

# 中国淡水中心纲硅藻研究\*

陈嘉佑 朱蕙忠

(中国科学院水生生物研究所)

本文仅报道属于中心纲硅藻的二新种和一新变种以及对菱形小环藻 *Cyclotella rhomboideo-elliptica* Skuja (1937)特征的补充和修改。

## 1. 罗兹直链藻西藏变种 (新变种) *Melosira roeseana* var. *xizangensis* Chen, var. nov. (图 1,2)

此变种与其模式种的主要差异为其壳面在线纹区散生小刺;在边缘密生较粗长并略弯曲的小刺,在10微米内有6—9根。

细胞直径29—70微米,高10—28微米;壳套面环沟处线纹在10微米内有12—19条,在假环沟处为10—15条。

**标本采集地** 西藏自治区聂拉木县,1975年6月24日采于樟木区立新乡,阴湿的山泉石壁上,海拔2,700米。

**模式标本** TB75028\*

## 2. 湖北小环藻 (新种) *Cyclotella hubeiana* Chen et Zhu, sp. nov. (图 3,4)

细胞鼓形,连接成短链;壳面同心波曲,直径6.5—33微米;边缘区为直径的2/3—3/4宽,线纹粗,略呈不规则波曲,长短交替,在10微米内有10—14条;近边缘线纹间具阴线(即壳面内侧表面的管状突起),在10微米内有3—6条;中央区圆形,平滑或散生点纹。

**标本采集地** 湖北省枣阳县(模式);1976年5月采于熊河。湖北省宜都县(副模);1976年9月采于九道河水库。

**模式标本** HP76501

**副模式标本** HP76904

此新种的壳面边缘区的宽度和线纹的特征与福迪小环藻 *C. fottii* Hustedt 类似,但后者边缘区无阴线而为长刺。

## 3. 弧线小环藻 (新种) *Cyclotella curvistriata* Chen et Zhu, sp. nov. (图 5)

细胞盘形;壳面平坦,直径9.5—16微米;边缘区宽,靠近中央区凹入的边的中部具一个椭圆形至圆形的并略微隆起的大形斑纹,线纹向各斑纹有规则地弯曲,在10微米内有(12—)16—20条;中央区三角形,罕为四角形,具圆形的角和强烈凹入的边,在各个角内具一个椭圆至圆形的大斑纹,在其余部分具散生的点纹。

\* 本文承饶钦止教授审改,附图由郭华根同志复墨,特此致谢。

\* 标本存中国科学院水生生物研究所藻类标本室。下同。

1984年7月14日收到。

**标本采集地** 四川省乡城县, 1960 年 6 月采于乡城县城边乡城河石底急流处, 海拔 2,960 米。

**模式标本** HD85

此新种的壳面边缘区与科曼小环藻 *Cyclotella comensis* Grunow 近似, 但后者壳面呈切向波曲; 边缘区线纹直, 在靠近中央区凹入的边缘和中央区均无大型斑纹。

#### 4. 菱形小环藻 (特征修改) *Cyclotella rhomboideo-elliptica* Skuja, Char. emend. Chen et Zhu (图 6)

壳面菱形椭圆形, 长 10—54 微米, 宽 8—44 微米; 线纹在壳缘部分明显地由两列点纹组成, 并向中央区逐渐成为单列, 10 微米内有 (8—) 10—12 (—14) 条; 在壳面边缘的内侧具成对的长圆形阴线, 10 微米内有 (4—) 5—6 条; 中央区透明并高于线纹区, 顶部近于平直或呈拱形, 具散生或略呈放射状排列的点纹; 在上、下壳面中央区边缘内侧的相对位置上, 各具一个管状凸起。

**标本采集地** 云南的昆明至石龙坝之间小河急流中 (模式产地, 1937 年 Skuja 记录) 和滇池; 宜良附近的阳宗海; 澄江附近的抚仙湖; 江川附近的星云湖。

**原产地模式** YN1082 和 1083 (滇池); YN188, 696 和 697 (阳宗海); YN677 和 678 (抚仙湖); YN516—518 和 521 (星云湖)。

上面记载的标本采集地都是在云南中部偏东地区, 包括模式产地昆明地区在内, 因此, 我们采得的标本, 应为“原产地模式” (topotypus)。采得的标本不少, 看来至少在云南这一广大区域内, 此种硅藻的分布是相当广泛的。Heinrich Handel-Mazzetti 在急流采得的此种<sup>[1]</sup>, 应为静水水体流入的浮游硅藻。

此种硅藻的形态构造很特殊。我们采得的标本的主要特征与 Skuja 的描述一致, 因而确认是此种; 但也有几点差异, 即: 线纹没有粗细相间, 实际上在近壳缘处是由两排点纹组成; 上、下壳两内侧的中央区边缘的相对位置上, 各具一个管状凸起; 在壳面边缘内侧具成对的长圆形阴线。这些构造, 很可能是 Skuja 在观察上的遗误。

### 参 考 文 献

- [1] Skuja, H., 1937 Algae. In Handel-Mazzetti Symbolae Sinicae. I. Wien.

## STUDIES ON THE FRESHWATER CENTRICAEE OF CHINA

Chen Jiayou and Zhu Huizhong  
(Institute of Hydrobiology, Academia Sinica)

### Abstract

#### 1. *Melosira roeseana* var. *xizangensis* Chen, var. nov. (Figs. 1, 2)

Differt a typo valvis in area striata sparsim denticulatis, ad marginem cum denticulis longioribus, crassioribus, subcurvatis et dense ordinatis, 6—9 in 10  $\mu$ .

Cellulis 29—70  $\mu$  diam., 10—28  $\mu$  altis; striis ad sulcum 12—19 in 10  $\mu$ , ad pseudo-

suleum 10—15 in  $10\mu$ .

Hab. in scopulis humidis ad fontem montanum (alt. 2700 m) ad Nyalam Xian in Xizang (Tibet).

Typus: TB75028\*

**2. *Cyclotella hubeiana* Chen et Zhu, sp. nov.** (Figs. 3, 4)

Frustula tympaniformia, in catenem brevem conjuncta; valvis superficie concentricè undulatis,  $6.5\text{--}33\mu$  diam.; margine  $2/3\text{--}3/4$  diametri lato, striis crassis, aliquantum irregulariter undulatis, alternatim longioribus et brevioribus, 10—14 in  $10\mu$ ; prope marginem striis umbrosis (i.e. processis tubulatis in superficie interiori valvae) inter stras instructis, 3—6 in  $10\mu$ ; area centrali circulari, laevi vel sparsim punctata.

Hab. In fluvium ad Zaoyang Xian in Hubei Sheng (Typus); In lacum artificium ad Yidu Xian in Hubei Sheng (Paratypus).

Typus: HP76501

Paratypus: HP76904

**3. *Cyclotella curvistriata* Chen et Zhu, sp. nov.** (Fig. 5)

Frustula disciformia; valvis planis,  $9.5\text{--}16\mu$  diam.; margine lato, juxta quoque medio laterum areae centralis macula ampla elliptica vel rotundata et leviter elevata instructo, striis versus quoque maculum regulariter curvatis, (12—) 16—20 in  $10\mu$ ; area centrali triangulari, raro tetrangulari, angulis rotundatis, lateribus valde retusis, intro quoque angulo cum macula ampla elliptica vel rotundata, in parte cetero sparsim punctata.

Hab. In fluvium ad saxa in torrentes (alt. 2960 m) ad Xiang-cheng Xian in Sichuan Sheng

Typus: HD85

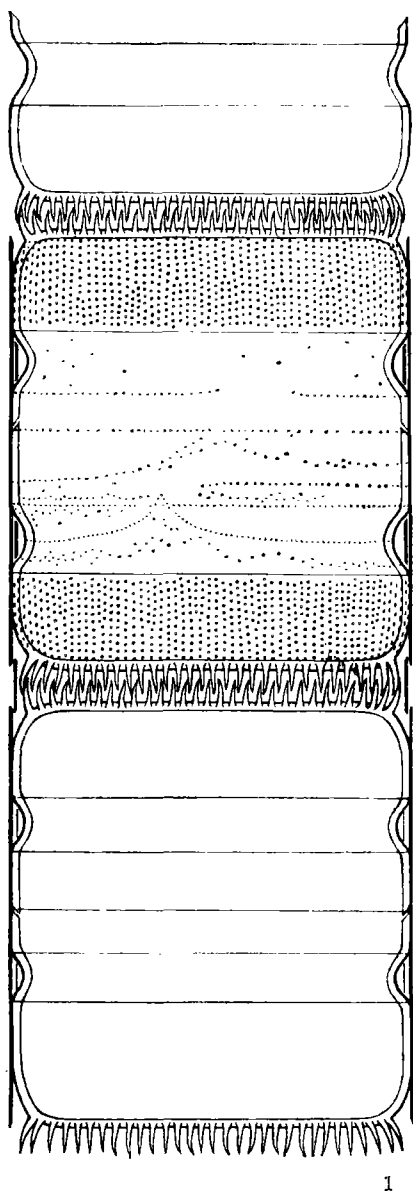
**4. *Cyclotella rhomboideo-elliptica* Skuja, Char. emend. Chen et Zhu** (Fig. 6)

Valvis rhomboideo-ellipticis, 10— $54\mu$  longis, 8— $44\mu$  latis; striis punctatis ad marginem duobus, versus aream centralem unicis, (8—) 10—12 (—14) in  $10\mu$ ; ad marginem striis umbrosis oblongis geminatis instructis, (4—) 5—6 in  $10\mu$ ; area centrali arcuata vel subtruncato-convexa, hyalina et sparsim aut plus minusve radiatim punctata, ad marginem processo tubulato brevi ornata, illo epithecae et hypothecae oppositum sita.

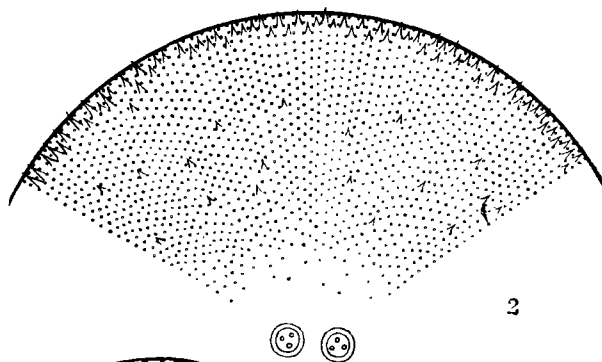
Hab. in lacibus "Dianchi" (ad Kunming Shi), "Yangzhonghai" (juxta Yiliang Xian), "Fuxianhu" (juxta Cheng-jiang Xian) et "Xingyunhu" (juxta Jiangchuan Xian) in Yunnan. Topotypus in YN1082 and 1083 (Dianchi); YN188, 696 and 697 (Yangzhonghai); YN677 and 678 (Fuxianhu); YN516—518 and 521 (Xingyunhu).

**Key words:** Bacillariophyta, Centricae, *Mclosira*, *Cyclotella*

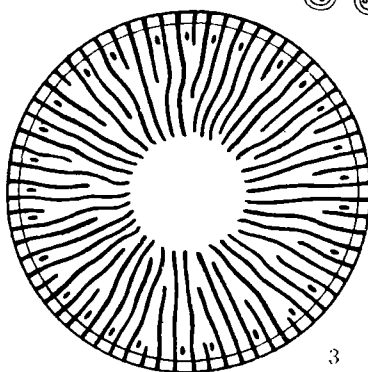
\* Specimina in herbario Institute Hydrobiologicae Academiae Sinicae Conservata. Eadem in sequentes.



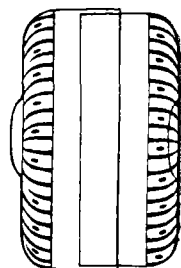
10μ  
图1—2



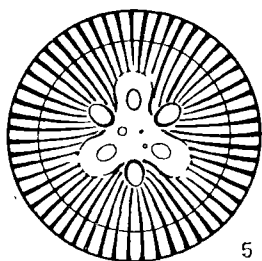
2



3

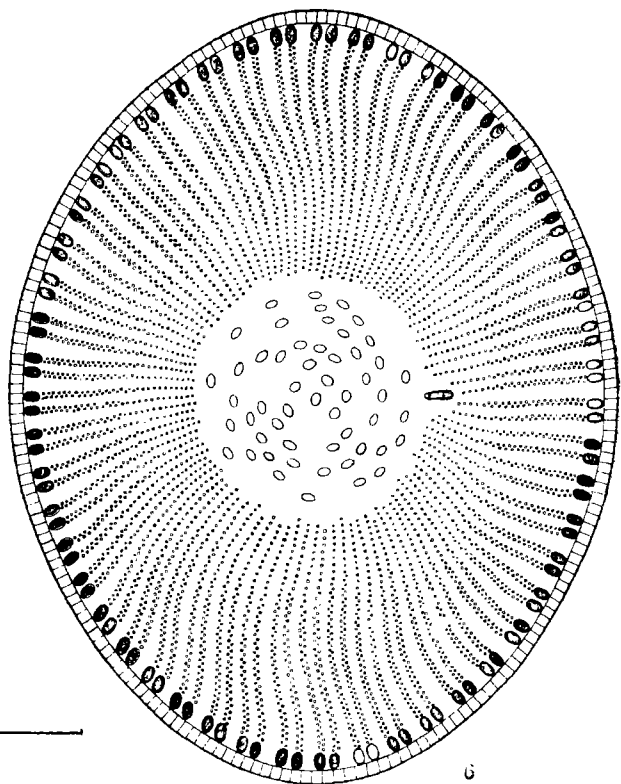


4



5

10μ  
图3—6



6

图1,2 罗兹直链藻西藏变种(新变种): 1.壳套面; 2.部分壳面 图3,4 湖北小环藻(新种): 3.壳面; 4.带面 图5 弧线小环藻(新种)壳面; 图6 菱形小环藻(特征修改)壳面  
Figs. 1,2 *Melosira roeseana* var. *xizangensis* Chen, var. nov. Figs. 3,4 *Cyclotella hubeiana* Chen et Zhu, sp. nov. Fig. 5 *Cyclotella curvistriata* Chen et Zhu, sp. nov. Fig. 6 *Cyclotella rhomboideo-elliptica* Skuja, Char. emend. Chen et Zhu