

分布，肋间有狭沟。底面微隆，仅具 5、6 条环肋，肋间有许多细纵纹。螺轴凹斜，轴唇生有一个小齿，基部较宽；外唇厚实，内壁平滑，具银色光泽。脐部绿色，滑层亮泽，中央部内凹，未形成脐孔，仅为一个浅窝。

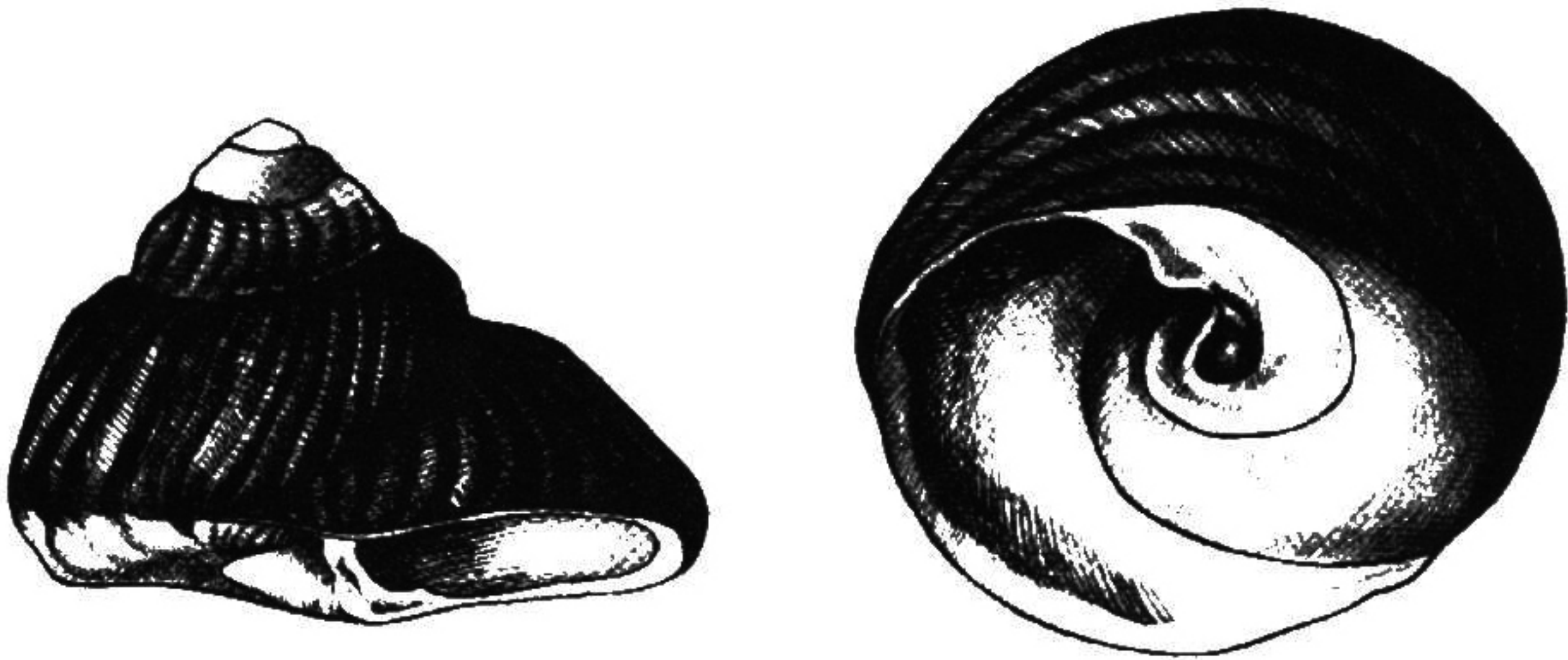


图 58 凹螺 *Chlorostoma argyrostoma* (Gmelin) × 2.2

左：壳面；右：底面

**生物学特性** 暖水性强，生活区较广，在珊瑚礁发达的热带澎湖列岛海域和亚热带浙南、闽、粤和日本南部海域均有发现，栖于潮间带至 20 m 水深岩礁底。

**地理分布** 中国浙江南部，福建，台湾，广东；日本房总半岛（约位于 35°N）以南海域。

## 29. 锈凹螺 *Chlorostoma rustica* (Gmelin, 1791)

*Trochus rusticus* Gmelin, 1791: 3572; Philippi, 1851: 48.

*Chlorostoma rustica* Gmelin, Kicner, 1880: 163; Tryon, 1889: 166.

*Chlorostoma rustica* (Gmelin), 张玺等, 1955: 7; 张玺等, 1962: 17.

*Chlorostoma rusticum* (Gould), 张玺等, 1971: 59; 黑田等, 1971: 32.

*Tegula rustica* (Gmelin), 赖景阳, 1986: 17 (粗瘤黑钟螺).

**模式标本产地** 中国。

**标本采集地** 辽宁海洋岛、小长山岛、大连、长兴岛、熊岳、葫芦岛、菊花岛；河北秦皇岛、北戴河；山东大钦岛、砣矶岛、长山岛、蓬莱、烟台、刘公岛、成山头、莫邪岛、俚岛、乳山、青岛、日照；浙江嵊山、泗礁、青浜、象山、台州列岛、温岭、玉环、洞头；福建三沙、连江、平潭、大岞、厦门、东山；广东南澳、海门、遮浪、平海、闸坡；广西北海、防城。

**形态特征** 壳体中小型，有高矮两型，矮者低圆锥形，壳高 20 mm，壳宽 25 mm，壳质厚重。壳面黄褐色，底面色泽稍浅。螺层 5 或 6 层，各层宽度自上而下渐增大，体

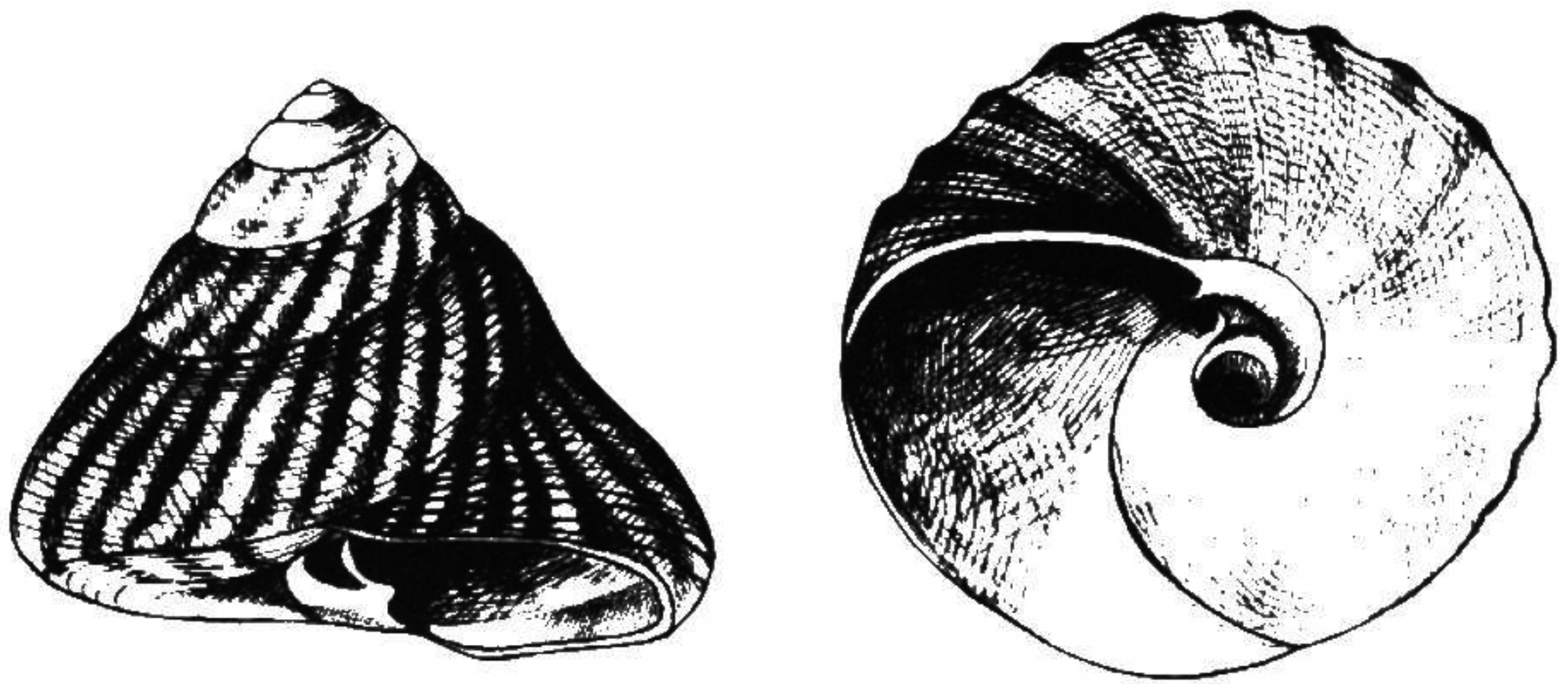


图 59 锈凹螺 *Chlorostoma rustica* (Gmelin)  $\times 2.6$

左：壳面；右：底面

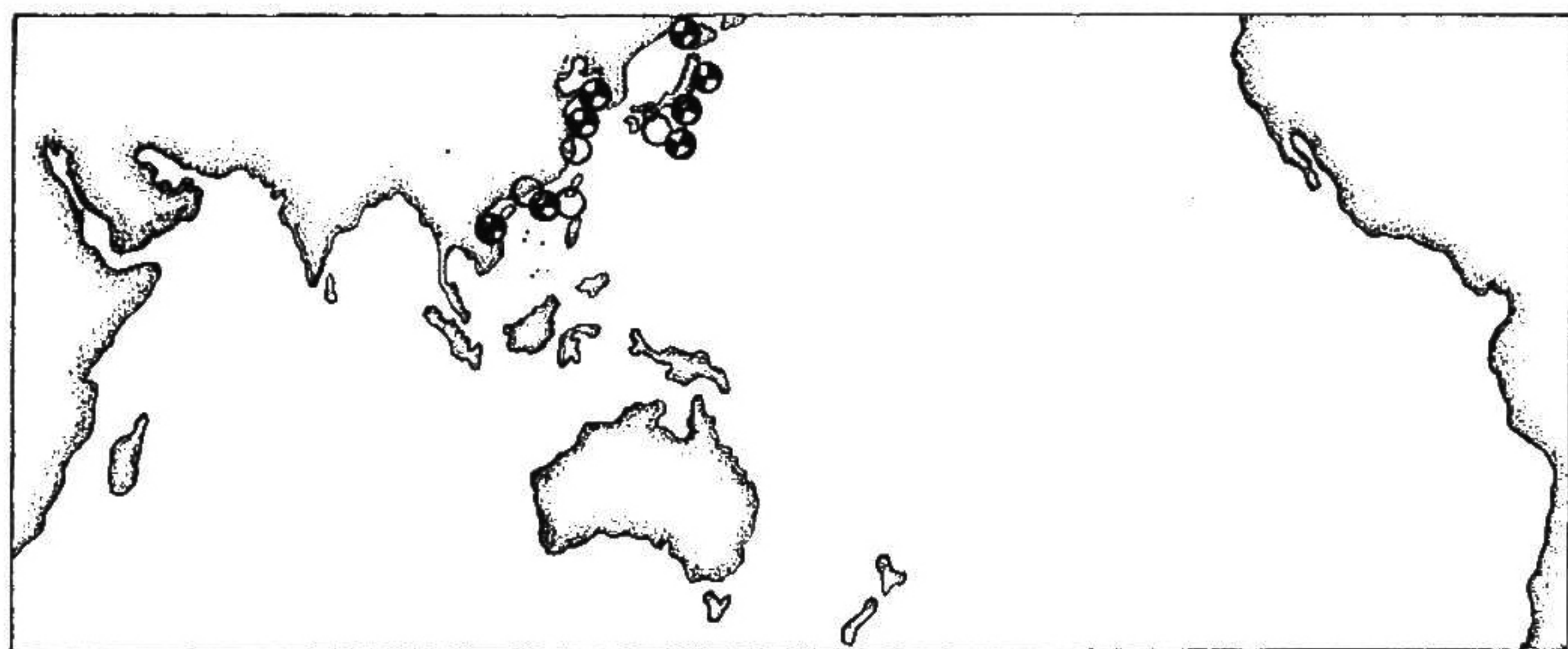
螺层与螺旋部高矮略等，缝合线浅，体螺层周缘较膨隆。螺肋少而粗壮，按每一螺层左向纵行分布，肋间有宽沟；肋上具明显的黑锈色，螺旋部上的隆起较小，黑锈色也较淡。底面微隆，有细环纹与细纵纹相交。螺轴凹斜，轴唇生有一个小齿，其部较宽；外唇厚实，内壁平滑，具虹彩光泽。脐部灰白色，滑层狭小，中央部内凹，形成脐孔，脐孔圆而深。

**生物学特性** 温带—亚热带海区生活，栖息海域甚广，为我国南北沿岸潮间带常见种类，数量很多，为我所历年采获最多的马蹄螺类，积累标本达 200 号。我所 50 年的潮间带采集实践表明，锈凹螺在我国北部沿岸较南部沿岸更为多见，单位面积采获量也较南部更多，与生物量专题调查中南少北多的结果相吻合。锈凹螺没有单齿螺那样极为广泛的生活区，锈凹螺未见于海南岛沿岸，更未见于西沙和南沙海域，菲律宾群岛海域也未见报道，在台湾也仅见于北部沿岸。王一农等（1995）对浙江舟山海域锈凹螺的实验生态研究，测定出它们的耐温范围为 0—25℃，耐盐范围为 4.29‰—49.00‰，表明了锈凹螺的广温性和广盐性。在自然生活区上，锈凹螺的分布北限虽已远达隶属亚寒带区系的萨哈林岛海域，但其分布中心仍位于暖温带区系区；因此，著者认为，将锈凹螺划为暖温性广分布种较为恰当。

锈凹螺为岩相动物，在砾石多、海藻密的岩礁丰度较大。在潮间带分布上，以低潮区的生物量最高，岛屿潮间带的生物量高于大陆潮间带，外侧岛屿潮间带的生物量高于内侧岛屿潮间带。据蔡如星等（1991）的研究结果：浙江舟山群岛内侧岛屿普陀山海域锈凹螺的生物量为 34.12 g/m<sup>2</sup>，而外侧岛屿嵎山海域锈凹螺的生物量高达 89.74 g/m<sup>2</sup>。

**地理分布** 中国北南海域（海洋岛—防城，台湾北岸）；萨哈林岛，日本北海道、本州、四国、九州海域。

**经济意义** 本种虽属小型螺类，但其数量很多，肉可食用，在北方水产市场有一定销售量。锈凹螺是潮区生物群落中的优势种类，在捕食与被捕食关系中占有重要位置，既是潮区食肉动物的食饵，又是刮食紫菜等经济藻类的害螺。贝壳为中药材。



凹螺 *Chlorostoma argyrostoma* (Gmelin) ○      锈凹螺 *Chlorostoma rustica* (Gmelin) ⊕

图 60 凹螺的地理分布

### 30. 黑凹螺 *Chlorostoma nigerrima* (Gmelin, 1791)

*Trochus nigerrimus* Gmelin, 1791: 3572; Philippi, 1851: 49.

*Chlorostoma nigerrima* Gmelin, Tryon, 1889: 165; Pilsbry, 1895: 94.

*Chlorostoma nigerrima* (Gmelin), 张肇等, 1964: 28.

*Chlorostoma (Omphalius) nigerrimum* (Gmelin), 波部, 1961: 8.

*Omphalius nigerrimus* (Gmelin), 黑田等, 1971: 33.

*Tegula nigerrima* (Gmlin), 赖景阳, 1986: 15 (脐孔黑钟螺).

**模式标本产地** 中国。

**标本采集地** 福建平潭、东山；广东海门、汕尾、三门岛、盐田、宝安、硇洲岛；海南琼海。

**形态特征** 壳体小型，低圆锥形，壳高 18 mm，壳宽 23 mm，壳质厚重。壳体黑褐色，略间朱红。螺层 5、6 层，各层宽度自上而下渐增大。体螺层与螺旋部高矮略等，缝合线浅，体螺层周缘膨隆。螺肋甚细而多，相接甚密，按每一螺层左向纵行分布，肋间有狭沟。底面微隆，有粗纵纹与细纵纹相交。螺轴略斜，轴唇生有一个小齿，基部较宽；外唇厚实，内壁较平滑，多呈灰白色，少数标本口缘内壁具银色虹彩光泽；内壁有 4、5 条褶襟。脐部灰色白，滑层不亮，中央部内凹，形成脐孔，脐孔圆而深。