les faits nouveaux dont la science s'est enrichie jusqu'à ce jour, par MM. G. P. Deshayes et H. Milne-Edwards Paris.
- 1766-1767. *Linné, C.*—Systema Naturae per regna tria Naturae secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Ed. XII. Holmiae.
1788. *Linné, C.*—Systema Naturae per regna tria Naturae secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Ed. XIII, aucta, reformata cura Jo. Fred. Gmelin. Lipsiae.
1866. *Martens, E. von.*—Malakozoologische Blätter. Cassel.
1876. *Martens, E. von.*—Monatsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
1874. *Martini u Chemnitz.*—Melanidae, por A. Brot. Nürnberg
- 1849-1873. *Morelet, A.*—Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée. Paris.
- 1858-1875. *Morelet, A.*—Séries conchyliologiques comprenant l'énumération des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis pendant les cours de différents voyages ainsi que la description de plusieurs espèces nouvelles. Parts I-IV. Paris.
1873. *Morelet, A.*—Journal de Conchyliologie, XXI. Paris.

1839. *Orbigny, A. d'*—Mollusques, échinodermes, foraminifères et polypiers, recueillis aux îles Canaries par MM. Webb et Berthelot, et décrits... Paris.
- 1833-1860. *Pfeiffer, L.*—Proceedings of the Zoological Society of London.
- 1841-1846. *Pfeiffer, L.*—Symbolae ad Historiam Heliceorum. Cassellis.
1891. *Pfeiffer, L.*—Nomenclator Heliceorum viventium qui continentur nomina hujus familiae generum et specierum hodie cognitarum disposita ex affinitate naturali. Opus postumum. Cassellis.
1847. *Philippi, R. A.*—Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Conchylien. Cassel.
1847. *Philippi, R. A.*—Zeitschrift für Malacozoologie.
1919. *Pilsbry, H. A.*—Bulletin of the American Museum of Natural History, XL, New York.
- 1904-1905. *Pilsbry, H. A.*, in *Tryon, W. G.*—Manual of Conchology, 2 ser., Pulmonata, XVII. Philadelphia.
1831. *Rang, S.*—Description des Coquilles terrestres recueillies pendant un voyage à la côte occidentale d'Afrique et au Brésil; Annales Sciences Naturelles, XXIV. Paris.
1834. *Récluz, C.*—Zoological Proceedings. London.
- 1848-1850. *Reeve, L. y 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. Bulimus. London.
- 1832-1841. *Sowerby, G. B.*—The Conchological illustrations, 2 vols. London.
- 1817-1833. *Swaison, W.*—Zoological illustrations. Conchology. London.
1885. *Tryon, W. G.*—Manual of Conchology, 2 ser. Pulmonata, I. Philadelphia.