

柴达木盆地甘森区介形类化石

黄 宝 仁

(中国科学院地质古生物研究所)

本文所描述的介形类化石,系某地质队于1955年秋在柴达木盆地甘森区北部一层淡黄色泥岩中采集的。样品野外编号G 467。化石层的地质时代,据野外队的意见,很可能是上新世至第四纪的。

与介形类共生的化石,有轮藻一种 *Chara gansenensis* Wang (王水, 1961) 属上新世或更晚一些; 腹足类经余汶同志初步鉴定, 为上新世至现代的种属, 有 *Planorbis* sp. 和 *Limnaea* sp.; 植物和鱼骨, 因过于破碎, 未作鉴定。

化石保存状况: 介形类绝大多数壳体白色透明, 仅少数微带淡褐黄色。轮藻和腹足类呈乳白色。鱼骨碎片为深褐色。植物仅具印痕。

本文描述的介形类化石, 共计7老种、5新种, 分属于9属2科, 名称列之于下:

Ilyocypris gibba (Ramdohr)

Eucypris inflata (Sars)

Prionocypris gansenensis Huang (新种)

Cypridopsis reticulata Huang (新种)

Cypricercus brevis Huang (新种)

Cyclocypris serena (Koch)

Candona neglecta Sars

Candona houae Huang (新种)

Limnocythere dubiosa Daday

Limnocythere sancti-patricii Brady et Robertson

Limnocythere binoda Huang (新种)

Cyprideis littoralis (Brady)

根据文献记载, 所描述的7个介形类老种, 都是现生种, 生活于现代大陆水域中, 而且 *Candona neglecta* 和 *Cyprideis littoralis* 也生活于低盐分的波罗的海中。

关于这几个介形类老种的地域地理分布, 知道得还是很少的, 现逐种叙述如下:

1. *Ilyocypris gibba* (Ramdohr): 此种的特征是壳面有疣, 但后来发现壳面疣的数目和排列样式还是多种多样的, 因此, 此种的含义是较广的。与本文描述的此种标本相似的类型, 已知产于荷兰全新统大西洋阶 (Atlantikum)、亚北方阶 (Subboreal) 和亚大西洋阶 (Subatlantikum)。也产于德国埃耳策 (Elze) 地区更新统霍耳斯廷 (Holstein) 间冰期和塔茨曼斯多尔夫 (Tatzmannsdorf) 地区冰后期沉积物中。在苏联阿塞拜疆含矿层 (Продуктивная толща), 阿克查格耳阶 (Акчагыльский ярус), 阿普舍朗阶 (Апшеронский ярус) 和古里海层 (Древнекаспийские отложения) 中也有发现。它仍生存于上述各国以

及挪威和美国现代大陆水域中。我国河南可能属新第三系和山东可能属新第三系和第四系的地层中亦产此种化石。

2. *Candona neglecta* Sars: 此种是欧洲现代的常见种。德国埃耳策地区更新统霍耳斯廷间冰期沉积和塔茨曼斯多尔弗地区冰后期沉积中曾发现此种化石。

3. *Cyprideis littoralis* (Brady): 此种也是欧洲现代的常见种。英国第四系, 苏联阿塞拜疆含矿层和古里海层也产这种化石。

4. *Eucypris inflata* (Sars): 此种常发现于北非半咸水湖泊、苏联里海和我国青海湖。苏联克里米亚和西伯利亚第四系也产这种化石。

5. *Cyclocypris serena* (Koch): 此种是挪威和苏联湖泊池沼中的现生种。

6. *Limnocythere dubiosa* (Daday): 此种是苏联湖泊中的现生种。它在我国青海湖中亦很繁盛。

7. *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson: 此种是英国和苏联湖泊中的现生种。

从上述各老种的地质地理分布来看, 虽然有些种可能产于新第三系, 但大多数种主要产于第四系和现代沉积物中。同时化石保存状况较新, 白色透明。又据中国科学院某地质队于 1961 年在青海省东部调查地层时所采集的介形类标本, 经笔者初步鉴定, 发现 *Limnocythere dubiosa* Daday 和 *Eucypris inflata* (Sars) 产于青海湖区更新世厚 5—20 米淡红及淡黄色粉砂质泥岩和全新世以及现代的沉积物中。 *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson, *L. binoda* Huang (Sp. nov.) 和 *Candona neglecta* Sars 几乎仅产于上述更新世的岩石中。由此种种现象, 笔者推测本文所研究的甘森区介形类化石层的地质时代很可能属更新世。

本文的完成, 承侯祐堂老师的指导并审阅文稿, 顾知微教授等提示许多宝贵意见并审阅文稿, 赵金科教授细心修改英文稿, 又蒙野外队提供宝贵的标本和有关地层方面的意见。为此, 笔者谨向他们表示深切的感谢。此外, 张务聪先生和周其义先生清绘插图, 庞茂芳同志摄影标本。邹志学、吴同甲、余幼玉和袁留平诸位同志在打外文稿及其他工作方面给笔者许多帮助, 均于此志谢。

种 的 描 述

· 介形目 Order Ostracoda Latreille, 1802

 速足亚目 Suborder Podocopa Sars, 1866

 金星虫科 Family Cypridae Baird, 1845

 土星虫亚科 Subfamily Ilyocyprinae Kaufmann, 1900

 土星虫属 Genus *Ilyocypris* Brady et Norman, 1889

 隆起土星虫 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr, 1808)

(图版 I, 图 1—3; 插图 1—5)

1874 *Cypris gibba* Ramdohr, Brady, Crosskey et Robertson, p. 127, pl. XV, figs. 5, 6.

1928 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), Sars, p. 108, pl. 50, f. 1.

1942 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), Hoff, p. 128, pl. 7, figs. 99, 100.

1947 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), Бронштейн, p. 88, pl. 1, figs. 5—6.

1955 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), Lüttig, p. 161, pl. 17, figs. 5—9.

1957 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), Wagner, p. 32, pl. 10.

1959 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), Lüttig, p. 193, pl. 24, figs. 13—17.

描述: 壳体侧视肾形, 前端圆, 后端宽圆, 背缘近直至微弯, 腹缘中部内弯。前端高于后端, 最高在前端二分之一处, 壳高等于壳长的二分之一强。前后缘均有小刺。前背部三分之一及中背部微偏前方各有一明显的微向后倾斜的横沟。后一横沟下有一中粒痕。壳体背部两横沟之间有一低平疣, 前横沟的前侧有一疣, 后横沟的后侧有一稍向后指的锥形疣。此外壳体中腹部的前方和后方各有一低平且不甚明显的疣, 后疣位置较前疣略接近腹缘且较显著。壳面具中等密度的蜂窝状小斑。内视, 内无饰板¹⁾宽度中等, 在前端约等于壳长的百分之五。毛细管带窄, 具有不分叉的放射毛细管。放射毛细管在壳体前端约有 36 根, 在腹部约有 28 根。闭肌痕位于壳体中部偏前方, 与壳面的中粒痕位置相重合。闭肌痕由 4—6 点所组成, 成两排, 前排 3—4 点, 后排 1—2 点。铰合构造简单, 在左壳为两端略加宽的沟, 在右壳为两端略膨大的薄边。

幼年壳体, 背缘甚直, 前端显著高于后端。壳面的疣较成年的尖长。后横沟、中粒痕和闭壳肌痕均位于壳体中部偏后方。内无饰板较窄, 放射毛细管较少。

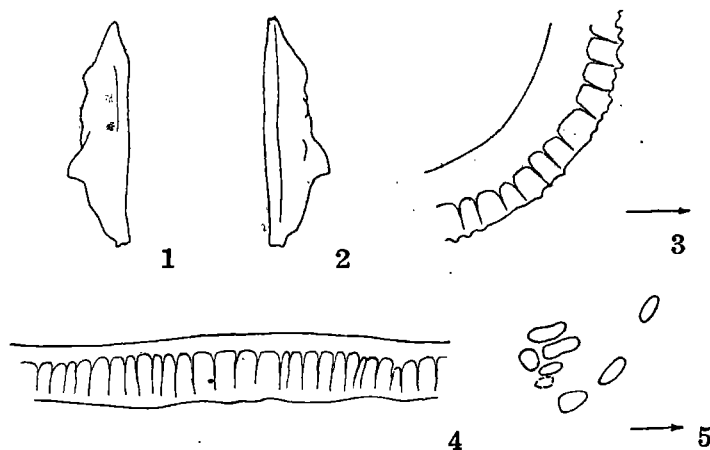


图 1—5 *Ilyocypris gibba* (Ramdohr)

1. 背视, 2. 腹视, (×31) 3. 内视前端放射毛细管带及内无饰板,
4. 内视腹部放射毛细管带及内无饰板, 5. 内视肌痕, (×120)

标本量度(毫米)

标本类型	登记号	壳别	壳长	壳高
近型	14101	成年左壳	0.94	0.50
近型	14102	成年右壳	0.95	0.51
近型	14103	幼年左壳	0.56	0.32

1) 内无饰板 (Внутренняя бесструктурная пластинка)

比較: 当前描述的标本, 从壳体外形和壳面蜂窝状装饰来看, 与 H. W. Crosskey、G. S. Brady 和 D. Robertson 1874 年描述的此种标本相似, 不过, 前者壳体中腹部具有两个不很明显的疣, 后者无疣。当前描述的标本, 与 G. O. Sars 1928 年描述的此种标本也很相似, 但后者壳体中腹部仅有后一个疣。

材料: 成年壳体 36 瓣, 幼年壳体 319 瓣。

产地及层位: 柴达木盆地甘森区北部水站处, 更新统。登记号: 14101—14103 (近型标本)

金星虫亚科 Subfamily Cyprinae G. W. Müller, 1894

眞星虫属 Genus *Eucypris* Vavra, 1891

胖眞星虫 *Eucypris inflata* (Sars, 1903)

(图版 IV, 图 1—2; 插图 6)

1947 *Eucypris inflata* (Sars), Бронштейн, p. 120, figs. 50₁₋₅.

1960 *Eucypris inflata* (Sars), Любимова, Казьмина и Решетникова. p. 56, pl. 51, figs. 1a, 6.

描述: 壳体侧视近短三角形, 前端宽圆, 后端窄圆。背缘拱形, 在中部和后部四分之一处折曲; 腹缘中部强烈内弯。前端高于后端, 最高在中部。壳面光滑。背视宽度甚大, 最宽在中部。内视内无饰板甚宽, 在前端等于壳长的百分之十六。放射毛细管带, 在两端较窄, 具有粗而密的放射毛细管; 在腹部较宽, 具有细长而密的放射毛细管。放射毛细管在前端约有 139 根, 在腹部约有 39 根。铰合构造简单, 在左壳为一沟, 在右壳为一薄边。闭肌痕位于壳体中部偏前方, 由 4—5 点所组成, 成两排, 前排 3 点, 后排 1—2 点, 各点近卵形。大颞肌痕 2 点, 位于闭肌痕的前下方。

幼年壳体近卵形, 前端高于后端, 内无饰板窄, 闭肌痕位于壳体中部; 壳壁薄。

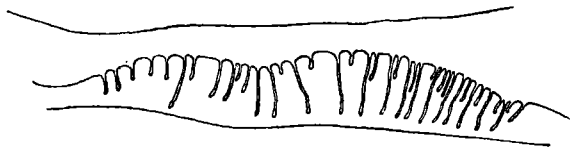


图 6 *Eucypris inflata* (Sars)

成年左壳, 内视腹部放射毛细管带及内无饰板, ($\times 120$)

标本量度(毫米)

标本类型	登记号	壳 别	壳 长	壳 高
近 型	14104	成年左壳	1.06	0.63
近 型	14105	成年右壳	1.05	0.63
近 型	14106	幼年左壳	0.60	0.36

比較: 当前描述的标本, 与 З. С. Бронштейн 1947 年描述的此种标本相似, 不同点, 前者壳体稍短。

材料: 成年壳体 23 瓣, 幼年壳体 7 瓣。

产地及层位: 同前一种。登记号: 14104—14106 (近型标本)

鋸星虫属 Genus *Prionocypris* Brady et Norman, 1896
甘森鋸星虫(新种) *Prionocypris gansenensis* Huang (sp. nov.)
(图版 III, 图 1—3; 插图 7)

描述：壳体长大,侧视肾形,前端圆,后端窄圆;背缘近弧形,在中部和后部微折曲。腹缘中部内弯。前端稍高于后端,最高在中部微偏前方。壳面光滑,前后缘无刺。背视宽度中等,最宽在中后部。两端的毛细管带窄,腹部毛细管带宽。左壳前端放射毛细管甚密、很粗短、不分叉,约有 110 根。两壳腹部放射毛细管细长,微弯曲,较密,约有 74—115 根。内无饰板很宽。前端的内无饰板宽度约等于壳长的百分之 26。铰合构造简单,在左壳为一沟,在右壳为一薄边。闭肌痕位于壳体中部偏前方,由 4—5 点组成,成两排,前排 3 点,后排 1—2 点,各点卵圆形。大颚肌痕 2 点,位于闭肌痕的前下方。

幼年壳体侧视长卵形,前端宽圆,后端窄圆。前端显著高于后端。壳壁薄。内无饰板窄,闭肌痕位于壳体中部。

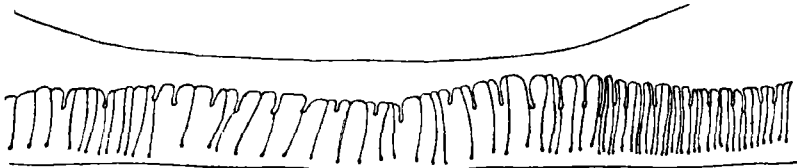


图 7 *Prionocypris gansenensis* Huang (新种)
成年左壳,内视腹部放射毛细管带及内无饰板,(×120)

标本量度(毫米)

标本类型	登 记 号	壳 别	壳 长	壳 高
正 型	14107	成年左壳	1.41	0.77
副 型	14108	成年右壳	1.46	0.81
副 型	14109	幼年右壳	0.51	0.31

比较：此新种从壳体外形上看,很似 *Prionocypris pigra* (Fisch) (Sars, 1928, p. 132, pl. 61, f. 2.) 不过前者壳体背缘中部和后部四分之一处微折曲,后者背缘近弧形,仅中部微折曲。

材料：成年壳体 10 瓣,幼年壳体 26 瓣。

产地及层位：同前一种。登记号：14107 (正型标本), 14108, 14109 (副型标本)

尾星虫属 *Cypricercus* Sars, 1895
短尾星虫(新种) *Cypricercus brevis* Huang (sp. nov.)
(图版 IV, 图 3; 插图 8)

描述：壳体侧视近卵形;前端宽圆;后端窄圆,并向下倾斜;腹缘中部强烈内弯;背缘拱形,中部最高,并成折曲。壳面布满细密斑点。毛细管带窄,具有稀少、短、不分叉的放射毛细管,前端的放射毛细管约有 35 根。内视内无饰板窄。前端的内无饰板宽度等于

壳长的百分之四。铰合构造简单,在右壳为一薄边。闭肌痕,位于壳体中部偏前方,由4点所组成,成两排,前排3点,后排1点。各点外形,除上部一点为长形外,其余各点均为卵形。大颚肌痕2点,位于闭肌痕的前下方。背视宽度很小,最宽在中部。

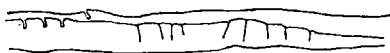


图8 *Cypricerus brevis* Huang (新种)

成年右壳,内视腹部放射毛细管带及内无饰板, ($\times 120$)

标本量度(毫米)

标本类型	登记号	壳别	壳长	壳高
正型	14110	成年右壳	0.84	0.54

比较: 从壳体外形和壳面斑点装饰来看,此新种很象产于伊黎盆地上新世的 *Cypricerus janischevskyi* Shneider (Основы палеонтологии, p. 361, figs. 974a, c.), 不同点是前者个体较小,外形较长,最高在中前方;后者个体较大,外形较短,最高在中部。

材料: 一个成年右壳。

产地及层位: 同前一种。登记号: 14110 (正型标本)。

斗星虫亚科 Subfamily Cypridopsinae Kaufmann, 1900

斗星虫属 Genus Cypridopsis Brady, 1868

网纹斗星虫(新种) *Cypridopsis reticulata*, Huang (sp. nov.)

(图版 III, 图 4—5; 插图 9)

描述: 壳体侧视近短卵形,前端圆,后端窄圆,前端稍高于后端。背缘拱形,最高在中部微偏前方。腹缘中部内弯。壳面布满细密的斑点。背视宽度中等,最宽在中部。内视毛细管带窄,仅在腹部较宽。前端放射毛细管甚密,长短不一,不分叉,约有126根,在左壳上明显可见。腹部的放射毛细管也很密,不分叉,细长,约有64根。内无饰板甚宽,前端的内无饰板宽度等于壳长的百分之十四。铰合构造简单,在左壳为一窄沟,在右壳为一薄边。闭肌痕位于壳体中前方,由4点组成,成两排,前排3点,后排1点。大颚肌痕2点,位于闭肌痕的前下方。

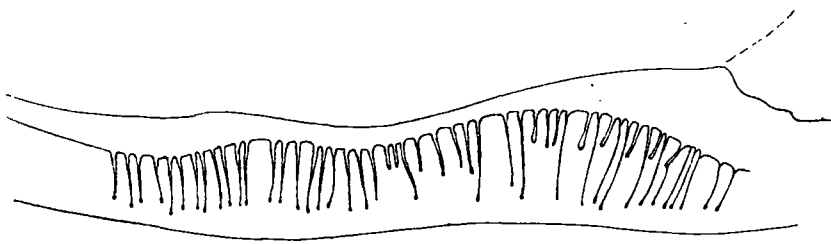


图9 *Cypridopsis reticulata* Huang (新种)

成年左壳,内视腹部放射毛细管带及内无饰板, ($\times 240$)

标本量度(毫米)

标本类型	登 記 号	壳 别	壳 长	壳 高
正 型	14111	成年左壳	0.63	0.42
副 型	14112	成年右壳	0.65	0.44

比較：*Cypridopsis reticulata* Huang (新种) 在外形上与 *Cypridopsis aculata* (Costa) (Бронштейн, 1947, p. 157, pl. 9, figs. 6, 9) 相似, 不同点是前者壳面布满細密斑点, 后者壳面光滑。此新种和 *Cypridopsis obesa* Brady et Norman (Ibid. p. 162, pl. 9, figs. 3, 5) 同样壳面布满細密斑点, 但前者个体較短, 后端較圓; 后者个体較长, 后端近窄圓。

材料：成年左壳和右壳各一瓣。

产地及层位：同前一种。登記号：14111 (正型标本), 14112 (副型标本)

球星虫亚科 Subfamily Cyclocyprinae Kaufmann, 1900

球星虫属 Genus Cyclocypris Brady et Norman, 1889

亮球星虫 *Cyclocypris serena* (Koch)

(图版 II, 图 6—7; 插图 10)

1928 *Cyclocypris serena* (Koch), Sars, p. 94, pl. 43, f. 3.

1947 *Cyclocypris serena* (Koch), Бронштейн, p. 177, test-figs. 93₁₋₇, pl. 10, figs. 9, 10.

描述：壳体小, 側視近短卵形, 两端圓, 前端略高于后端, 最高在中部, 約等于壳长的三分之二。背緣拱形, 腹緣短, 近于直。背視寬度大, 最寬在后部三分之二处。內視腹緣中部微內弯, 內无飾板窄。前端內无飾板的寬度, 等于壳长的百分之七。毛細管帶窄, 具有少而不分叉的放射毛細管。放射毛細管在前端約有 29 根, 在腹部約有 3—4 根。鉸合构造簡單, 在左壳为一薄边, 在右壳为一窄沟。閉肌痕位于壳体中部偏前方, 由 4—5 点所組成, 成两排, 前排 3 点, 后排 1—2 点, 各点均为卵形。大顎肌痕 2 点, 位于閉肌痕的前下方。

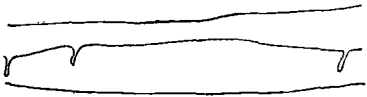


图 10 *Cyclocypris serena* (Koch)
成年左壳, 內視腹部放射毛細管帶及內无飾板, (×120)

标本量度(毫米)

标本类型	登 記 号	壳 别	壳 长	壳 高
近 型	14113	成年左壳	0.54	0.34
近 型	14114	成年右壳	0.55	0.34

比較：当前描述的标本, 与 G. O. Sars 1928 年描述的, 产自挪威姆周森 (Mjøsen) 湖的此种現代个体相似, 不同的是前者个体稍小, 后端圓度稍窄。

材料：成年左壳 5 瓣, 右壳 9 瓣。

产地及层位：同前一种。登記号：14113, 14114 (近型标本)

玻璃虫亚科 Subfamily Candoninae Kaufmann, 1900

玻璃虫属 Genus Candona Baird, 1845

疏忽玻璃虫 *Candona neglecta* Sars, 1888

(图版 I, 图 4—6; 插图 11)

1928 *Candona neglecta* Sars, Sars, p. 73, pl. 34, f. 1.
1947 *Candona neglecta* Sars, Бронштейн, p. 235, pl. 13, figs. 1—3.
1955 *Candona neglecta* Sars, Lüttig, p. 153, pl. 16, figs. 7—11.
1957 *Candona neglecta* Sars, Wagner, p. 21, pl. 3.
1959 *Candona neglecta* Sars, Lüttig, p. 190, pl. 23, figs. 1, 2.

描述：雌性壳体，侧视长肾形，前端圆，后端窄圆，背缘近直，向前倾斜，后端高于前端，最高在后部四分之一处；腹缘中部内弯。壳面光滑。背视宽度中等。内视内无饰板中等宽。前端内无饰板宽度等于壳长的百分之七。毛细管带窄，具有不分叉的放射毛细管。放射毛细管甚密，在前端约有 94—130 根，在腹部约有 100 根。将标本置于载玻片上，用水或甘油浸湿后，再用透光显微镜观察，则可清晰地看见壳体后部具有虚线连续成的网纹。若摆动反光镜，有些标本有时可见两条微弯的卵巢痕。闭肌痕位于壳体中前方，由 6 点所组成，成两排，前排 4 点，后排 2 点。大颚肌痕 2 点，位于闭肌痕的前下方。

雄性壳体，从外形上看，似雌性壳体，不过，高与长的比值较大，后端外形肥胖，腹缘中部内弯的程度较强。若用透光显微镜观察已浸入水滴或甘油中的壳体，当摆动反光镜时，常常可见壳体后部显示 4 条弯曲的精巢痕。铰合构造与雌性壳体相同，铰合简单，左壳为一窄沟，右壳为一薄边。

幼年壳体，侧视近卵形，前端高于后端，内无饰板宽度与壳长的比值较成年的小。放射毛细管数目较少，闭肌痕位于壳体中后部。中年壳体，侧视近肾形，前后端近于等高，闭肌痕位于壳体中部。

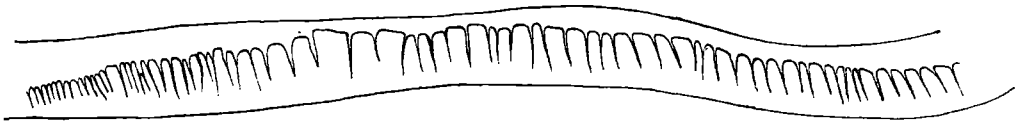


图 11 *Candona neglecta* Sars
成年雌性右壳，内视腹部放射毛细管带及内无饰板，(×140)

标本量度(毫米)				
标本类型	登记号	壳 别	壳 长	壳 高
近 型	14115	雌性左壳	1.21	0.62
近 型	14116	雌性右壳	1.17	0.63
近 型	14117	雄性左壳	1.27	0.72
近 型	14118	雄性右壳	1.21	0.69
近 型	14119	幼年左壳	0.83	0.44
近 型	14120	幼年右壳	0.87	0.44

比较：当前描述标本的雌性、雄性及幼年的壳体，均分别相似于荷兰全新统中发现的此种雌性、雄性及幼年的壳体 (Wagner, 1957, p. 21, pl. 3)。 仅从雌性壳体后部虚线连续成的网纹来看，与 *Candona angulata* Müller (Wagner, 1957, p. 110, pl. 1) 和 *Candona fossulensis* Hoff (Hoff, 1942, p. 92, figs. 58, 59) 相似。 本文所述的 *Candona* 属，其属型为 *Cypris candida* O. F. Müller, 1785。

材料：成年雌性壳体 372 瓣，成年雄性壳体 71 瓣，幼年壳体 709 瓣。

产地及层位：同前一种。登记号：14115—14120（近型标本）。

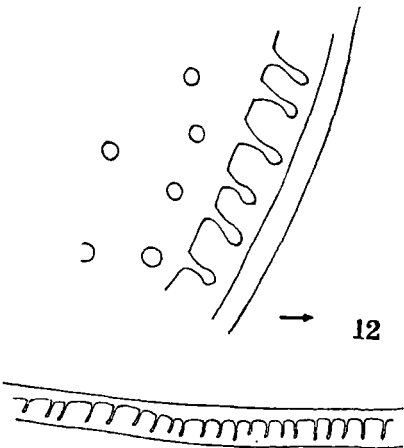
侯氏玻璃虫(新种) *Candona houae* Huang (sp. nov.)

(图版 II, 图 1—5; 插图 12, 13)

描述：雌性壳体侧视近肾形至长三角形，前端圆，后端窄圆，前端略高于后端，最高在中部偏后方。背缘弧形，中部平缓折曲。后背缘的倾斜度大于前背缘。腹缘中部偏前方平缓内弯。壳面光滑，放射毛细管带窄，具有密、直、而不分叉的放射毛细管。放射毛细管在前端约有 100 根。内视内无饰板宽度中等。前端内无饰板宽度等于壳长的百分之六。内边缘在前端呈弧形，在后腹部呈窄圆至近角状弯曲。铰合构造简单，在左壳为一窄沟，在右壳为一薄边。闭肌痕位于壳体中部偏前方，由 6 点所组成，成两排，前排 4 点，后排 1 点。大颚肌痕 2 点，位于闭肌痕的前下方。背视宽度中等，最宽在中部偏后方。将壳瓣浸入滴于载玻片上的水滴或甘油中，用透光显微镜观察，当摆动反光镜时，有时可见两条微弯的卵巢痕。

雄性壳体，在外形上似雌性壳体，侧视近肾形至长三角形，前端圆，后端窄圆，前后端近等高，最高在中部微偏后方，在该处微呈折曲。前背缘呈平缓弧形，后背缘微凹，腹缘中前方平缓内弯。内视后腹部内边缘呈弧形。背视宽度中等，最宽在中部一带。用透光显微镜观察已浸入水滴或甘油中的壳瓣，当摆动反光镜时，常可见四条弯的精巢痕。

幼年壳体，近似成年壳体，侧视近长三角形至肾形，前端圆，后端窄圆，前端高于后端，最高在中部。壳面光滑。背缘近弧形，腹缘中部微内弯。内视后腹部内边缘呈弧形。闭肌痕位于壳体中部偏后方。



13

图 12、13 *Candona houae* Huang (新种)
12. 成年雌性左壳，内视前端放射毛细管，(×554);
13. 成年雌性左壳，内视腹部放射毛细管带及内无饰板，(×120)

标本量度(毫米)

标本类型	登记号	壳 别	壳 长	壳 高
正 型	14121	雌性左壳	1.25	0.67
副 型	14122	雌性右壳	1.18	0.58
异 型	14123	雄性左壳	1.18	0.63
异 型	14124	雄性右壳	1.25	0.69
副 型	14125	幼年左壳	0.51	0.26

比较：此新种从壳体外形上看，很似 *Candona hyalina* Brady et Robertson (Бронштейн, 1947, p. 251, figs. 156₁₋₃)，不同点，前者壳体较长，前端更为宽圆，背缘弧形；后者壳体略短，更接近三角形，背缘中后部隆起并折曲。此新种从壳体外形上看，也与 *Cryptocandona reducta*, Alm (Sars 1928, p. 86, pl. 40, f. 2) 相似，不同点是后者个体较小，内无饰板

較寬。

材料：雌性壳体 18 瓣, 雄性壳体 25 瓣, 幼年壳体 89 瓣。

产地及层位：同前一种。登記号：14121 (正型标本), 14122, 14125 (副型标本), 14123, 14124 (异型标本)。

女神虫科 Family Cytheridae Baird, 1850

湖神虫亚科 Subfamily Limnocytherinae Sars, 1925

湖神虫属 Genus *Limnocythere* Brady, 1865

疑湖神虫 *Limnocythere dubiosa* Daday, 1903

(图版 V, 图 1—3; 插图 14—15)

1947 *Limnocythere dubiosa* Daday, Бронштейн, p. 302, figs. 201₁₋₅.

描述：雌性壳体側視腎形, 前端圓, 微向下傾斜; 后端鈍圓, 背緣近直, 腹緣中部內彎, 前后端近于等高, 最高在前方四分之一处。壳面布滿粗、淺的蜂窩狀裝飾。中粒痕位于壳体中部微偏前方, 与閉肌痕的位置相重合。背部兩橫溝分別位于壳体前方四分之一处及中部微偏前方。毛細管帶甚寬, 在前端及后腹部很平坦, 具有稀少、細長的放射毛細管。前端毛細管帶寬度等于壳長的百分之九。放射毛細管在前端約有 16 根。背視最寬在中后部。

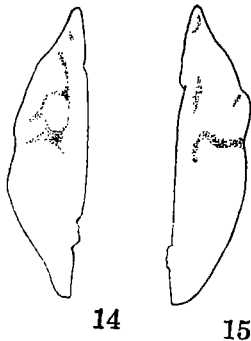


图 14、15 *Limnocythere dubiosa* Daday

14. 雌性左壳, 15. 雌性右壳, 背視, (×60)

雄性壳体側視長腎形, 前端圓, 后端寬圓。后端显著地高于前端, 最高在后部四分之一处。背緣近直。腹緣前方三分之一处显著內彎, 后方三分之一处強烈外凸。背部前方四分之一及三分之一两处各有一橫溝, 后沟下方有一中粒痕。毛細管帶甚寬, 在前端及后腹部很平坦, 具有稀少、細長的放射毛細管。前端放射毛細管約有 19 根。前端毛細管帶寬度等于壳長的百分之九。壳面布滿粗淺的蜂窩狀裝飾, 背視最寬在后背部。

幼年壳体, 側視前端寬圓, 后端窄圓, 前端显著高于后端。背緣拱形, 最高在中前方。腹緣后部三分之一处內彎。背部兩橫溝分別位于壳体中部及中后部。壳面布滿粗、淺、不明显的蜂窩狀裝飾。毛細管帶在前端及后端平坦, 具稀少放射毛細管。閉肌痕位于壳体中部偏后方。

标本量度(毫米)

标本类型	登記号	壳 別	壳 长	壳 高
近 型	14127	雌性左壳	0.62	0.36
近 型	14128	雌性右壳	0.62	0.34
近 型	14129	雄性左壳	0.74	0.39
近 型	14130	雄性右壳	0.74	0.34
近 型	14131	幼年左壳	0.36	0.20

比較：当前描述的标本, 从壳体外形, 壳面蜂窩狀裝飾来看, 与 Бронштейн 1947 年

描述的此种标本相似,不同点仅是后者雌壳的放射毛细管较密。

材料: 雌性左壳 46 瓣,右壳 82 瓣;雄性左壳 27 瓣,右壳 44 瓣;幼年壳体甚多。

产地及层位: 同前一种。登记号: 14127—14131 (近型标本)。

圣贵湖神虫 *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson, 1869

(图版 V, 图 4—6; 插图 16—17)

1869 *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson, p. 369, pl. 18, figs. 8—11.

1947 *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson, ♀, Бронштейн, p. 301 figs. 200a—d.

描述: 雌性壳体侧视肾形,前端圆,微向下倾斜;后端钝圆,背缘近直,腹缘中部内弯,两端高度近于相等。壳面布满粗浅的蜂窝状装饰;背部前方五分之二和中部偏前方各处各具一横沟。后横沟的下方有一中粒痕。中粒痕的位置与闭肌痕的位置相重合。中腹部偏后方有一芽状疣。毛细管带宽,具稀少、细长的放射毛细管,在前端及后腹部平坦。毛细管带宽度在前端等于壳长的百分之十。前端的放射毛细管约有 17 根。背视最宽在中后部。

雄性壳体侧视长肾形,前端圆,后端宽圆。前端显著低于后端,最高在后部四分之一处。背缘近直,腹缘前方三分之一处明显内弯,后方三分之一处强烈外凸。壳面布满粗浅的蜂窝状装饰。背部前方四分之一处和三分之一处各具一横沟,后一横沟的下方有一中粒痕,中粒痕的位置与闭肌痕的位置相重合。中腹部偏后方有一芽状疣。毛细管带甚宽,具有稀少、细长的放射毛细管,在前端及后腹部很平坦,在前端的宽度等于壳长的百分之七。放射毛细管在前端约有 17 根。背视最宽在后背部。

幼年壳体侧视卵形,前端宽圆,后端窄圆,前端显著高于后端。背缘拱形,最高在中部。腹缘后方三分之一处内弯。背部两横沟分别位于壳体中部偏前和中部偏后方。后一横沟的下方,在壳的内面是闭肌痕的位置。壳面布满粗浅的蜂窝状装饰,但不很明显。中腹部的后方有一芽状疣。毛细管带在两端宽且平坦。

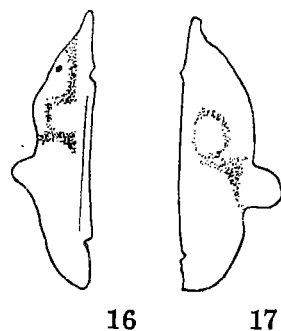


图 16, 17 *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson

16. 雌性左壳, 17. 雌性右壳, 背视, (×60)

标本量度(毫米)

标本类型	登记号	壳别	壳长	壳高
近型	14132	雌性左壳	0.62	0.33
近型	14133	雌性右壳	0.63	0.36
近型	14134	雄性左壳	0.69	0.36
近型	14135	雄性右壳	0.66	0.33
近型	14136	幼年左壳	0.30	0.19

比较: 此种是 1869 年由 G. S. Brady et D. Robertson 所建立的。当时所描述的仅为雌性个体。当前描述的此种雌性标本,从壳体外形和壳体中腹部偏后有一疣来看,与正型标本相似。此种的雄性壳体也是中腹部偏后有一疣。1928 年 G. O. Sars 描述的

Limnocythere sancti-patricii Brady et Robertson 雌雄壳体(G. O. Sars, 1928, p. 149—150, pl. 68, pl. 69, fig. 1) 表面中腹部偏后无疣,与当前描述的标本稍有差别。

材料: 雌性左壳 48 瓣,右壳 72 瓣;雄性左壳 9 瓣,右壳 4 瓣;幼年壳体 24 瓣。

产地及层位: 同前一种。登记号: 14132—14136 (近型标本)。

双疣湖神虫(新种) *Limnocythere binoda* Huang (sp. nov.)

(图版 V, 图 7—13; 插图 18—26)

描述: 雌性壳体侧视肾形,前端圆,微向下倾斜,后端钝圆,背缘近直至平缓弧形,腹缘中部内弯,前后端近于等高,背腹缘近于平行。壳面具粗浅的蜂窝状装饰。背部前方五分之二及中部偏前方各有一横沟,后一横沟较显著,其下方有一中粒痕。中粒痕的位置与闭肌痕的位置相重合。中腹部偏前方及偏后方两处各有一芽状疣,其中后疣较长,位置略高。毛细管带宽,具有稀少细长的放射毛细管。毛细管带在前端及后腹部平坦。在前端,毛细管带宽度约等于壳长的百分之九,放射毛细管数目约有 16 根。铰合构造微弱,在左壳中部为铰棒,两端为铰窝;在右壳中部为沟,前端为三角状齿,后端为具三个锯齿的长形铰齿。闭肌痕位于壳体中部偏前方,由 4 点组成一近于垂直至微向前倾斜的一排。背视最宽在中后部。

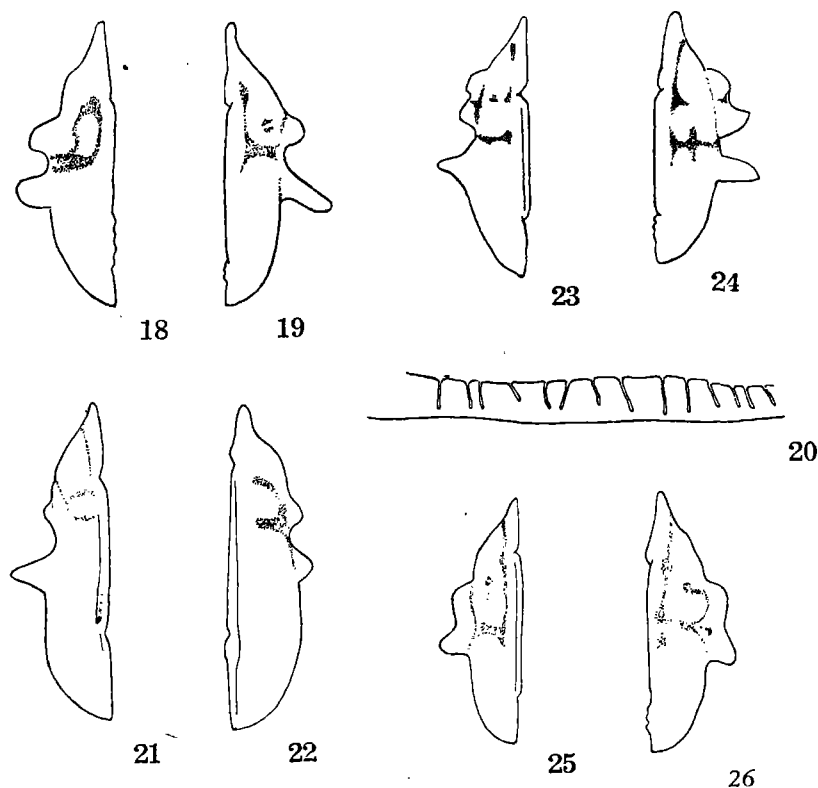


图 18—26 *Limnocythere binoda* Huang (新种)

18. 雌性左壳,背视; 19. 雌性右壳,背视;(×60) 20. 雌性右壳,内视腹部放射毛细管带,(×120)
21. 雄性左壳, 22. 雄性右壳, 23, 24. 前疣分叉中年壳体(23. 左壳, 24. 右壳) 25, 26. 两疣相連
中年壳体(25. 左壳, 26. 右壳)背视,(×60)

雄性壳体侧视长肾形,前端圆,后端宽圆,前端显著低于后端,最高在壳体后部四分之一处;背缘近直至微向内弯。腹缘前方五分之二处内弯,后方三分之二处外凸。壳面具粗浅的蜂窝状装饰。壳体背部前方五分之二及三分之二两处各具一横沟。后一横沟的下方有一中粒痕,其位置与闭肌痕位置相重合。中腹部偏前方和偏后方两处各有一芽状疣,其中后疣较长大,位置略高。毛细管带宽,具稀少细长的放射毛细管,在前端及后腹部平坦。在前端,放射毛细管的数目约有 16 根,毛细管带的宽度等于壳长的百分之九。铰合构造同雌性个体。背视最宽在后背部。

幼年壳体侧视近卵形,前端宽圆,后端窄圆,前端显著高于后端,背缘拱形,最高在中部偏前方。腹缘后部三分之一处内弯。背部两横沟分别位于壳体中部及中部偏后方。壳面具粗浅的蜂窝状装饰。毛细管带在前端及后腹部平坦,具有稀少的放射状毛细管。闭肌痕位于壳体中部偏后方。壳面中腹部偏前及偏后方各有一芽状疣。有少数中年个体的中腹部两疣,有的两疣相连,有的前疣分叉。

标本量度(毫米)

标本类型	登 记 号	壳 别	壳 长	壳 高
正 型	14137	雌性左壳	0.62	0.34
副 型	14138	雌性右壳	0.65	0.32
异 型	14139	雄性左壳	0.69	0.36
异 型	14140	雄性右壳	0.72	0.36
副 型	14141	幼年左壳	0.37	0.21
	14144	前疣分叉中年左壳	0.58	0.32
	14147	两疣相连中年右壳	0.58	0.34

比较：此新种的特征是壳体中腹部具有两个芽状疣。此新种的雌性壳体在外形上看,与 *Limnocythere inopinata* (Бронштейн, 1947, p. 303, f. 202₁), *Limnocythere sancti-patricii* (Brady et Robertson, 1869, p. 369, pl. 18, figs. 8—11) 及 *Limnocythere dubiosa* (Бронштейн, 1947, p. 302, figs. 201_{1,2,4}) 的雌性壳体相似;雄性壳体与 *Limnocythere dubiosa* (Бронштейн, p. 302, figs. 201_{3,5}) 的雄性壳体相似。本新种与 *Limnocythere inopinata* 的区别,主要是缺失后背疣;与 *Limnocythere sancti-patricii* 的区别,主要是中腹部偏前方出现一疣;与 *Limnocythere dubiosa* 的区别,主要是中腹部具有两疣。在本文描述的标本中,有少许中年个体前疣分叉或两疣相连。这些个体可能是本新种的新变种。因目前材料不足,未定为新变种。

材料：雌性左壳 111 瓣,右壳 115 瓣;雄性左壳 20 瓣,右壳 18 瓣;幼年壳体 27 瓣;前疣分叉中年壳体 3 瓣;两疣相连中年壳体 3 瓣。

产地及层位：同前一种。登记号: 14137 (正型标本), 14138, 14141 (副型标本), 14139, 14140 (异型标本), 14144, 14147。

女神虫亚科 Family Cytherideinae Sars, 1925
正星虫属 Genus Cyprideis Jones, 1857
近岸正星虫 *Cyprideis littoralis* (Brady, 1868)

(图版 IV, 图 4; 插图 27—28)

1874 *Cytheridea torosa* var. *teres* Brady et Robertson, Brady, Crosskey et Robertson, p. 174, pl. 7, figs. 1, 2.
1928 *Cyprideis littoralis* (Brady), Sars, p. 155, pl. 71.
1947 *Cyprideis littoralis* (Brady), Бронштейн, p. 296, figs. 195₁₋₃, pl. 14, figs. 6, 7.
1949 *Cytheridea torosa littoralis* (Brady), Швейер, p. 40, pl. 7, figs. 1, 2.

描述：雌性壳体侧视肾形，前端宽圆，后端圆；背缘平缓弧形，前端四分之一处最高，微折曲。前端微高于后端。腹缘中前方微内弯。壳面显现稀疏的垂直毛细孔斑点，并在壳体背部前方三分之一处微凹陷。毛细管带窄，具有粗密的放射毛细管。有的放射毛细管是分叉的。闭肌痕位于壳体中部偏前方，由 4 点组成近于垂直至微向前倾斜的一排。背视最宽在中后部。

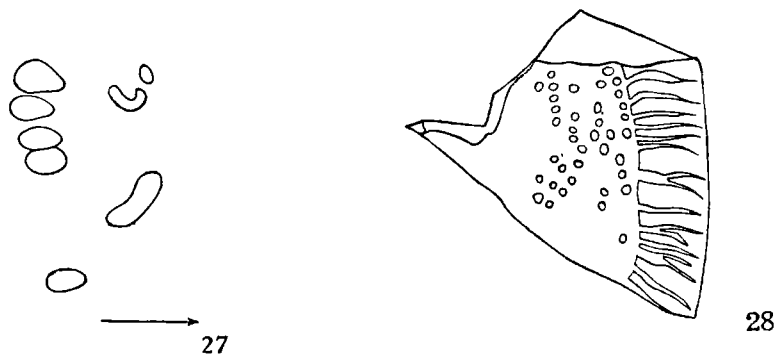


图 27、28 *Cyprideis littoralis* (Brady)
成年雌性左壳，27. 内视肌痕，28. 内视放射毛细管，(×140)

标本量度(毫米)

标本类型	登记号	壳 别	壳 长	壳 高
近 型	14148	雌性左壳	0.92	0.52

比较：当前描述的标本，与产自挪威的此种现代标本 (Sars, 1928, p. 155, pl. 71) 相似。后者个体稍长，达 1.03 毫米。

材料：雌性左壳 1 瓣。

产地及层位：同前一种。登记号：14148 (近型标本)。

参 考 文 献

王 水, 1961: 青海柴达木盆地第三纪轮藻化石。古生物学报, 第九卷, 第三期, 第 183—219 页。
石油工业部石油科学研究院, 1959: 华北平原基准井介形虫化石及其地层意义。全国地层会议文件。
关佐蜀, 1957: 柴达木盆地地质概要。地质出版社。
陈受忠, 1956: 武昌东湖的数种介形类甲壳动物。水生生物学集刊, 1956 年, 第 2 期, 第 314—321 页, 图版 I—IV。
——, 1962: 介形虫亚纲。中国动物图谱, 甲壳动物, 第一册, 第 45—56 页。
青海石油管理局石油科学研究所, 1959: 柴达木盆地中新世地层划分及其对比。全国地层会议文件。
周明镇, 1957: 三门系的动物化石。三门峡第四纪地质会议文集。第 69—72 页。
侯祐堂, 1955: 介形虫亚纲。中国标准化石手册, 无脊椎动物, 第三分册, 第 299—318 页。
侯祐堂, 1959: 中国介形类化石层位的分布。中国地质学基本资料专题总结论文集, 第 4 号, 第 43—70 页。
侯祐堂、陈德琼, 1962: 中国的介形类化石。中国各门类化石。科学出版社。
涂阿也夫, H. П., 1958: 柴达木盆地的第三纪地层 (甘肃系)。中国地质学基本资料专题总结论文集, 第 1 号, 第

47—53 頁。

桑采尔, E. B., 1959: 关于第四系的下限。三門峽第四紀地質會議文集, 第 88—94 頁。

张文堂、张日东、俞昌明, 1958: 柴达木盆地西部边缘地区的地层。地质学报, 第 38 卷, 第 1 期, 第 124—133 頁。

裴文中、黄万波, 1959: 对于三門系的一些意見。三門峽第四紀地質會議文集, 第 3—30 頁。

Агаларова, Д. А., Кадырова, З. К. и Куллиева, С. А., 1961: Остракоды плиоценовых и постплиоценовых отложений Азербайджана. Азербейшр.

Бронштейн, З. С., 1947: Фауна СССР, Ракообразные, том 2, вып. 1, Ostracoda пресных вод. Зоологический. АҚ. Наук СССР. новая серия, № 31.

Занина, И. Е., Поленова, Е. Н. и др., 1960: Подкласс Ostracoda, Основы Палеонтологии, т. VIII, стр. 264—411.

Ливенталь, В. Э., 1929: Ostracoda Акчагыльского и Апшеронского ярусов по Бабазананскому разрезу. Изв. Азербайджанск. политехн. ин-та Баку.

Любимова, П. С., Казьмина, Т. А. и Решетникова, М. А., 1960: Остракоды Мезоиских и кайнозойских отложений Западносибирской Низменности. Труд ВНИГРИ, вып. 160.

Швейер, А. В., 1940: К систематике и классификации ископаемых Остракод, АН СССР. т. XXIX, № 2, Палеонтология, стр. 172—176.

Швейер, А. В., 1949: Основы морфологии и систематики плиоценовых и постплиоценовых Остракод, Труды (ВНИГРИ), новая серия, вып. 30.

Шнейдер, Г. Ф., 1948: К систематике ископаемой пресноводной фауны Остракод. Доклады АН СССР. т. 62, вып. 1.

Сузин, А. В., 1956: Остракоды третичных отложений северного предкавказья, Гостоптехиздат.

Alm, G., 1916: Monographie der schwedischen Süßwasser-Ostracoden. Zool. Bidrag, Uppsala, IV.

Brady, G. S., Crosskey, H. W. et Robertson, D., 1874: A monograph of the Post-Tertiary Entomostraca of Scotland including species from England and Ireland. Paleontographical Soc. London.

Brady, G. S. et Robertson, D., 1869: Notes of a week's dredging in the west of Ireland. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, vol. 3, p. 353—374, pls. 18—22.

Curts, D. M., 1960: Relation of environmental energy levels and Ostracod biofacies in East Mississippi Delta Area. Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists. vol. 44, no. 4, p. 471—494.

Hoff, C. C., 1942: The Ostracods of Illinois. Their biology and taxonomy. Illinois Univ., Urbana. Illinois Biol. Monographs, vol. 19, p. 5—196, pls. 1—9.

Howe, H. V., 1955: Handbook of Ostracod taxonomy. Louisiana State University Studies.

Klie, W., 1938: Ostracoda. In Dahl's Die Tierwelt Deutschland 34, Jena.

Lüttig, G., 1955: Die Ostrakoden des Interglazials von Elze. Paleont. Zool. Bd. 29, Nr. 1/2, s. 146—169, Taf. 16—19.

Lüttig, G., 1959: Die Ostrakoden des Spätglazials von Tatzmannsdorf (Burgenland). Palaont. Zool. Bd. 33, Nr. 3, s. 185—197.

Pokorný, V., 1952: The Ostracods of the so-called basal horizon of the Subglobosa beds at Hodonin (Pliocene, Inner Alpine Basin, Czechoslovakia). Sbornik Ustředního Ústavu Geologického, Svazek XIX, p. 1—168, pls. 1—6.

Sars, G. O., 1928: An account of Crustacea of Norway, vol. 9, Ostracoda, Published by the Bergen Museum.

Sohn, I. G., 1957: Ostracodes of the Post-paleozoic. Treatise on Marine ecology and paleoecology, pp. 937—941, Geol. Soc. Amer.

Swain, F. M., 1955: Ostracoda of San Antonio Bay, Texas, Journ. Paleont. vol. 29, no. 4.

Sylvester-Bradley, P. C., 1941: The shell structure of the Ostracoda its application to their palaeontological investigation. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 11, vol. 8, pp. 1—33.

Wagner, C. W., 1957: Sur les Ostracodes du quaternaire récent des Pays-Bas et leur Utilisation dans l'étude géologique des dépôts Holocènes Mouton & co. 1957, S-gravenhage.

Winkler, E. M., 1960: Post-pleistocene Ostracodes of lake Nipissing age, Jour. Paleont., vol. 34, no. 5, p. 923—932, pls. 122, 123.

Zalány, B., 1929: Morpho-systematische studien über fossile Muscheln. Geologica Hungarica. Ser. Paleont. Fasc. 5, p. 1—153, pls. 1—4, 53 text-figs.

图 版 說 明

本文描述的标本均保存于中国科学院地质古生物研究所。所有图影未加任何潤飾。

图 版 I

图 1—3. *Ilyocypris gibba* (Ramdohr)

1. 成年左壳, 近型标本, 登記号: 14101。
 2. 成年右壳, 近型标本, 登記号: 14102。
 3. 幼年左壳, 近型标本, 登記号: 14103。
- 1a、2a、3a. 外視; 1b、2b、3b. 內視, ($\times 40$)。

图 4—6. *Candona neglecta* Sars

4. 雌性左壳, 近型标本, 登記号: 14115。
 5. 雄性左壳, 近型标本, 登記号: 14117。
 6. 幼年左壳, 近型标本, 登記号: 14119。
- 4a、5a、6a. 外視; 6b. 內視; 4b、5b、6c. 透光外視, ($\times 40$)。 4c. 透光內視前端放射毛細管帶, ($\times 200$)。 4d. 透光外視肌痕, 4e. 透光外視后端紋飾, ($\times 140$)。

Explanation of Plates

All specimens described in this paper are kept in the Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica. All figures are unretouched photographs. Photo by Páng Mào-fāng.

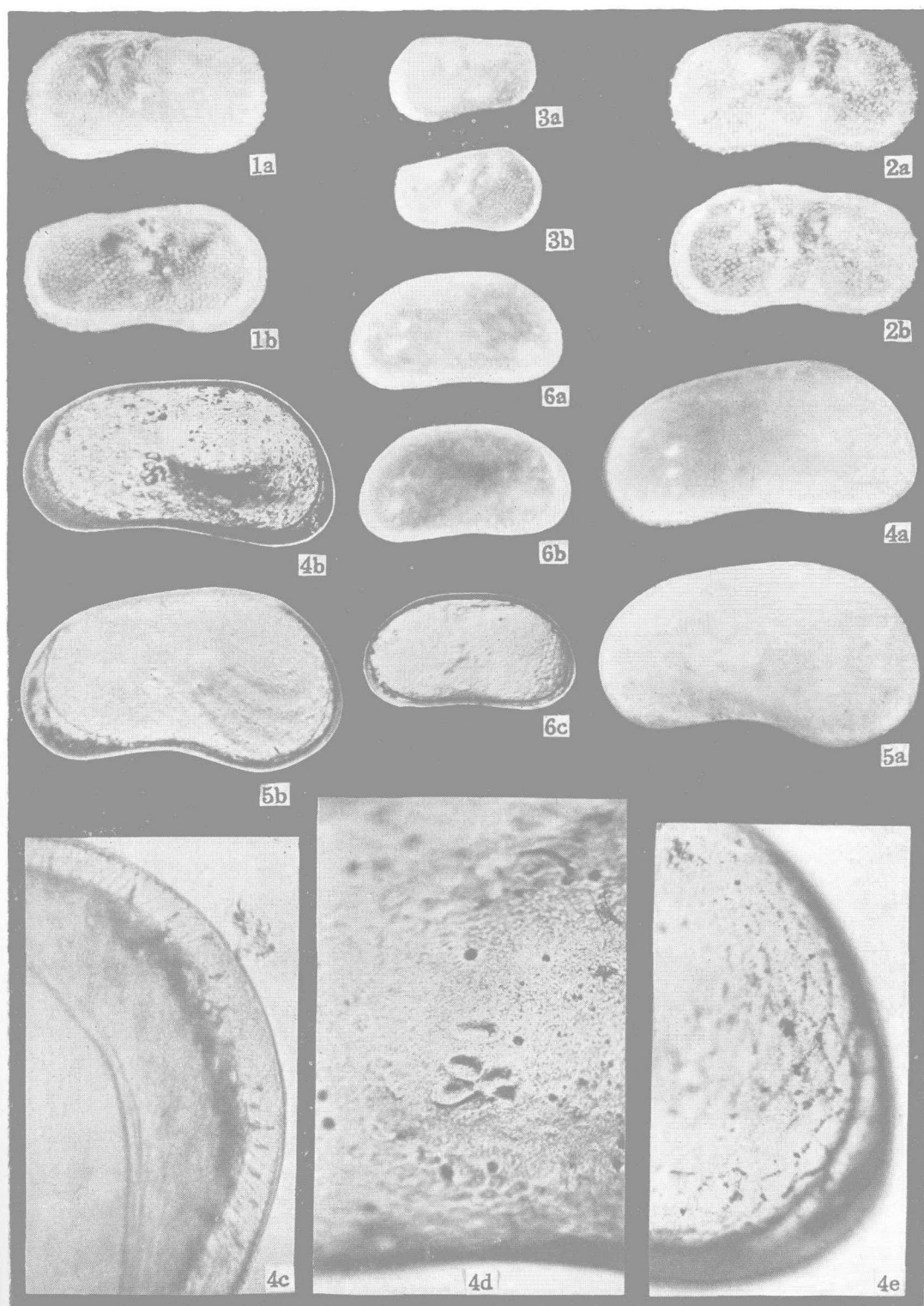
Plate I

Figs. 1—3. *Ilyocypris gibba* (Ramdohr)

1. Left valve of adult. Hypotype. Cat. No. 14101.
 2. Right valve of adult. Hypotype. Cat. No. 14102.
 3. Left valve of larva, Hypotype. Cat. No. 14103.
- 1a, 2a, 3a. Exterior view, 1b, 2b, 3b. interior view, ($\times 40$).

Figs. 4—6. *Candona neglecta* Sars

4. Left valve of female. Hypotype. Cat. No. 14115.
 5. Left valve of male. Hypotype. Cat. No. 14117.
 6. Left valve of larva. Hypotype. Cat. No. 14119.
- 4a, 5a, 6a. Exterior view, 6b. Interior view, 4b, 5b, 6c. Exterior view by transparent light, ($\times 40$). 4c. Interior view by transparent light, showing radial pore canal zone at anterior end. ($\times 200$). 4d. Exterior view by transparent light, showing muscle scars; 4e. Exterior view by transparent light, showing particular impression, ($\times 140$).



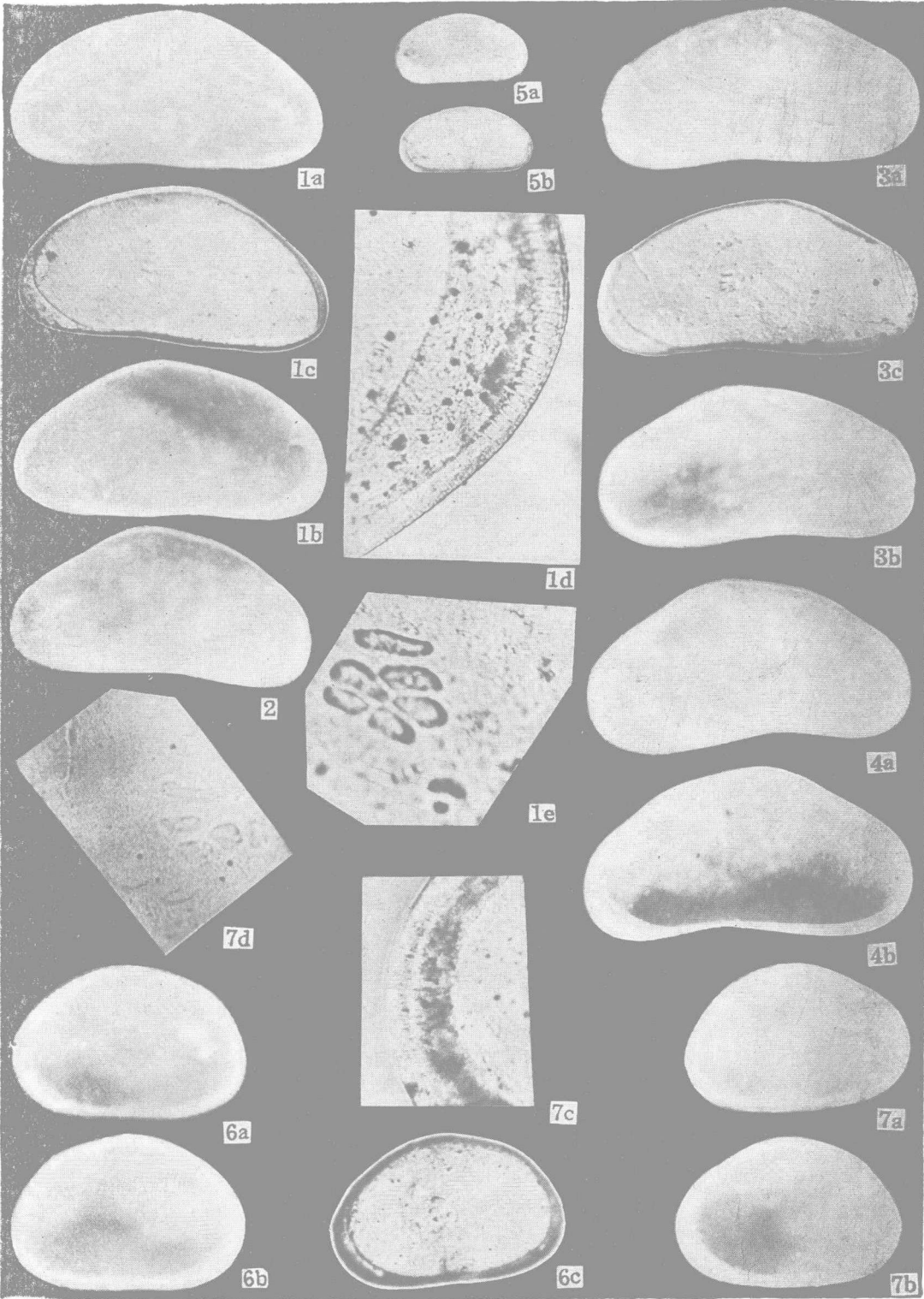


图 版 II

图 1—5. *Candona houae* Huang (新种)

1. 雌性左壳, 正型标本, 登记号: 14121。
2. 雌性右壳, 副型标本, 登记号: 14122。
3. 雄性左壳, 异型标本, 登记号: 14123。
4. 雄性右壳, 异型标本, 登记号: 14124。
5. 幼年左壳, 副型标本, 登记号: 14125。

1a、2、3a、4a、5a. 外视; 1b、3b、4b. 内视; 1c、3c、5b. 透光外视; ($\times 40$)。1d. 透光内视前端放射毛细管带, 1e. 透光内视肌痕, ($\times 200$)。

图 6—7. *Cyclocypris serena* (Koch)

6. 成年左壳, 近型标本, 登记号: 14113。
7. 成年右壳, 近型标本, 登记号: 14114。

6a、7a. 外视; 6b、7b. 内视; 6c. 透光外视; ($\times 70$)。7c. 透光内视前端放射毛细管带, 7d. 透光内视肌痕, ($\times 200$)。

Plate II

Figs. 1—5. *Candona houae* Huang (sp. nov.)

1. Left valve of female. Holotype, Cat. No. 14121.
2. Right valve of female. Paratype, Cat. No. 14122.
3. Left valve of male. Allotype, Cat. No. 14123.
4. Right valve of male. Allotype, Cat. No. 14124.
5. Left valve of larva. Paratype, Cat. No. 14125.

1a, 2, 3a, 4a, 5a. Exterior view, 1b, 3b, 4b. Interior view, 1c, 3c, 5b. Exterior view by transparent light, ($\times 40$). 1d. Interior view by transparent light, showing radial pore canal zone at anterior end; 1e. Interior view by transparent light, showing muscle scars, ($\times 200$).

Figs. 6—7. *Cyclocypris serena* (Koch)

6. Left valve of adult, Hypotype, Cat. No. 14113.
7. Right valve of adult, Hypotype, Cat. No. 14114.

6a, 7a. Exterior view, 6b, 7b. Interior view, 6c. Exterior view by transparent light, ($\times 70$). 7c. Interior view by transparent light, showing radial pore canal zone at anterior end, 7d. Interior view by transparent light, showing muscle scars, ($\times 200$).

图 版 III

图 1—3. *Prionocypris gansenensis* Huang (新种)

1. 成年左壳, 正型标本, 登记号: 14107.
2. 成年右壳, 副型标本, 登记号: 14108.
3. 幼年左壳, 副型标本, 登记号: 14109.
1a、2a. 外视, 1b、2b. 内视, 1c. 透光外视, ($\times 40$). 3. 透光内视, ($\times 70$). 2c. 透光内视前端放射毛细管带, 2d. 透光内视肌痕, ($\times 200$).

图 4—5. *Cypridopsis reticulata* Huang (新种)

4. 成年左壳, 正型标本, 登记号: 14111.
5. 成年右壳, 副型标本, 登记号: 14112.
4a、5a. 外视, 4b. 内视, 4c. 透光外视, ($\times 70$). 5b. 透光内视肌痕, 5c. 透光内视前端放射毛细管带, ($\times 200$).

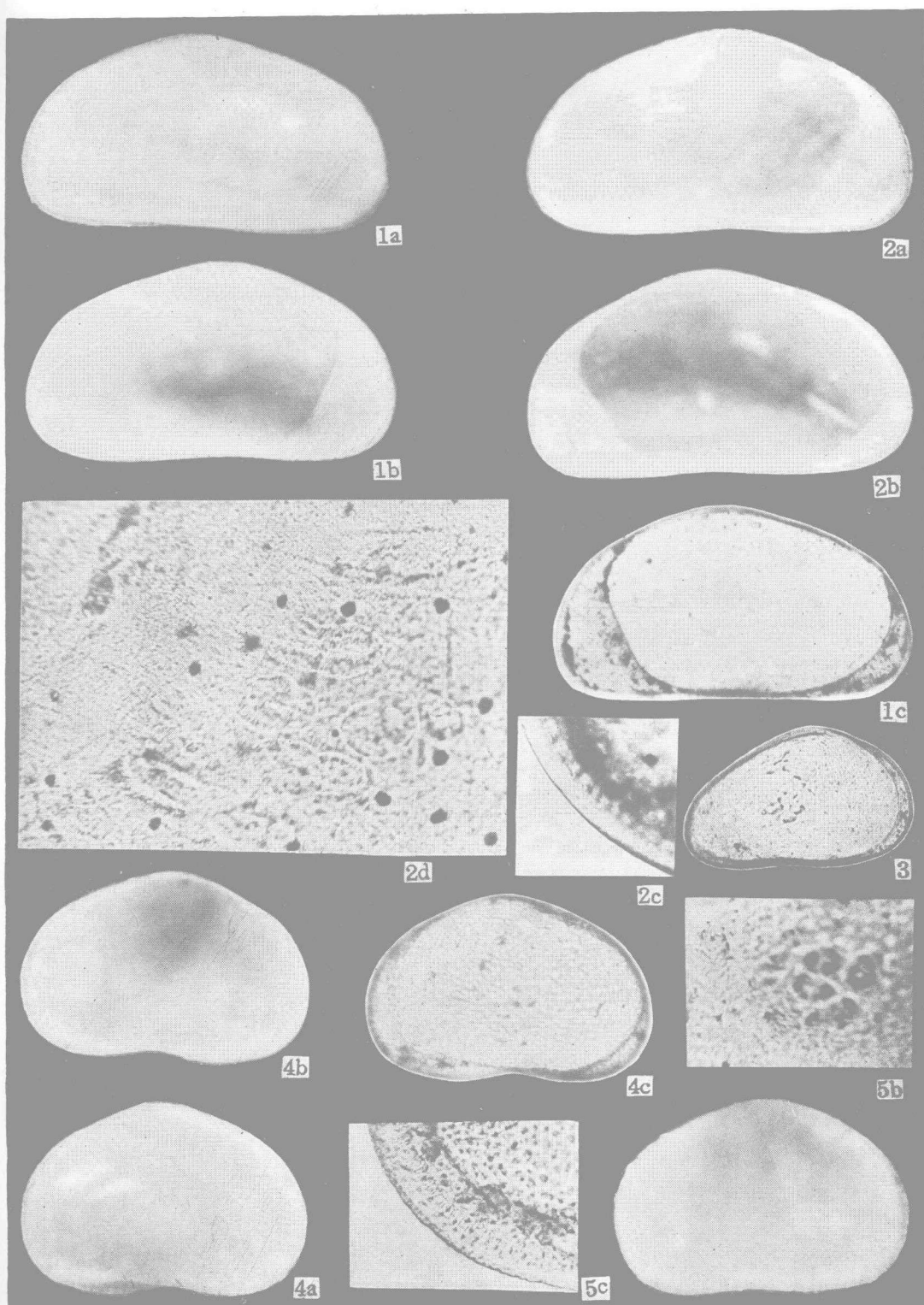
Plate III

Figs. 1—3. *Prionocypris gansenensis* Huang (sp. nov.)

1. Left valve of adult. Holotype, Cat. No. 14107.
2. Right valve of adult. Paratype, Cat. No. 14108.
3. Left valve of larva. Paratype, Cat. No. 14109.
1a, 2a. Exterior view, 1b, 2b. Interior view, 1c. Exterior view by transparent light, ($\times 40$), 3. Interior view by transparent light, ($\times 70$), 2c. Interior view by transparent light, showing radial pore canal zone at anterior end; 2d. Interior view by transparent light, showing muscle scars, ($\times 200$).

Figs. 4—5. *Cypridopsis reticulata* Huang (sp. nov.)

4. Left valve of adult. Holotype, Cat. No. 14111.
5. Right valve of adult. Paratype, Cat. No. 14112.
4a, 5a. Exterior view, 4b. Interior view 4c. Exterior view by transparent light, ($\times 70$). 5b. Interior view by transparent light, showing muscle scars; 5c. Interior view by transparent light, showing radial pore canal zone, ($\times 200$).



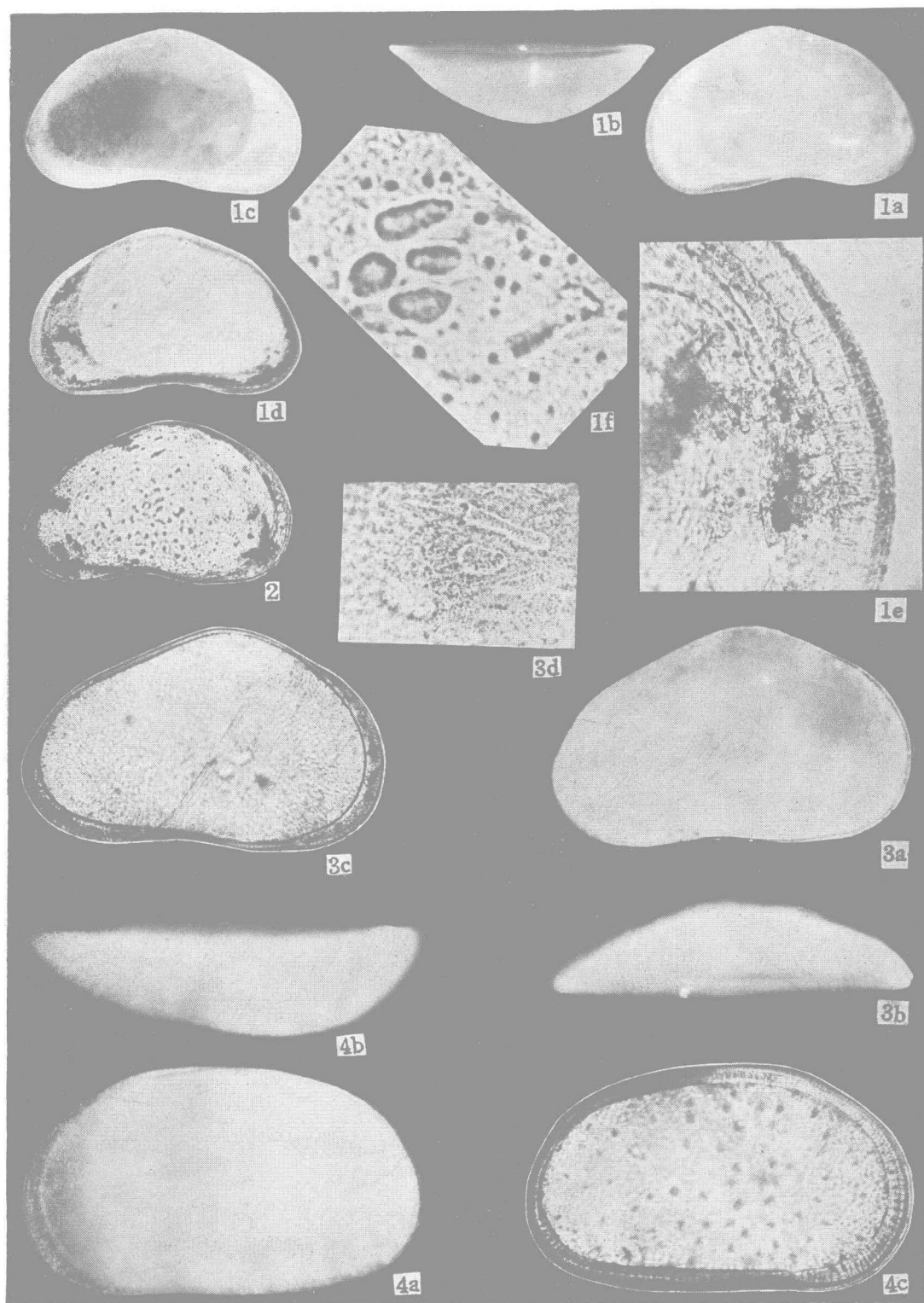


图 版 IV

图 1—2. *Eucypris inflata* (Sars)

1. 成年左壳, 近型标本, 登记号: 14104.
2. 幼年左壳, 近型标本, 登记号: 14106.
1a. 外视, 1b. 背视, 1c. 内视, 1d. 透光外视, ($\times 40$). 1e. 透光内视前端放射毛细管带, 1f. 透光内视肌痕, ($\times 200$). 2. 透光内视, ($\times 70$).

图 3. *Cypricercus brevis* Huang (新种)

3. 成年右壳, 正型标本, 登记号: 14110.
3a. 外视, 3b. 背视, 3c. 透光外视, ($\times 70$). 3d. 透光内视肌痕, ($\times 200$).

图 4. *Cyprideis littoralis* (Brady)

4. 成年左壳, 近型标本, 登记号: 14148.
4a. 外视, 4b. 背视, 4c. 透光内视, ($\times 70$).

Plate IV

Figs. 1—2. *Eucypris inflata* (Sars)

1. Left valve of adult. Hypotype, Cat. No. 14104.
2. Left valve of larva. Hypotype, Cat. No. 14106.
1a, Exterior view, 1b, Dorsal view, 1c, Interior view, 1d. Exterior view by transparent light, ($\times 40$). 1e. Interior view by transparent light, showing radial pore canal zone at anterior end; 1f. Interior view by transparent light, showing muscle scars, ($\times 200$). 2. Interior view by transparent light, ($\times 70$).

Fig. 3. *Cypricercus brevis* Huang (sp. nov.)

3. Right valve of adult. Holotype, Cat. No. 14110.
3a. Exterior view, 3b. Dorsal view, 3c. Exterior view by transparent light, ($\times 70$). 3d. Interior view by transparent light, showing muscle scars, ($\times 200$).

Figs. 4. *Cyprideis littoralis* (Brady)

4. Left valve of adult. Hypotype, Cat. No. 14148.
4a. Exterior view, 4b. Dorsal view, 4c. Interior view by transparent light, ($\times 70$).

图 版 V

图 1—3. *Limnocythere dubiosa* Daday

1. 雌性左壳, 近型标本, 登记号: 14127。
2. 雄性左壳, 近型标本, 登记号: 14129。
3. 幼年左壳, 近型标本, 登记号: 14131。
1a、2a、3a. 外视, ($\times 50$); 1b、2b、3b. 透光外视, ($\times 70$)。

图 4—6. *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson

4. 雌性左壳, 近型标本, 登记号: 14132。
5. 雄性左壳, 近型标本, 登记号: 14134。
6. 幼年左壳, 近型标本, 登记号: 14136。
4a、5a、6a. 外视, ($\times 50$); 4b、5b、6b. 透光外视, ($\times 70$)。

图 7—13. *Limnocythere binoda* Huang (新种)

7. 雌性左壳, 正型标本, 登记号: 14137。
8. 雌性右壳, 副型标本, 登记号: 14138。
9. 雄性左壳, 异型标本, 登记号: 14139。
10. 雄性右壳, 异型标本, 登记号: 14140。
11. 幼年左壳, 副型标本, 登记号: 14141。
12. 前疣分叉中年左壳, 登记号: 14144。
13. 两疣相连中年右壳, 登记号: 14147。
7a、8、9、11a、12、13. 外视, ($\times 50$); 10b、11b. 透光外视, ($\times 70$); 7b. 透光外视, 7c. 透光外视肌痕, ($\times 140$)。

Plate V

Figs. 1—3. *Limnocythere dubiosa* Daday

1. Left valve of female, Hypotype, Cat. No. 14127.
2. Right valve of male, Hypotype, Cat. No. 14129.
3. Left valve of larva, Hypotype, Cat. No. 14131.
1a, 2a, 3a. Exterior view, ($\times 50$), 1b, 2b, 3b. Exterior view by transparent light ($\times 70$).

Figs. 4—6. *Limnocythere sancti-patricii* Brady et Robertson

4. Left valve of female, Hypotype, Cat. No. 14132.
5. Left valve of male, Hypotype, Cat. No. 14134.
6. Left valve of larva, Hypotype, Cat. No. 14136.
4a, 5a, 6a. Exterior view, ($\times 50$), 4b, 5b, 6b. Exterior view by transparent light, ($\times 70$).

Figs. 7—13. *Limnocythere binoda* Huang (sp. nov.)

7. Left valve of female, Holotype, Cat. No. 14137.
8. Right valve of female, Paratype, Cat. No. 14138.
9. Left valve of male, Allotype, Cat. No. 14139.
10. Right valve of male, Allotype, Cat. No. 14140.
11. Left valve of larva, Paratype, Cat. No. 14141.
12. Left valve. Cat. No. 14144.
13. Right valve. Cat. No. 14147.
7a, 8, 9, 11a. Exterior view, ($\times 50$). 10b, 11b. Exterior view by transparent light, ($\times 70$). 7b. Exterior view by transparent light, 7c. Exterior view by transparent light, showing muscle scars, ($\times 140$), 12. Exterior view, showing branched anterior node; 13. Exterior view, showing confluent nodus, ($\times 50$).

