

中国近海榧螺科的研究*

楼 子 康

(中国科学院海洋研究所)

榧螺科主要分布在热带和亚热带海区, 它所包括的种类色彩丰富, 某些种的种内个体之间的颜色和花纹变异甚大, 所以过去在种的鉴定上相当紊乱。早期学者象 Duclos (1845)、Reeve (1850)、Marrat (1870)、Weinkauff (1878) 和 Tryon (1883) 等人曾记载过数百个种名。以后有些学者, 如 Vanatta (1915)、Dautzenberg (1927)、Kuroda (1941) 等人将某些在形态上近似的种合并起来, 在这些种下又分若干变种。根据我们查考到前人记载的中国海榧螺科的种名, 计有三属四十三种, 其中至少有二十三种的模式标本采自中国海。现将种名列后:

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Oliva angustata</i> Marrat | 22. <i>O. natalia</i> Duclos |
| 2. <i>O. arctata</i> Marrat | 23. <i>O. oliva</i> (Linné) |
| 3. <i>O. atalina</i> Duclos | 24. <i>O. olarinella</i> Duclos |
| 4. <i>O. athenia</i> Duclos | 25. <i>O. pacifica</i> Marrat |
| 5. <i>O. calosoma</i> Duclos | 26. <i>O. scripta</i> Lamarck |
| 6. <i>O. carneola</i> (Gmelin) | 27. <i>O. similis</i> Marrat |
| 7. <i>O. duclosi</i> Reeve | 28. <i>O. tigridella</i> Duclos |
| 8. <i>O. elegans</i> Lamarck | 29. <i>O. tigrina</i> auct. (non Lamarck) |
| 9. <i>O. emicator</i> (Meuschen) | 30. <i>O. todosina</i> Duclos |
| 10. <i>O. erythrostoma</i> (Meuschen) | 31. <i>O. tremulina</i> Lamarck |
| 11. <i>O. flaveola</i> Duclos | 32. <i>O. volvaroides</i> Duclos |
| 12. <i>O. guttata</i> Lamarck | 33. <i>Olivella fortunei</i> Adams |
| 13. <i>O. hemiltona</i> Duclos | 34. <i>Olivella fulgurata</i> (Adams et Reeve) |
| 14. <i>O. irisans</i> Lamarck | 35. <i>Olivella lepta</i> (Duclos) |
| 15. <i>O. ispidula</i> (Linné) | 36. <i>Olivella mandarina</i> (Duclos) |
| 16. <i>O. lecoquiana</i> Ducros | 37. <i>Olivella tunquina</i> Duclos ? |
| 17. <i>O. lepida</i> Duclos | 38. <i>Ancilla angustata</i> (Sowerby) |
| 18. <i>O. masaris</i> Duclos | 39. <i>A. effusa</i> (Swainson) |
| 19. <i>O. millepunctata</i> Duclos | 40. <i>A. cingulata</i> (Sowerby) |
| 20. <i>O. mucronata</i> auct. (non Marrat) | 41. <i>A. rubiginosa</i> (Swainson) |
| 21. <i>O. mustelina</i> Lamarck | 42. <i>A. sinensis</i> (Sowerby) |

* 中国科学院海洋研究所调查研究报告第 264 号; 本工作承张璠副所长指导, 齐鍾彦、刘瑞玉、郑执中、吴宝铃、郑守仪诸先生提出许多宝贵意见, 马繡同先生、徐凤山等同志采集许多标本, 王公海同志帮助绘图特此志谢。本文曾在中国动物学会 1964 年 7 月在北京召开的 30 周年学术年会上宣读。

43. *A. verneidei* (Sowerby)

根据中国科学院海洋研究所在我国沿海进行的調查(1953—1963)、潮間帶生态調查(1958—1963)和全国海洋綜合調查(1958—1960)所获的标本,并参考本所和天津、大連两个自然博物館收藏的国外标本,对中国海的榧螺科重新作了研究。我們的材料包括极大部分前人报道的分布在我国海的“种”,其中許多“种”形态特征差別較小,而且具中間类型的标本。据这些材料我們归并为 10 种和 2 亚种,种名如下(有*号者在我国沿岸是首次記錄)。

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. <i>Oliva emicator</i> (Meuschen) | 7. <i>O. ispidula</i> (Linné) |
| 2. * <i>O. textilina</i> Lamarck | 8. <i>O. mustelina mustelina</i> Lamarck |
| 3. <i>O. episcopalis</i> Lamarck | 9. * <i>O. mustelina concavospira</i> Sowerby |
| 4. <i>O. ornata</i> Marrat | 10. <i>Olivella lepta</i> (Duclos) |
| 5. <i>O. todosina</i> Duclos | 11. * <i>Olivella plana</i> (Marrat) |
| 6. <i>O. erythrostoma</i> (Meuschen) | 12. <i>Ancilla rubiginosa</i> (Swainson) |

1. 肩榧螺 *Oliva emicator* (Meuschen) (图版 1: 5)

Cylinder emicator Meuschen, 1787:370.

Oliva guttata Lamarck, 1844:612; Duclos (part), 1845:19, pl. 16, figs. 1—2; Reeve, 1846:59; Wein-kauff, 1878:26, pl. 9, figs. 2a, b; Tryon, 1883:74, pl. 19, figs. 64—67; Hirase, 1909:2, pl. 4, figs. 17—8; Schepman, 1911:249.

Oliva cruenta Solander, Reeve, 1850, pl. 14, fig. 30a.

Dactylus (Ispidula) emicator (Meuschen), H. et A. Adams, 1853:144.

Voluta cruenta Solander, Wood, 1856:99, pl. 19, fig. 32.

Oliva emicator (Meuschen), Marrat, 1870:8, pl. 5, figs. 57—8. Dautzenberg, 1927:14; Dautzenberg, 1933:146; Adams et Leloup, 1938:189—90; Kuroda et Habe, 1952:74.

Oliva amethystina (Bolten), Johnson, 1910:68.

Oliva annulata var. *amethystina* (Bolten), Vanatta, 1915:68.

Oliva emicator intricata Dautzenberg, Hirase and Taki, 1954:113, fig. 5.

Oliva annulata (Gmelin), Taki, 1960:139, pl. 67, fig. 14.

特征 普通壳高 42 毫米,寬 19 毫米,壳質堅厚。螺旋部較高,縫合綫沟状,延伸至壳頂。体螺层上半部膨脹形成肩部。壳色乳白,光泽強。每一螺层上部与縫合綫相連处有一列稀疏的紫色斑点;在体螺层其余部分飾有許多紫色和黃紫色斑点。壳口內面紅黃色,內唇上端硬結不发达,內唇褶粗強。

标本采集地: 西沙羣島的树島、武德島、北島、北礁,采自低潮綫附近的沙滩上(标本 47 个),习見。

地理分布: 是印度西太平洋热带海区的习見种: 西自馬尔加什和桑給巴尔向东經九州南部、菲律賓和澳洲北部而达富納富提島和玻里尼西亚。

Dautzenberg 根据壳面花紋和肩部发达程度的不同将本种分为 *O. emicator* var. *annulata* (Gmelin) 等 6 个变种。我們在西沙羣島采到的 47 个标本基本形态比較稳定,具有 *O. emicator* var. *intricta* Dautzenberg 近似的花紋和与 *O. emicator* var. *mantichora* Duclos 相似但略为低矮的肩部。我們的标本,其形态介于这二个所謂变种之間。Taki (1960) 命名为 *O. annulata* 的日本标本与我們的相似,但他的标本,其肩部比典型的 *O. annulata* (Gmelin) 的較弱。

2. 織錦榧螺 *Oliva textilina* Lamarck (图版 1: 12)

Oliva textilina Lamarck, 1810:309; Lamarck, 1844:606; Duclos (part), 1845:18, pl. 15, fig. 6, pl. 34, figs. 5, 6; Reeve, 1846:59; Reeve, 1850, pl. 6, figs. 9a—c; Weinkauff, 1878:23, pl. 8, figs. 1—3; Cooke, 1895:199, fig. 98; Melville et Sykes, 1898:39; Dautzenberg, 1910:26; Dautzenberg, 1927:123; Adams et Leloup, 1938:190—91; Kuroda et Habe, 1952:74.

Dactylus (Porphyria) sericeus (Bolten), H. et A. Adams, 1853:144.

Oliva sericea (Bolten), Marrat, 1870:13, pl. 10, figs. 130—1; Johnson (part), 1915:97; Vanatta (part), 1915:69; Hirase, 1915, pl. 52, fig. 258; Taki, 1933:521, with fig.

Oliva irisans var. *textilina* Lamarck, Tryon, 1883:80, pl. 27, figs. 59—60.

Oliva (Porphyria) textilina Lamarck, Fischer, 1883:589.

特征 普通标本壳高 69 毫米，寬 31 毫米，呈筒状。壳质厚，壳頂低，体螺层中部微显膨胀。壳面黄白色，光泽強，飾有褐色折綫状花紋，腹面的花紋常較細碎而密。体螺层中部和上部杂有深褐色斑块，有时斑块联成断續的环带。壳口黄白色，內唇上部硬結发达呈喙状，但不覆被壳頂部，內唇褶強。

标本采集地：西沙羣島的树島，采自低潮綫下一米水深的沙滩上，不多見(标本 1 个)。

地理分布：自塞舌尔羣島和毛里求斯島 (Mauritius I.) 向东經琉球、菲律宾和澳洲北部而达洛亚耳提羣島 (Loyalty Is.)。

3. 紫口榧螺 *Oliva episcopalis* Lamarck (图版 1: 8)

Oliva episcopalis Lamarck, 1810:313; Lamarck, 1844:611; Duclos, 1845:15, pl. 11, figs. 11—12; Reeve, 1850, pl. 13, figs. 24a—d; Weinkauff, 1878:89, pl. 24, figs. 2—3, 6—7; Tryon (part), 1883:74, pl. 18, fig. 60, pl. 19, fig. 61; Hirase, 1909, pl. IV, figs. 14—6; Dautzenberg, 1910:26; Schepman, 1911:249; Dautzenberg, 1923:29; Dautzenberg, 1927:25; Kuroda et Habe, 1952:74.

Dactylus (Ispidula) caeruleus (Bolten), H. et A. Adams, 1853, I:144.

Oliva caerulea (Bolten), Marrat (part), 1870:8, pl. IV, fig. 50.

特征 壳高 56 毫米，寬 25 毫米，堅厚。螺旋部略高，体螺层呈筒状，縫合綫明显。壳面灰白色，光泽強，飾有黄色和黄紫色相嵌的綫紋，綫紋环行或折成横“V”字形，花紋在腹面常分散为小的斑点。壳口內面深紫色，內唇白色，上端硬結不十分发达。

标本采集地：西沙羣島的树島，采自低潮綫下一米水深的沙滩上，不多見(标本 2 个)。

地理分布：自南非和馬尔加什向东經九州南部、澳洲西部和北部而达社会羣島。

Duclos (1845)把采自中国海的标本命名为 *O. atalina*。Tryon 认为它是 *O. episcopalis* 的淡色标本；Duclos 认为两者都是独立种，因为 *O. episcopalis* 有較稳定的紫色壳口，而 *O. atalina* 壳口部紫色不明显。我們认为从总的特征来看两者形态很相似，因为这一类动物的壳色多变，壳面色彩較淡的标本一般在壳口內的顏色也不明显，作者认为 Tryon 的意见应予重視。

4. 彩飾榧螺 *Oliva ornata* Marrat (图版 1: 11)

Oliva irisans Reeve (part) (non Lamarck), 1850, pl. 6, fig. 8a; Marrat (part) (non Lamarck), 1870:17, pl. 9, figs. 123—4, 126—7; Tryon (part) (non Lamarck), 1883:79, pl. 24, fig. 31, pl. 25, fig. 45; 潘文依, 1958:61.

Oliva ornata Marrat, 1870:13, pl. 7, figs. 102—3; Kuroda, 1941:102—3; Taki, 1960:138, pl. 67, fig. 13.

Oliva sericea zeilanica Lamarck, Johnson (part), 1910:51.

Oliva fordii Johnson, 1910:51.

Oliva ornata fordii Johnson, Kuroda, 1941:103.

特征 較大个体壳高 57 毫米,寬 22 毫米,壳較堅厚。螺旋部低,縫合綫仅出現于体螺层与次体层之間,其余部分被壳口上方的硬結延伸部覆盖。壳面通常为淡黃色,光泽強,飾有小的横“V”字形褐色綫紋,有的部位綫紋分散成点状。在体螺层的中部和上部,綫紋排列紧密有連成环带的趋势。壳口內面淡藍色;內唇青白色,邊緣有明显的褶。

标本采集地: 海南島的新村、三亚、海棠头沿岸及其近海,采自潮間帶中、下区至 80 米左右水深的泥沙或沙質海底(标本 53 个)。

地理分布: 毛里求斯島、錫兰、爪哇、菲律宾、澳洲、玻里尼西亚、日本。

这一种的特征是內唇上方的硬結覆盖至壳頂把縫合綫盖沒。Tryon 认为 *O. ornata* Marrat 是 *O. concinna* Marrat 的同物异名。我們认为 *O. concinna* 的縫合綫很清楚,这与 *O. ornata* 有所不同, *O. concinna* 可能是 *O. erythrostoma* 的小型褐色标本。同样理由, Weinkauff 的 *O. ornata* 也具有明显的縫合綫,不象本种。

我們有一部分标本是純深褐色的,过去这类标本曾被命名为 *O. ornata* var. *fordi* Johnson。我們考虑到这类深褐色标本在基本形态方面与 *O. ornata* 无多大差异,过去完全依靠色彩的不同区分为若干变种,但是这种色彩的变异具有連續性。因此,这类褐色标本应考虑为分布在同一地区的色彩变异型。

5. 灵巧榧螺 *Oliva todosina* Duclos (图版 1: 3)

Oliva todosina Duclos, 1835, pl. 25, figs. 9, 10; Duclos, 1844:28, pl. 27, figs. 9, 10; Marrat, 1871:19, pl. 15, figs. 220, 221; Melvill, 1909:113.

Oliva lepida Duclos, 1835, pl. 25, figs. 15—20; Duclos, 1845:28, pl. 27, figs. 15—20; Reeve, 1846: 59.

Oliva carneola Reeve (part, non Lamarck), 1850, pl. 22, figs. 60 a,b,f.

Oliva lepida var. *todosina* Duclos, Weinkauff, 1878:119.

Oliva sidelia Duclos, Tryon (part), 1883:87, pl. 33, fig. 49.

Oliva (Strophona) todosina Duclos, Melvill et Standen, 1898:40.

Oliva (Galeola) lepida Duclos, Schepman, 1911:254.

Oliva sidelia var. *lepida* Duclos, Dautzenberg, 1927:116—7.

Oliva sidelia var. *todosina* Duclos, Dautzenberg, 1927:118.

特征 普通标本壳高 16 毫米,寬 7 毫米。壳頂低,螺旋部愈合成为硬結。壳面光滑,有光泽,表面为淡黃褐色,飾有細密褐色的“Z”字形花紋,在体螺层中部有一条多少明显的环带。壳口內面紫色,內唇褶多而細。

标本采集地: 广东碙州島附近,水深 30 余米的沙質海底(标本 1 个)。

地理分布: 广泛分布于印度洋各島以及菲律宾和我国南海。

本种形状多少类似彩飾榧螺,但个体小而两端粗,綳带紧靠着內唇基部等各点以与彩飾榧螺相区别。

Tryon 把 *O. athenia*, *O. sidelia*, *O. todosina* 等許多种合并为一种; Dautzenberg 把 *O. athenia* 单独列为一种,但把 *O. lepida*, *O. todosina* 作为 *O. sidelia* 的变种处理。我們的标本形态与 Duclos 原著中描述的 *O. todosina* 没有什么区别,但与典型的 *O. athenia* 和 *O. sidelia* 在形态上相差較明显,故暂时把 *O. todosina* 单独列为一种;至于 *O. lepida*, 除了色泽較 *O. todosina* 略淡外,別无其相异特征,故把它归并于 *O. todosina* 的种名下。

6. 紅口榧螺 *Oliva erythrostoma* (Meuschen) (图版 1: 10)

Cylindrus erythrostomus Meuschen, 1787:376.

Oliva erythrostoma (Meuschen), Lamarck, 1822:419; Lamarck, 1844:606—7; Reeve, 1864:59; Reeve, 1850, pl. 5, figs. 7a,b,f; Angas, 1877:180; Weinkauff, 1878:20, pl. 7, figs. 1—5, 8; Dautzenberg, 1923:30; Dautzenberg, 1927:31; Kuroda, 1941:103; Kuroda et Habe, 1952:74; 张颢等, 1962:62—3, pl. 1, fig. 3.

Oliva tremulina Lamarck, 1810:310; Lamarck, 1844:607; Reeve, 1850, pl. IV, figs. 6c—e; Marrat, 1870:12, pl. IX, figs. 117—8; Weinkauff, 1878:70, pl. 17, figs. 1—3, 7; Dautzenberg, 1927:133.

Oliva nobilis Reeve, 1850, pl. II, figs. 3a—c; Marrat, 1870:13, pl. IX, fig. 119; Melvill et Sykes, 1898:39.

Dactylus (Porphyria) tremulinus Lamarck, H. et A. Adams, 1853:114.

Dactylus (Porphyria) porphyreticus Marrat, H. et A. Adams, 1853:144.

Voluta erythrostoma (Lamarck), Wood, 1856:91, pl. 19, fig. 30.

Oliva magnifica Lamarck, Gray, 1858:42; Chenu, 1859:177, fig. 877.

Oliva tenebrosa Marrat (part), 1870:13, pl. 13, fig. 177.

Oliva porphyritica Marrat (part), 1870:12, pl. 7, figs. 108—9.

Oliva concinna Marrat, 1870:13, pl. VII, fig. 100.

Oliva irisans tremulina Lamarck, Tryon, 1883:80, pl. 25, figs. 47—9; Hirase, 1909:45, pl. 7, fig. 28.

Oliva irisans var. *erythrostoma* Lamarck, Tryon (part), 1883:80, pl. 26, fig. 53; Hirase, 1909, pl. 7, figs. 29—30.

Oliva sericea var. *miniacea* (Bolten), Johnson, 1910:51.

Oliva sericea var. *tremulina* Lamarck, Johnson, *ibid.*; Johnson, 1915:97; Vanatta, 1915:69.

Oliva sericea var. *marrati*, Johnson, 1910:51; Johnson, 1915:99; Vanatta, 1915:69.

Oliva irisans Hirase (non Lamarck), 1914, pl. 9, fig. 37.

Oliva sericea nobilis Reeve, Johnson, 1915:98.

Oliva sericea var. *tenebrosa* Lamarck, Vanatta, 1915:69.

Oliva miniacea (Bolten), Johnson, 1915:98.

Oliva sericea (Bolten), Vanatta (part), 1915:69.

Oliva tremulina var. *concinna* Marrat, Dautzenberg, 1927:137.

Oliva erythrostoma var. *marrati* Johnson, Dautzenberg, 1927:40.

Oliva erythrostoma tremulina Lamarck, Kuroda, 1941:103; Kuroda et Habe, 1952:74; Taki, 1960:138, pl. 67, fig. 10.

特征 大标本壳高 72 毫米，寬 24 毫米，壳質堅厚。螺旋部較低，縫合綫深，呈沟状，一直延伸至壳頂。壳面通常为黄色，有光泽。花纹有变异，大多飾有淡褐色斑点和斑块，在体螺层的上、中、下三部各有一条不明显的色带，內唇上方的硬結小。

标本采集地：广东的北海和海南島的新村、三亚(标本 65 个)。

地理分布：广泛分布于印度西太平洋，西自非洲东岸东至夏威夷和薩摩阿，南自澳洲悉尼經印度尼西亞而达日本本州中部均有分布。

按原始描述它是一种个体略小顏色較淡的标本，但它与个体較大，顏色鮮艳被命名为 *O. tremulina* 的标本可以通过許多中間型标本連接起来。事实上許多作者在文中用 *O. erythrostoma* 的名字，而实际用的图都是比較典型的 *O. tremulina* 标本。

Dautzenberg (1927) 仍把它們分为两种，每种又分若干变种，但这些变种間都无法分清。

我們除具有上面描述的标本外，还有被 Dautzenberg 等人認為是 *O. tremulina* var. *concinna* Marrat 或称为 *O. erythrostoma* var. *marrati* Johnson 的純深褐色标本以及具各

种色彩称为 *O. tremulina* 数个变种的标本。我们认为这些在同一分布区的和色彩上連續变异的标本都应属于色彩变异型。

7. 彩框螺 *Oliva ispidula* (Linné) (图版 1: 9)

Voluta ispidula Linné (part), 1758:730.

Oliva ispidula (L.), Duclos, 1845:14, pl. 8, figs. 4—6; Reeve, 1846:59; Reeve, 1850, pl. 17, figs. 34 a,c,f,i,k; Marrat, 1871:21, pl. 16, figs. 243—4, 247, 249, 251; Weinkauff, 1878:34, pl. 4, figs. 1—4, 6—10, 15, 16, 18, 19; Fischer, 1883:598; Tryon, 1883:86, pl. 33, figs. 37, 39; Johnson, 1910:68; Schepman, 1911:254; Vanatta, 1915:71; Dautzenberg, 1923:30; Dautzenberg, 1927:41; Kuroda et Habe, 1952:74.

Oliva tigridella Duclos 1845:14, pl. 9, figs. 13—6; Reeve, 1846:59.

Dactylus (Ispidula) ispidula (L.), H. et A. Adams, 1853:144.

Oliva ispidula var. *tigridella* Duclos, Vanatta, 1915:71; Dautzenberg, 1927:51.

特征 普通标本壳高 30 毫米, 寬 12 毫米, 两端尖, 中部膨大形如香榧子。螺旋部高, 縫合綫深。壳面通常呈淡黃色, 飾有深褐色斑块, 斑块的大小和形状随个体不同而变化。壳口狭长, 内面紫棕色, 内唇褶多而弱。

标本采集地: 西沙羣島的永兴島、北島, 海南島的三亚、新村、新盈、黎安和粵西平海(标本 245 个)。

地理分布: 是印度西太平洋广分布种, 西自馬尔加什、塞舌耳羣島向东經菲律宾、日本、昆士兰而达菲吉羣島 (Fiji Is.) 和社会羣島。

Duclos 采自中国海被命名为 *O. tigridella* 的是本种的同物异名。很容易看出 Duclos (1845) 的图版 9 图 15 与典型的 *O. ispidula* 沒有多大区别, 图 13、14 是具褐点的个体。我們采到很多这种有褐点的标本, 它与典型的标本在色彩上的变化是連續的。Duclos 采自中国海的另一个新种 *O. flaveola*, 也可能是本种的一个色彩变异型。

8. 伶鼬框螺 *Oliva mustelina mustelina* Lamarck (图版 1: 2)

Oliva mustelina Lamarck, 1811:316; 1844:616; Duclos, 1845:24, pl. 22, figs. 1—2; Reeve, 1850, pl. 13, fig. 23; Marrat, 1871:22, pl. 17, figs. 272—3; Weinkauff, 1878:92, pl. 24, figs. 10, 11; 李国藩, 1956:74—91, fig. 37; 张璽等, 1962:61, fig. 41.

Oliva lecoquiana Duclos, Weinkauff, 1878:100, pl. 26, figs. 9—10; Weinkauff, 1878:112; Tryon, 1883:77, pl. 21, figs. 92—3; Dautzenberg, 1932:26; Yen, 1933:35.

Oliva tigrina King and Ping (non Lamarck), 1931:279; Ping and Yen, 1932:37—54.

Oliva similis Marrat, 1870:18, pl. 14, figs. 205—207; Schepman, 1911:250; Yen, 1942:235, pl. 24, fig. 174.

Oliva angustata Marrat, 1870:16, pl. 13, fig. 182—3.

特征 壳高 33 毫米, 寬 17 毫米。螺旋部略高起, 有明显的縫合綫。壳面具淡黃或灰黃底色, 飾有褐色橫“V”字形花紋。壳口内面紫或紫褐色, 内唇上方多少突出呈喙状, 内唇緣具明显的褶, 通常有 20 个左右。

标本采集地: 本亚种多分布在广东的防城、北海、涠洲島、碇州、广海、遮浪、南澳, 福建的东山、連江、平潭, 浙江的洞头以及黃海南部东經 121°50′—122°, 北緯 33°—34° 之間的近海地区。均采自低潮綫下至 40 米水深的沙或泥沙質海底(标本 360 个)。

地理分布: 新加坡、日本本州中部以南、龙目 (Lombok)。

本亚种形态变异較大, 因此过去在鉴定种时有些混乱, 它們形态的变异随着分布地区緯度的不同而呈現漸变現象。一般分布在高緯度地区的个体: 貝壳高度小, 螺旋部高, 体螺层狭; 分布在低緯度地区的个体: 貝壳高度大, 螺旋部低, 体螺层寬, 内唇褶粗強(图 1)。

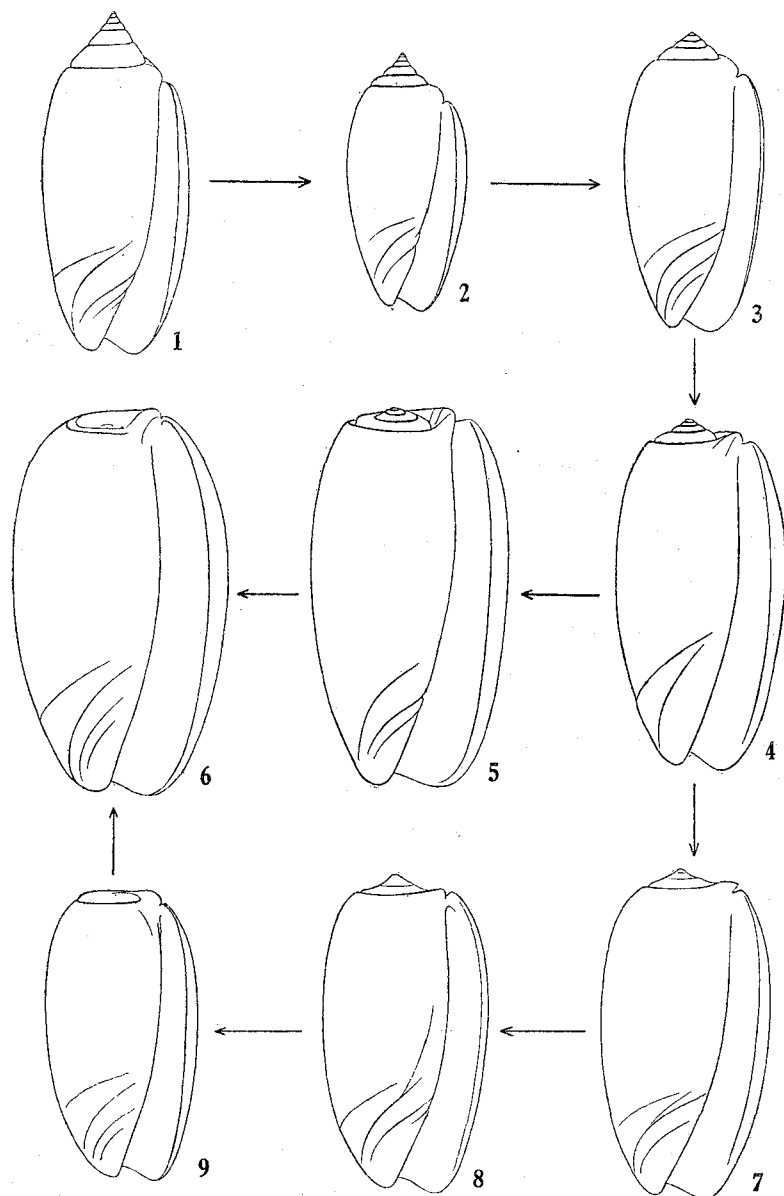


图1 伶鼬榧螺 *O. mustelina mustelina* Lamarck (1—5) 和陷顶伶鼬榧螺 *O. mustelina concavospira* Sowerby 贝壳形状的变异：1—6 示螺旋部逐渐下陷，体螺层随着增宽；4, 7—9 示螺旋部缝合线逐渐愈合。1. 采自东海的具高螺旋部的标本。2. 采自黄海南部和东海的习见的标本（曾被命名为 *O. similis* Marrat）。3—5 采自东海南部和南海的习见的标本（4=典型的 *O. mustelina* Lamarck）。6—9 采自海南岛南部三亚和新村的标本（6为典型的 *O. concavospira* Sowerby）（7—8 是少见的介于 *O. mustelina* Lamarck 和 *O. concavospira* Sowerby 之间的中间类型标本）。

Text-fig. 1: The variation in shape of shells of *O. mustelina mustelina* Lamarck (1—5) and of *O. mustelina concavospira* Sowerby (6—9): 1—6 showing the gradual indentation of the spire and the corresponding expansion of the body whorl; 4, 7—9 showing the closing of the suture of the spire. 1. A high-spired specimen from the East China Sea. 2. "*O. similis*" commonly occurring in the southern part of the Yellow Sea and the East China Sea. 3—5. Forms commonly found in the southern part of the East China Sea and South China Sea (No. 4=typical *O. mustelina* Lamarck). 6—9. Forms found in Sanya and Hsinchun of Hainan Island (No. 6=typical *O. concavospira* Sowerby). (7—8 (rare specimens) intermediate forms between *O. mustelina* Lamarck and *O. concavospira* Sowerby).

金叔初和秉志(1931)在香港采到的 *O. mucronata* 很可能是本亚种,根据他們的描述和图来看,他們的 *O. mucronata* 要比模式的 *O. mucronata* Marrat 大得多,而且在壳頂上有清楚的縫合綫显然不是同种。实际上 *O. mucronata* Marrat 很可能是 *O. athenia* Duclos 的同物异名。

秉志和閻敦建(1932)的 *O. macronata* 可能是指金叔初和秉志(1931)所謂的 *O. mucronata* (non Marrat) 的笔誤;他們的 *O. elegans* 同样是可疑的,由于缺图无法考証。

Ducros 采自中国的新种 *O. lecoquiana* 經詳細核对 Weinkauff, Tryon, Dautzenberg 的文和图后証明也是本亚种的同物异名,它的模式标本是类似于插图 1:4 的褪了色的老标本。Weinkauff 认为 *O. lecoquiana* 与 *O. glandiformis* Marrat (non Lamarck) 是同物异名,但 Marrat 的 *O. glandiformis* 貝壳粗圓,花紋与 *O. lecoquiana* 大不相同;我們考虑 *O. glandiformis* Marrat 可能是 *O. tigrina* Lamarck 的同物异名。

秉志和閻敦建(1932)认为廈門有 *O. tigrina*, 但他們的标本都是沙滩上撿来的老貝壳。而廈門及其附近的沙滩上遇到的都是本亚种,与 *O. tigrina* Lamarck 无共同之处。閻敦建(1933)的 *O. tigrina* 也可能是他所謂“*O. tigrina*”的笔誤。

Marrat 采自我国东海的 *O. similis* (插图 1:2) 經詳細研究后,証明也是本亚种的同物异名。我們在黃海南部和东海采到許多这类标本,其中有一些比 Marrat (1870) 和閻敦建(1942)所表示的 *O. similis* 的图更特殊一些。它們通常个体較小,壳口基部寬度驟然变窄,壳表为黃灰底色,但有大量的标本把它們与典型的 *O. mustelina* 联系起来。

9. 陷頂伶鼬榧螺 *Oliva mustelina concavospira* Sowerby (图版 1: 1)

Oliva mustelina var., Hirase, 1909:43, pl. 4, fig. 22.

Oliva concavospira Sowerby, 1914:445, pl. 18; Kira, 1954, pl. 31, fig. 6.

特征 貝壳較粗大,呈筒状,普通标本壳高 36 毫米,寬 19 毫米。壳頂低,常低于体螺层。壳頂与前部数螺层常愈合,縫合綫不明显或消失。壳面花紋較粗大,內唇褶数目較少而強。

标本采集地: 多見于西沙羣島,海南島的三亚和新村(标本 23 个)。

地理分布: 琉球羣島。

我們的陷頂伶鼬榧螺标本,其特征都比較穩定。在新村找到两个标本,具有伶鼬榧螺和陷頂伶鼬榧螺的中間特征(图 1:7、8): 壳頂已逐漸下陷,螺旋部縫合綫愈合不完全。另外,考虑到本亚种多分布在海南島南部、西沙羣島和琉球,很可能是一个地理亚种。

10. 細小榧螺 *Olivella lepta* (Duclos) (图版 1: 4)

Oliva lepta Duclos, 1835, pl. 1, figs. 7—8; Duclos, 1845:5, pl. 1, figs. 7—8; Marrat, 1871, pl. 24, fig. 477; Weinkauff (part), 1878:160, pl. 39, fig. 15.

Oliva fulgurata Adams et Reeve, 1850:31, pl. 10, fig. 12; Marrat, 1871, pl. 24, figs. 424—5; Weinkauff, 1878:154, pl. 39, figs. 1—2.

Oliva fortunei Marrat, 1871:36, pl. 23, figs. 422—3.

Oliva consobrina Lischke, 1871:41; Weinkauff, 1878:153, pl. 38, figs. 17—8.

Olivella lepta (Duclos), Tryon, 1883:69, pl. 16, fig. 11; Hirase, 1909:7, pl. 1, figs. 9—10.

Olivella fulgurata (Adams et Reeve), Yen, 1942:235, pl. 24, fig. 173; Taki, 1960:139, pl. 67, fig. 5.

特征 壳高 13.5 毫米,寬 5 毫米,貝壳細而高,壳質較坚硬。螺层 7,螺旋部高,縫合綫沟状。壳面黃白色,飾有褐色縱走波状曲綫,在縫合綫下方有一列排列較稀的褐色斑

点。内唇基部及上部呈深褐色或紫褐色。

标本采集地：海南岛的新村、广东碙州岛、汕尾、福建东山、平潭、浙江舟山、山东青岛等地（标本 60 个）。

地理分布：日本的本州中部以南。

本种和 *O. fulgurata* 的模式标本产地都是中国近海。过去除 Tryon 和 Y. Hirase 认为这两“种”是一种外，迄今仍被许多学者分为两种。我们研究了这两种的原始描述和图认为二者间无多大差别。在有些人的文章中，如 Reeve、Weinkauff 等，虽抄绘 Duclos 的 *O. lepta* 的图但与原图颇有出入，甚至把这种与西印度产的一个近似种 *O. pellucida* 合而为一，这显然是错误的。

Marrat 采自中国海的 *O. fortunei* 应为 *O. lepta* 的同物异名。*O. fortunei* 在原文中描述为一个比较粗短的标本，而 *O. lepta* 则比较细长。在我国南部沿海各地采到的标本都包括这两个类型。粗短的 *O. fortunei* 类型常占少数，并有許多中间型标本与细长的 *O. lepta* 相连。

近年来许多日本学者发表的 *O. fortunei* 与我们的标本以及 Marrat 的原图略有不同。我们参考了保存在大连博物馆的日本标本，它们的贝壳很大而粗短。迄今在我国海尚未发现日本产的“*O. fortunei*”的这种类型。由于我们参考的日本标本不多，因此对日本产的“*O. fortunei*”的种名问题尚待作进一步的研究。

11. 平小榧螺 *Olivella plana* (Marrat) (图版 1: 6)

Olivella plana Marrat, 1870, pl. 351, fig. 463.

特征 贝壳小，呈卵圆形，壳高 6.2 毫米，宽 3.2 毫米。螺旋部较高，缝合线深沟状。壳面光滑，缺乏雕刻，表面为灰黄色，有的个体饰有数条隐约可辨的土黄色纵走色带。壳口上方狭小，基部增宽。

标本采集地：粤中和海南岛近海，采自 20 米至百余米水深的泥或泥沙质海底（标本 9 个）。

Marrat 没有记载本种的产地，我们也未查到以后有别的学者对本种的记述。我们的标本在体型上稍有变化，除图版 1:6 所表示的形态外，有的个体壳口外唇稍向内方卷曲，与另一个产地不详的种，*O. micula* Marrat-Alexandria (1870, pl. 351, fig. 468) 很近似。

12. 红侍女螺 *Ancilla rubiginosa* (Swainson) (图版 1: 7)

Ancillaria rubiginosa Swainson, 1823:403; Kiener, 1843:6, pl. 2, fig. 2; Sowerby, 1859:63, pl. 1, fig. 6; Reeve, 1864, pl. 2, figs. 5a,b; Weinkauff, 1878:19, pl. 6, figs. 1, 2.

Ancillaria sinensis Sowerby, 1859:65, pl. 3, figs. 50—1; Reeve, 1864, pl. 12, figs. 38a, b; Weinkauff, 1878:34, pl. 11, figs. 1, 3.

Ancillaria cingulata Sowerby, 1830:6; 1859:65, pl. 3, fig. 54; Kiener, 1843:10, pl. 4, figs. 1, 1a; Reeve, 1864, pl. 2, figs. 4a, b; Weinkauff, 1878:11—12, pl. 4, figs. 1, 2.

Ancilla rubiginosa (Swainson), Tryon, 1883:94, pl. 37, fig. 25, pl. 38, figs. 26, 27; Hirase, 1909:78—9, pl. 8, figs. 33—5.

Ancilla sinensis (Sowerby), Tryon, 1883:95, pl. 39, fig. 43; Hirase, 1909:81 with fig.; Yen, 1942:235, pl. 24, fig. 177.

特征 普通标本壳高 45 毫米，宽 18 毫米，呈毛笔头状。螺旋部较高，呈尖锥状，缝合线浅而宽。红褐色的滑层自壳口上方向壳顶延伸包被整个螺旋部，使螺旋部的雕刻不明显。体螺层由三部分组成，紧接次体层的下方为一条宽而低的螺肋，螺肋上半部褐色，

下半部白色; 体螺层中部寬而膨圓, 呈單純的褐色; 基部为一白色的螺旋形浅沟。壳口卵圆形, 壳軸白色, 扭曲。綳带由三条褐色的肋組成。臀角質, 黃色, 核位于前端。

标本采集地: 长江口以南(东經 $122^{\circ}50'$, 北緯 28°) 至北部湾和海南島附近浅海地区, 采自数十米至百余米水深的泥沙質海底(标本 124 个)。

地理分布: 馬尔加什、日本、澳洲北部。

从东南沿海 54 个点采到的全部标本来, 具典型的 *A. rubiginosa* 特征的标本为数很少; 另有一部分标本貝壳較細且高, 螺旋部的滑层覆盖較薄, 呈 *A. cingulata* Sowerby 的形态; 多数标本是介于这两个类型的中間型标本。这类标本通常在螺旋部的腹面有較厚的淡紫紅色滑层, 而在螺旋部的背面滑层呈褐色而薄。毫无疑问, 这两种类型由中間型标本广泛联系, 应合并为一种。

我們还有少数黄白色小型的标本, 类似 *A. sinensis*, 看来它們是本种的幼貝。

模式标本产地为中国海的 *A. vernedei* (Sowerby) 与本种有密切的关系, 我們在南海 80 米至 120 米水深的地方經常采到一些个体較大的 *A. rubiginosa* 标本, 它們很象 *A. vernedei* 只是貝壳高度沒有模式标本那么大。

Y. Hirase (1909) 曾认为本种与 *A. albocallosa* Lischke 是同一种。我們检查了本所保存的一部分日本标本, 典型的 *A. albocallosa* 貝壳很粗圓, 滑层很厚, 呈白色, 这种类型的标本在我国海目前尚未发现。不过少数日本标本具有 *A. rubiginosa* 与 *A. albocallosa* 的中間特征。因此, 目前某些日本学者认为 *A. albocallosa* 是独立种的問題尚待考虑。

参 考 文 献

- [1] 张翼、齐鍾彦等, 1962. 中国經济动物志, 海产軟體动物. 科学出版社, 61—63 頁。
- [2] 李国藩, 1956. 广东汕尾海产軟體动物的初步調查. 中山大学学报 1956 年, 74—91 頁。
- [3] 潘次依, 1958. 南海褶鰓目(腹足綱)志(一). 南开大学生物系, 咸淡水生物学丛刊, 45—70 頁。
- [4] 熊大仁, 1949. 西南沙羣島貝类之初步調查. 学艺, 18(2): 19—24。
- [5] 内山柳太郎, 1909. 日本产貝类圖說(8). 动物学杂志, 13(157): 345—349; 13(158): 375—376。
- [6] 沈巖(I. Taki), 1933. 水产动植物圖說, 521—522 頁. 东京。
- [7] Adams, H. et A., 1853. The genera of recent Mollusca. I:141—148; III, pl. XV.
- [8] Adams, W. et E. Leleup, 1938. Résultats scientifiques voyage aux Indes Orientales Néerlandaises. Prosobranchia et Opisthobranchia. Mémoires du Musée Royal D'Histoire Naturelle de Belgique, II (19):189—191.
- [9] Angas, G. F., 1877. A further list of additional species of marine Mollusca to be included in the fauna of Port Jackson. Proc. Zool. Soc. Lond., p. 178—194.
- [10] Chenu, J. C., 1859. Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie Conchyliologique, I:175—179.
- [11] Dautzenberg, P., 1910. Liste de coquilles recueillies par le R. P. Aubin dans l'île de Rua-Sura (Archipel Salomon) en 1909. Jour. de Conchy., 58:24—33.
- [12] ———, 1923. Liste prel. Moll. Mar. Madagascar. *ibid.*, 68:29.
- [13] ———, 1927. Olividés de la Nouvelle Calédonie et de ses Dépendances. *ibid.*, 71:1—147.
- [14] ——— et J. L. Bouge, 1933. Les Mollusques testacés marins des établissements Français de l'océanie. *ibid.*, 77:145—149.
- [15] Duclos, M., 1845. In Chenu's Illustrations Conchyliologiques, Genus Oliva.
- [16] Fischer, P., 1887. Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie Conchyliologique ou Histoire Naturelle de Mollusques vivants et Fossiles.
- [17] Ford, J., 1891. Description of new species of Anctus and Oliva. Proc. Acad. Nat. Sci. Philia., p. 97—98.
- [18] Hirase, S. and I. Taki, 1954. An illustrated handbook of shells in natural colors from Japanese Islands and adjacent territory. pl. 113.

- [19] Hirase, Y., 1909. On Japanese marine Mollusca. *The Conchological Magazine*, 3(1—3):41—49, 77—79, 81, pl. 1,4,7,8.
- [20] Johnson, C. W., 1910. Some notes on the Olividae. *Nautilus*, 24(5—6):49—51, 64—68.
- [21] ———, 1915. Further notes on the Olividae. *Nautilus*, 28(9):97—104.
- [22] Kiener, L. Ch., 1843. Species general et iconographie des coquilles vivantes. V. Ancillaria.
- [23] King, S. G. (金叔初) and C. Ping, (秉志) 1931. The Molluscan shells of Hong Kong. II. *Hong Kong Nat.*, 2(4):265—286.
- [24] Kira, T., 1955. Coloured illustrations of the shells of Japan. pl. 31.
- [25] Kuroda, T., 1941. On the Japanese specimens of *Oliva erythrostoma* and related forms. *Venus*, 11(2—3):101—104.
- [26] Kuroda, T. and T. Habe, 1952. Check list and bibliography of the recent marine Mollusca of Japan. Tokyo.
- [27] Lamarck, J. B., 1844. Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres, 10:586—638.
- [28] Lischke, C. E., 1871—1874. Diagnosen neuer Meeres Conchylien von Japan. *Mal. Bl.*, 18:41; 21:21—22.
- [29] Lischke, C. E., 1869—1874. Japanische Meeres Conchylien. I—III.
- [30] Marrat, F. P., 1870—1871. *Oliva Bruguière*. In Sowerby's Thesaurus Conchyliorum. 4:1—46, pls. 328—352.
- [31] Melvill, J. C. et E. R. Sykes, 1898. Notes on a second collection of marine shells from the Andaman Islands, with descriptions of new forms of *Terebra*. *Proc. Mal. Soc. Lond.*, III:35—48.
- [32] Melvill, J. C., 1909—1910. No. VII. Report on the marine Mollusca obtained by Mr. J. Stanley Gardiner, F. R. S., among the islands of the Indian Ocean in 1905. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, 2nd Ser., Zool., 13:113.
- [33] Ping, C. (秉志) and T. C. Yen, (閻敦建) 1932. Preliminary notes on the Gastropod shells of Chinese coast. *Bull. Fan Memorial Inst. Biol.*, 3(3):37—54.
- [34] Reeve, L., 1846. Element of Conch. I.
- [35] ———, 1850—1864. *Conchologia Iconica*. VI *Oliva*, XV *Ancillaria*.
- [36] Schepman, M. M., 1911. *Rachiglossa* of Siboga Expedition. *Siboga Expeditie*, Mon. XLIX (d).
- [37] Sowerby, G. B., 1914. New Mollusca of the genera *Pleurotoma* (*Surcula*), *Oliva* and *Limopsis* from Japan. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 8, Vol. 13:445, pl. 18.
- [38] Taki, I., 1960. Olividae. Ency. Zool. III. in Colours. III.
- [39] Tryon, G. W., 1883. Genera *Oliva* and *Ancilla* in Manual of Conchology. V.
- [40] Vanatta, E. G., 1915. Notes on *Oliva*. *Nautilus*, 29(6):67—72.
- [41] Weinkauff, H. C., 1878. Monograph of the *Oliva* and *Ancillaria* in Martini and Chemnitz. Systematisches Conchylien Cabinet. V(1—1a).

A STUDY ON THE OLIVIDAE OF THE CHINA COAST

LOU TZE-KONG

(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

ABSTRACT

After studying materials collected by the Institute of Oceanology, Academia Sinica and some foreign specimens preserved in the Natural Museums of Tientsin and Dairen, we came to the conclusion that the total number of 43 species of Olividae previously reported from the coast of China by different authors is far more than what actually exists. As various distinct species differ only in color and pattern and not in morphological features of specific significance, we consider them as being synonymous with one another. As a result, the total number of species of Olividae of the China coast is re-

duced by 1/4. All of the species studied can be found in the South China Sea but only three in the East China Sea and two in the Yellow Sea. Among those reported, five species deserve further discussion:

1. *Oliva erythrostoma* (Meuschen) (pl. 1, fig. 10): It is one of the most common species occurring in the Indo-West Pacific Ocean and is variable with regard to color and shape. As its intermediate forms resemble in some respects *O. tremulina*, many authors in the past found it difficult to distinguish this species from the latter and from their related varieties. Kuroda (1941) had once suggested that *O. tremulina* may be regarded as a subspecies of *O. erythrostoma*. We are of the opinion, however, that since they exist in the same region, *O. tremulina* should be regarded as a different form of *O. erythrostoma*.

2. *O. ispidula* Linné (pl. 1, fig. 9): This is a species known for its wide variation in color. Varieties of *O. ispidula* mentioned by Vanatta, Dautzenberg and others should well be considered as forms.

3. *O. mustelina* Lamarck (pl. 1, fig. 1, 2; text-fig. 1): As far as shape is concerned, it is closely allied to *O. lecoquiana* Ducros, *O. similis* Marrat, *O. angustata* Marrat and *O. concavospira* Sowerby. Considering that these forms exhibit continuous physical variation in some main morphological features, we grouped them under one species. However, since there exists also a relative gap in characters among these forms, and since they have different geographical areas of distribution, these forms can be distinguished into two subspecies. *O. mustelina mustelina* Lamarck occurring often in the surrounding waters of Japan, China coasts and the northern part of Hainan Island possesses a high spire and a conspicuous suture. *O. mustelina concavospira* Sowerby occurring principally in the southern part of Hainan Island (Sanya, Hsinchun) and Ryukyu Islands has a concave spire and a closed or semi-closed suture.

4. *Olivella lepta* Duclos (pl. 1, fig. 4): As intermediate forms of this species link with *O. fortunei* Marrat, we consider the latter a synonym of the former. We did not include the *O. fortunei* of Japanese authors in the synonymy of this species because their illustrations do not agree well with the original description of the species.

5. *Ancilla rubiginosa* (Swainson) (pl. 1, fig. 7): We have collected only a few specimens of this species. We consider *A. cingulata* a synonym of this species because between them there is a continuous morphological variation. *A. sinensis* is the young specimen of this species. Specimens obtained at the depth of 100 meters in the South China Sea show a certain similarity to *A. vernedei* (Sowerby) but the shell height is less than that of the type specimen of *A. vernedei*. Y. Hirase thinks that this species is one and the same as *A. albocallosa* Lischke. Among our collections of specimens of Japanese *A. albocallosa*, only a few have the slightest resemblance to *A. rubiginosa*. Specimens referable to typical *A. albocallosa* Lischke have not yet been found in our material.

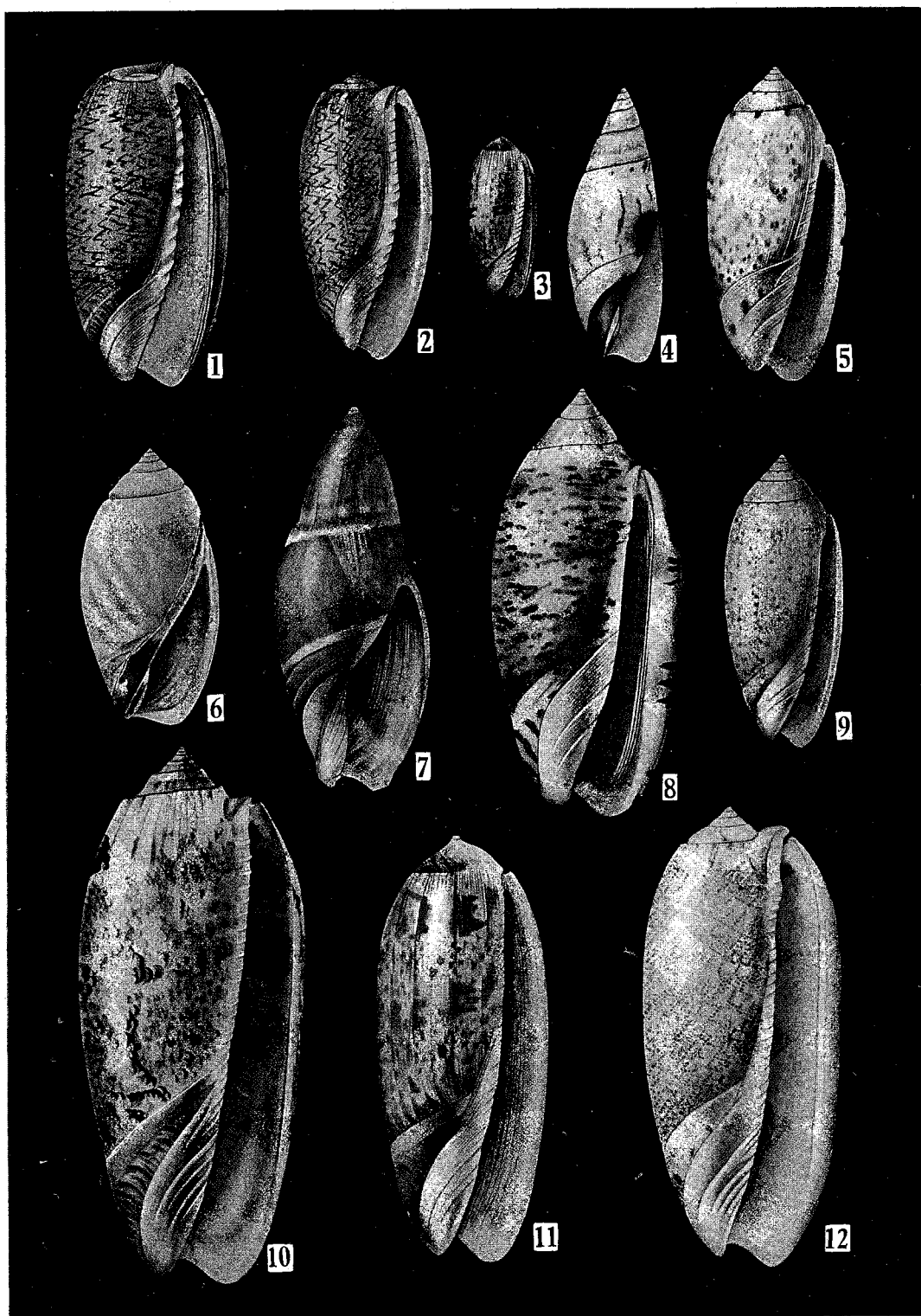


图 版 說 明

1. 陷頂伶鼬榧螺 *Oliva mustelina concavospira* Sowerby $\times 1.4$
2. 伶鼬榧螺 *Oliva mustelina mustelina* Lamarck $\times 1.4$
3. 灵巧榧螺 *Oliva todosina* Duclos $\times 1.6$
4. 綆小榧螺 *Olivella lepta* (Duclos) $\times 3.2$
5. 肩榧螺 *Oliva emicator* (Meuschen) $\times 1.2$
6. 平小榧螺 *Olivella plana* (Marrat) $\times 6.8$
7. 紅侍女螺 *Ancilla rubiginosa* (Swainson) $\times 1.4$
8. 紫口榧螺 *Oliva episcopalis* Lamarck $\times 1.2$
9. 彩榧螺 *Oliva ispidula* (Linné) $\times 1.5$
10. 紅口榧螺 *Oliva crythrostoma* (Meuschen) $\times 1.2$
11. 彩節榧螺 *Oliva ornata* Marrat $\times 1.2$
12. 織錦榧螺 *Oliva textilina* Lamarck $\times 1$