

# 中国海洋浮游生物图谱

束蕴芳 韩茂森 主编

海洋出版社

1992年·北京

## 前 言

我国既是一个陆地大国，也是一个海洋大国，有绵延 32 000 公里的海岸线，毗邻海域总面积达 470 多万平方公里。随着改革开放的不断深入，人们对开发海洋倍感兴趣。近年来，我国海洋水产事业有了突飞猛进的发展，尤其是海水增养殖事业方兴未艾。与此同时保护近海乃至整个海区水产资源的任务迫在眉睫，海洋浮游生物学的地位日显重要。为适应本学科教学，生产发展的要求，我国迫切需要有一册海洋浮游生物图谱。然而迄今，只能看到就某一门类或某个地区的门类的专著或零星报道，却没有一本将各门类综合起来的图册，供有关专业人员于开展工作或学习时参考。有鉴于此，我们尝试地编写了这本图谱，希望它能对我国从事海洋浮游生物学、水产养殖学、环境保护学工作的有关院校师生、科研和生产人员有所帮助，能为发展我国海洋水产事业，跻身于世界海洋强国起到一定作用。

编写中，我们遵循的原则是，从我国情况出发，使其内容尽量将浅海、近海及沿岸河口区的常见属（种）包括在内，注明拉丁学名、大小及分布海区。并对本图谱所介绍的属种附有拉汉名称索引。在记述方面，力求简明、实用，有普及意义。海洋浮游生物学研究领域涉及面颇广，编写中参考引用了其他专家、学者的论著，限于篇幅，图谱中均未注明出处，在此向这些论著的作者致谦并深表感谢。由于时间及编者水平，参考和收集资料尚不齐全，也可能有不妥和谬误之处，衷心希望专家及读者慨于批评指教，以便今后订正。

在编写过程中蒙韩光祖、张本、丛季珠、陈亚瞿、陆忠康等专家教授的热情支持，韩楨鐸、蒋庆堂、李本亭、刘志圣、韩一萍诸先生给予了真诚的帮助。对此，编者深表感谢。编者还要感谢王承祿、赵明堂、郁兴忠、王炳光诸先生以及农业部东海区渔政局和学校领导以及同志们给予的鼓励，得以使图谱出版。特别要提到山东省水产局副局长，教授陈宗尧先生为本图谱作序，借此机会向他们表示由衷的感谢。

编 者

1992 年秋于芝罘湾畔

# 目 录

浮游藻类.....	(2—21)
原生动物.....	(22—24)
腔肠动物、栉水母.....	(24—69)
浮游甲壳动物.....	(70—145)
软体动物.....	(146—148)
毛颚动物.....	(150—173)
其他浮游动物.....	(174—179)
浮游幼虫.....	(180—203)
参考文献.....	(204—206)
拉汉名称索引.....	(207—224)

# 浮游藻类

## 图版 1

1. 具槽直链藻 *Melosira sulcata* (Ehrenb.) Cleve, 1873 群体; 2. 壳环面的花纹; 3. 壳面。细胞直径  $8\sim 80\mu$ , 一般在  $12\sim 40\mu$  之间, 高  $5\sim 16\mu$ 。沿岸性种类, 分布极广, 我国沿海各地均有发现。世界各国皆有记录。

4. 朱吉直链藻 *Melosira juergensii* C.A.Ag.1824 (有复大孢子), 细胞直径  $6\sim 38\mu$ , 一般  $10\mu$ 。亚热带海、温带海及半咸水均有分布。常附生于海藻或底栖动物上。我国东海的福建沿海普遍存在。日本沿岸, 欧洲沿海, 波罗的海、白海、亚速海、巴伦支海也有分布。

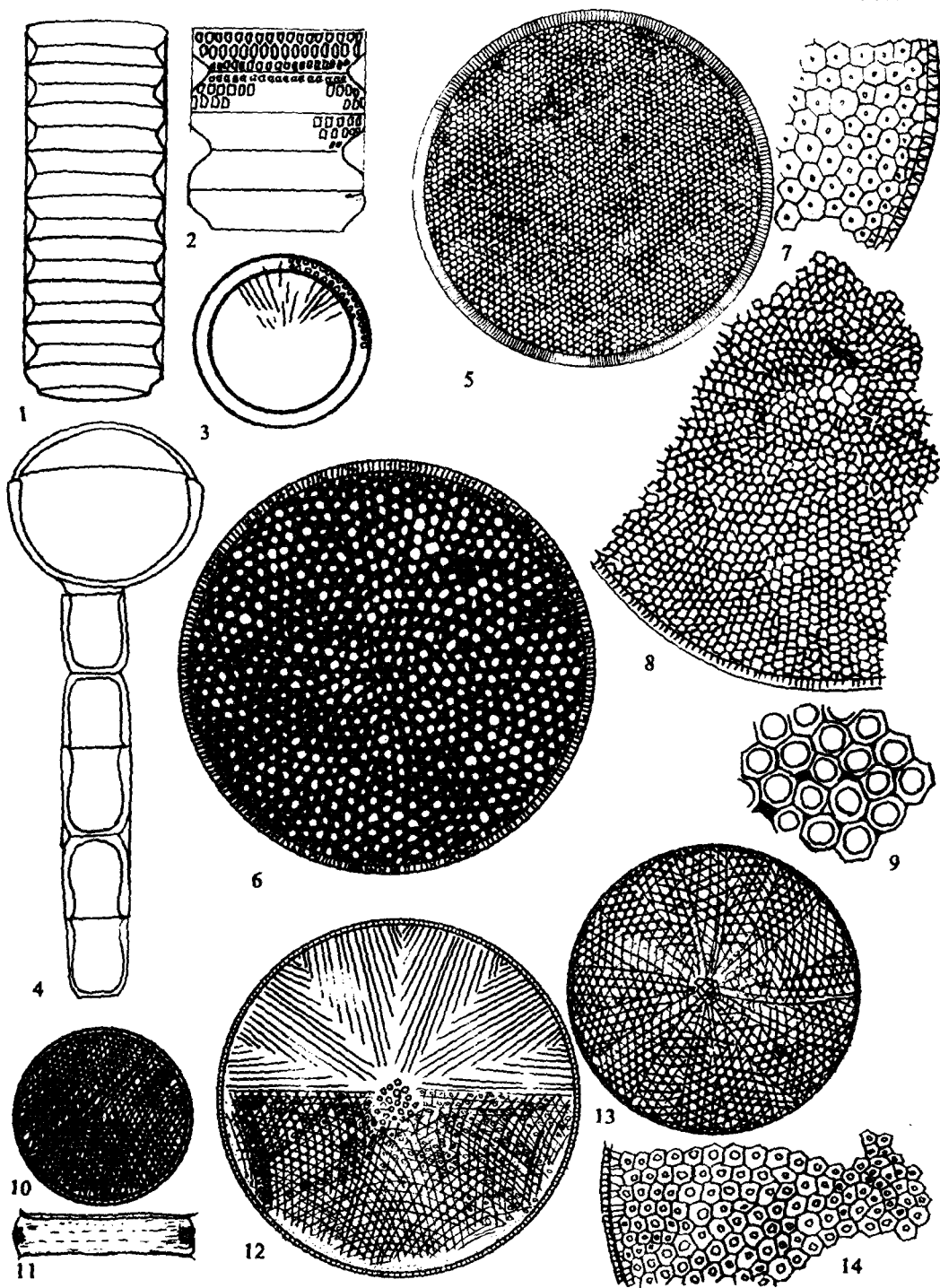
5. 线形圆筛藻 *Coscinodiscus lineatus* Ehrenb., 1838 细胞直径  $29\sim 150\mu$  分布广泛, 产于远洋, 沿岸也有, 是我国四大海区常见种类。世界各大洋均有, 为浮游性广布种。

6. 辐射圆筛藻 *Coscinodiscus radiatus* Ehrenb., 1839 壳面; 7. 8 壳面上的花纹; 9 壳面花纹放大。细胞直径  $30\sim 198\mu$ , 一般  $100\sim 133\mu$ 。分布很广, 沿岸及外洋均有, 从热带至寒带世界的海洋中均有发现。是我国沿海最常见的种类之一。

10. 偏心圆筛藻 *Coscinodiscus excentricus* Ehrenb.1893 壳面; 11. 壳环面。细胞直径  $20\sim 100\mu$ , 一般为  $60\mu$  左右。小型远洋性种类, 但常见于近海。我国四大海区均有记录。广布于大西洋、太平洋、印度洋、北冰洋和南极洲各海, 也是日本海常见种。

12. 细弱圆筛藻 *Coscinodiscus subtilis* Ehrenb.1841 细胞直径  $40\sim 120\mu$  为近岸种, 远洋亦有出现, 分布广。山东、浙江、福建沿海均有分布。从热带到极海都有分布。

13. 弓束圆筛藻 *Coscinodiscus curvatulus* Grunow, 1878 壳面; 14 壳面的花纹。细胞直径  $40\sim 96\mu$ 。分布广, 为广温性近海种类。我国黄海、东海、南海均有记录。北冰洋、北大西洋, 北海、芬兰湾均有, 地中海尤为普遍, 日本北部亦有分布。



## 图版 2

1.格氏圆筛藻 *Coscinodiscus granii* Grouh, 1903 壳面; 2.壳环面。细胞直径 30~150 $\mu$ , 亦有达 200 $\mu$  者。广泛分布于远洋和沿岸。我国南海、东海、黄海皆有出现。挪威海、北海、波罗的海、爱尔兰海、白海、咸海、里海、亚速海、黑海、英吉利海峡普遍可见。

3.扭曲小环藻 *Cyclotella comta* (Ehr.) Kutzing, 1849 细胞直径 57~60 $\mu$ 。为我国东海、黄海沿海经常见到的, 淡水产的普通种类。欧洲, 日本东南沿岸等地均有分布。

4.太阳漂流藻 *Planktoniella sol* (Wallich) schütt, 1893 细胞直径 40~96 $\mu$ 。分布广, 暖海大洋性种类, 但在沿岸水域也较常见, 以热带和亚热带海区为多。我国黄海、东海、南海广泛分布。印度尼西亚的爪哇, 印度、日本, 朝鲜海峡、地中海, 北大西洋、太平洋, 加利福尼亚均有。

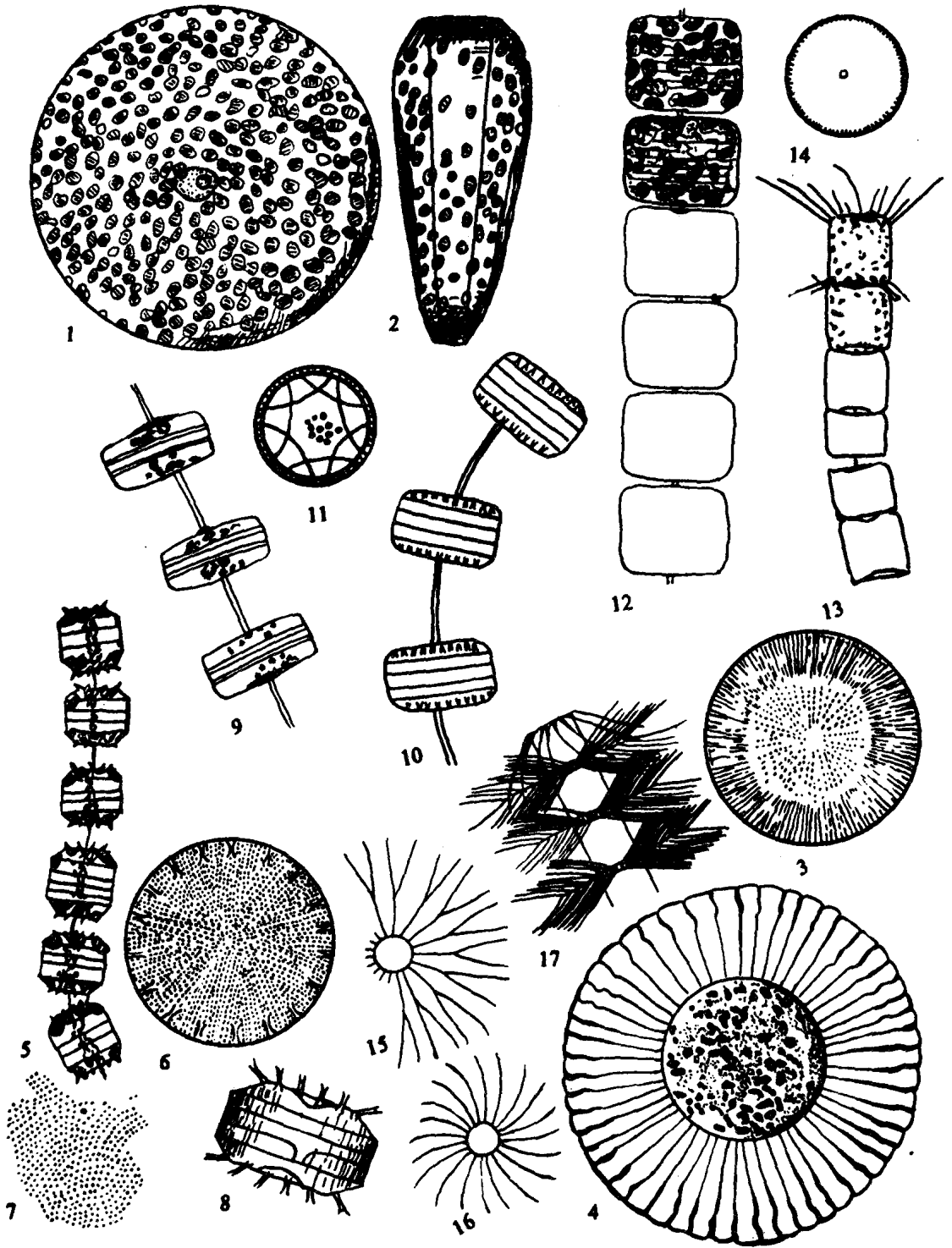
5.诺氏海链藻 *Thalassiosira nordenskioldii* Cleve, 1873 链状群体; 6.壳面; 7.壳面中央部; 8.壳环面。细胞直径 12~43 $\mu$ 。为北方沿岸性种类, 我国出现数量不多; 山东、浙江、福建均有出现。日本北部, 北冰洋、太平洋东北部、北大西洋, 地中海均有。

9.圆海链藻 *Thalassiosira rotula* Meunier, 1910 细胞直径 39~51 $\mu$  高 10 $\mu$ 。属温带浮游性的种类, 多分布于我国近海。日本、法国沿海和美国西岸均有。

10.太平洋海链藻 *Thalassiosira pacifica* Gran et Angst, 1931 群体; 11.壳面。细胞直径 33~46 $\mu$ 。我国东海有记录。美国西北沿岸亦有。

12.密集海链藻 *Thalassiosira condensata* (Cleve) 1930 群体; 13.群体; 14.壳面。细胞直径 17~30 $\mu$ 。为沿岸性种类, 我国北方海区常有出现。英吉利海峡, 北美大洋沿岸也有时大量出现。

15.透明辐杆藻 *Bacteriastrum hyalinum* Lauder, 1864 的链内细胞; 16.顶端细胞; 17.群体。细胞直径 13~56 $\mu$ 。属广温性沿岸种, 适应盐度范围广, 高盐水中有, 河口也有, 分布广。我国南海、东海、黄海均有。日本东南沿岸、印度尼西亚的爪哇, 朝鲜、菲律宾、印度, 黑海、地中海, 欧洲沿海, 大西洋等处均有。



### 图版 3

1.中肋骨条藻 *Skeletonema costatum* (Grev.) Cleve, 1878 示壳面发出棘的构造; 2.壳面; 3.链状群体。细胞直径  $6\sim 7\mu$ 。常见浮游种类, 广温、广盐, 分布极广。从北极到赤道, 从外海到沿岸, 甚至半咸水中也有, 以沿岸为多。我国四大海区均有出现。日本、朝鲜、阿拉斯加湾、白令海峡、鄂霍次克海、楚科奇海、巴伦支海、白海、亚速海、黑海, 欧洲沿岸, 加拿大魁北克外海等处皆有分布。

4.掌状冠盖藻 *Stephanopyxis palmeriana* (Grev.) Grun, 1884 细胞直径  $100\sim 150\mu$ , 壳缘着生管状刺  $16\sim 20$  条。属近海偏暖性种类。我国黄海、东海、南海广泛分布。日本, 印度尼西亚的爪哇、美国的加利福尼亚、地中海、印度洋、大西洋南部等皆有分布。

5.塔形冠盖藻 *Stephanopyxis turris* (Grev. et Arn.) Ralfs, 1861 壳环面; 6.壳环面; 7.壳面。属于温带近海种类, 我国黄海的山东青岛, 渤海的威海有出现, 但我国南部没有发现过。欧洲仅限于北海、爱尔兰海和丹麦海。大西洋, 斯卡格拉克湾、加利福尼亚湾亦有分布。系良好的北温带指标种。

8.丹麦细柱藻 *Leptocylindrus danicus* Cleve, 1889 细胞直径  $8\sim 12\mu$ , 长  $31\sim 130\mu$ , 长等于宽的  $2\sim 12$  倍。分布极广, 沿岸性种类。我国沿海均有分布。印度尼西亚的爪哇, 日本、印度, 欧洲各海、地中海, 加拿大魁北克外海, 英吉利海峡、达维斯海峡, 美洲两侧的大西洋和太平洋、北冰洋, 黑海和原苏联北部诸海均有分布。

9.地中海指管藻 *Dactyliosolen mediterraneus* Peragallo, 1892 细胞直径  $10\sim 35\mu$ , 长宽比例在 2 倍以上。属沿岸性偏暖种类, 分布较广, 我国大连湾、黄海、东海、南海均有。北大西洋, 北海、地中海、美国加利福尼亚近海和日本北部等地都有出现。

10.豪猪环毛藻 *Corethron hystrix* Hensen, 1887 11.壳面; 12.示刺。细胞圆柱形, 细胞直径  $20\sim 173\mu$ , 高大于直径。分布广, 虽属外洋种类, 沿岸也有, 遍布我国沿海。北冰洋、大西洋、印度洋、太平洋, 美国西岸、日本、朝鲜, 印度尼西亚的爪哇, 英吉利海峡, 地中海等处均有分布。

13.翼根管藻 *Rhizosolenia alata* Brightwell, 1858 细胞直径  $3\sim 76\mu$ ; 长  $179\sim 416\mu$ 。属外洋性种类, 沿岸常有出现, 分布广, 世界种。我国南海、东海、黄海皆有。北大西洋、印度洋, 太平洋美国西岸、日本北部、印度尼西亚的爪哇、地中海、黑海、巴伦支海西边, 南极洲各海均有。

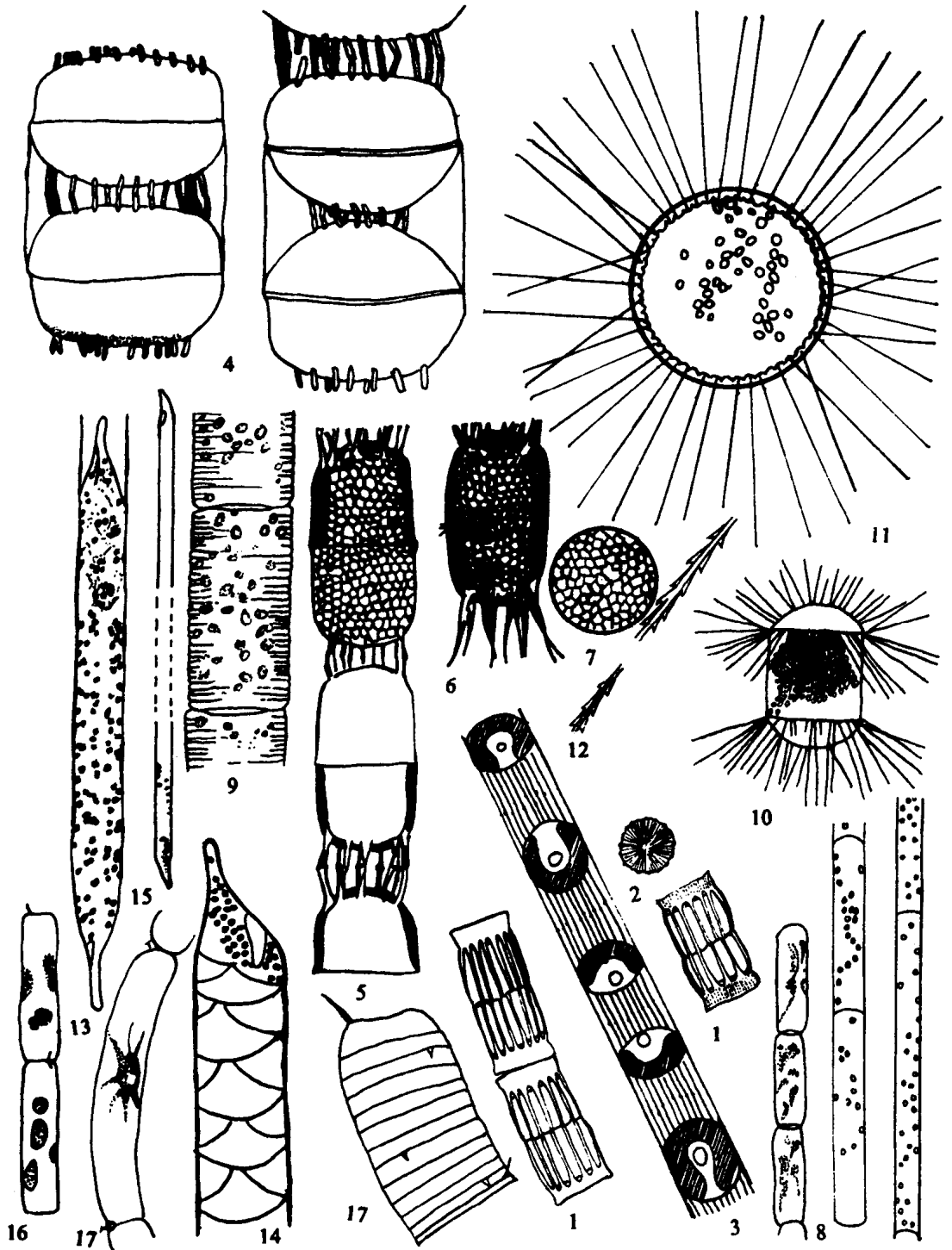
14.印度翼根管藻 *Rhizosolenia alata f. indica* (Péragallo) Ostenfeld, 1901 细胞直径  $48\sim 76\mu$ , 为本种最大类型。本变种为外洋偏暖性种。我国南、北均有分布。日本海、挪威海、红海, 印度尼西亚的爪哇、美国西岸加利福尼亚, 印度洋均有。

15.细长翼根管藻 *Rhizosolenia alata f. gracillima* (Cleve) Grunow 细胞直径  $3\sim 7\mu$ , 为本种最小类型。属真正的沿岸性广温种类。我国南海、东海、黄海均有。日本, 印度尼西亚的爪哇, 欧洲北海皆有。

16.柔弱根管藻 *Rhizosolenia delicatula* Cleve, 1900 细胞直径  $16\sim 20\mu$ 。属沿岸温带性种类。我国渤海湾、黄海、东海及南海均有出现。大西洋、欧洲北海、英吉利海峡, 北美太平洋沿岸, 黑海皆有分布。

17.斯托根管藻 *Rhizosolenia stoltorfothii* Peragallo, 1888 细胞香蕉状, 细胞直径  $15\sim 45\mu$ , 长达  $250\mu$ 。属近海广温性种类。我国南、北方皆有出现。北冰洋、印度洋, 欧洲诸海, 地中海, 印度尼西亚的爪哇, 美国西岸均有。





## 图版 4

1.2.距端根管藻 *Rhizolenia calcar-avis* M.Schultze, 1858 单独个体; 3.先端。近圆柱形细胞。直径  $8\sim 100\mu$ , 高达  $1\text{mm}$ 。外洋性暖水种, 沿海也有分布。我国东海、南海常见。印度尼西亚的爪哇、日本沿岸、美国西岸, 北海南部、黑海、亚速海、地中海、印度洋、北大西洋均有。

4.复瓦根管藻 *Rhizolenia imbricata* Brightwell, 1858 示节间带。细胞直径  $32\sim 65\mu$ , 长  $146\sim 553\mu$ 。沿岸性热带和温带种类, 分布广。我国南海、东海均有。日本东南沿海、印度尼西亚的爪哇、美国西岸、地中海, 北大西洋均有。

5.6.刚毛根管藻 *Rhizosolenia setigera* Brightwell 腹面图。细胞棒状, 细胞直径  $7\sim 18\mu$ , 广温、广盐性沿岸种, 分布广。我国南海、东海、黄海、渤海湾均有出现。菲律宾、印度, 日本北部海、印度尼西亚的爪哇、加拿大魁北克、美国西岸, 白令海、地中海、巴伦支海, 北大西洋均有。

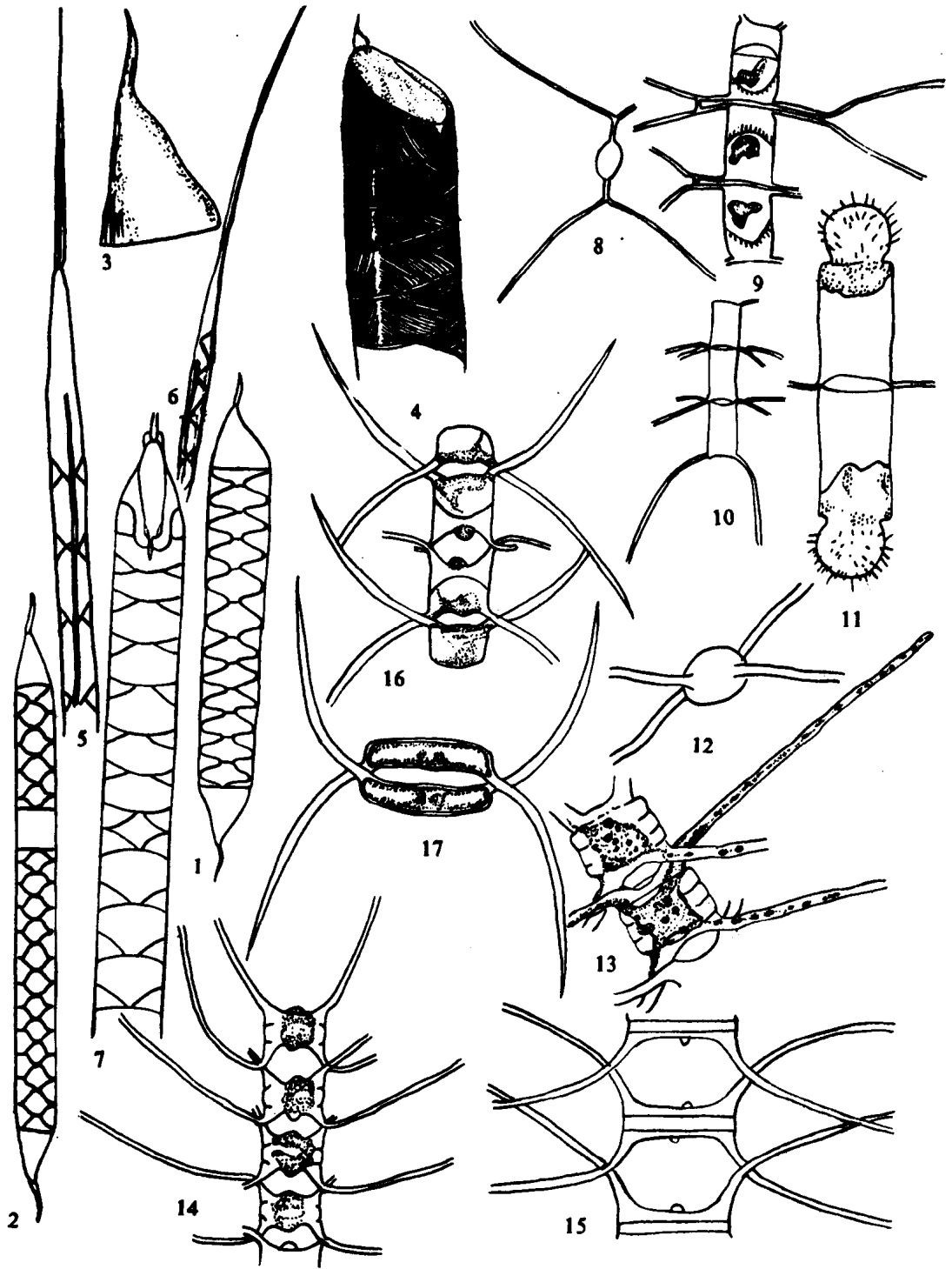
7.笔尖根管藻 *Rhizosolenia styliformis* Brightwell, 1858 腹面观。细胞长圆筒形, 细胞直径  $12\sim 70\mu$ , 长  $600\sim 100\mu$ 。外洋广温性种类。我国南海、东海、黄海、渤海湾均有。日本北部沿海、印度尼西亚的爪哇, 北冰洋、南极洲各海、北大西洋、太平洋、西印度洋均有。

8.桥联角毛藻 *Chaetoceros anastomosans* Grunow, 1881 壳面; 9.宽壳环面, 示休止孢子。宽壳环面四方形, 宽  $11\sim 24\mu$ 。沿岸性广盐种类, 分布广。我国渤海有分布, 日本海、亚得里亚海、黑海、地中海, 南欧沿岸, 加利福尼亚沿岸, 太平洋、均有。

10.罗氏角毛藻 *Chaetoceros lauderi* Ralfs, 1865 营养细胞; 11.休止孢子。宽  $10\sim 24\mu$ , 高  $50\mu$ 。沿岸性南温带种类。我国东海、台湾海峡、南海的香港均有。日本, 印度尼西亚的爪哇、美国的南加利福尼亚, 欧洲北海南部、里海、地中海、波罗的海、斯卡格拉克海峡、英吉利海峡均有。

12.爱氏角毛藻 *Chaetoceros eibenii* Grunow, 1881 壳面。13.群体。细胞宽  $25\sim 78\mu$ 。沿岸广温性种。分布于我国南海、东海、黄海、渤海。日本沿岸、印度尼西亚的爪哇, 美国的加利福尼亚沿岸, 北欧沿岸, 地中海均有。

14.15 双突角毛藻 *Chaetoceros didymus* Ehrenberg, 1905 群体; 16.17 休止孢子。宽  $13\sim 52\mu$ 。广温性沿岸种, 分布广。我国南海、东海、黄海、渤海均有。太平洋加利福尼亚, 美国西北沿岸, 印度尼西亚的爪哇、日本沿岸、地中海, 欧洲沿岸北大西洋、均有。



## 图版 5

1.密联角毛藻 *Chaetoceros densus* Cleve, 1901 群体; 2.一般角毛。宽  $10\sim 40\mu$ ; 高  $18\sim 30\mu$ 。外洋性种类, 但沿岸常出现。适温范围广。我国南海、东海、黄海、渤海沿岸均有分布。北冰洋、北大西洋, 北海、挪威海、波罗的海、地中海、黑海、巴伦支海、白令海, 英吉利海峡, 比利时沿岸、美国西岸、日本沿海都有分布。

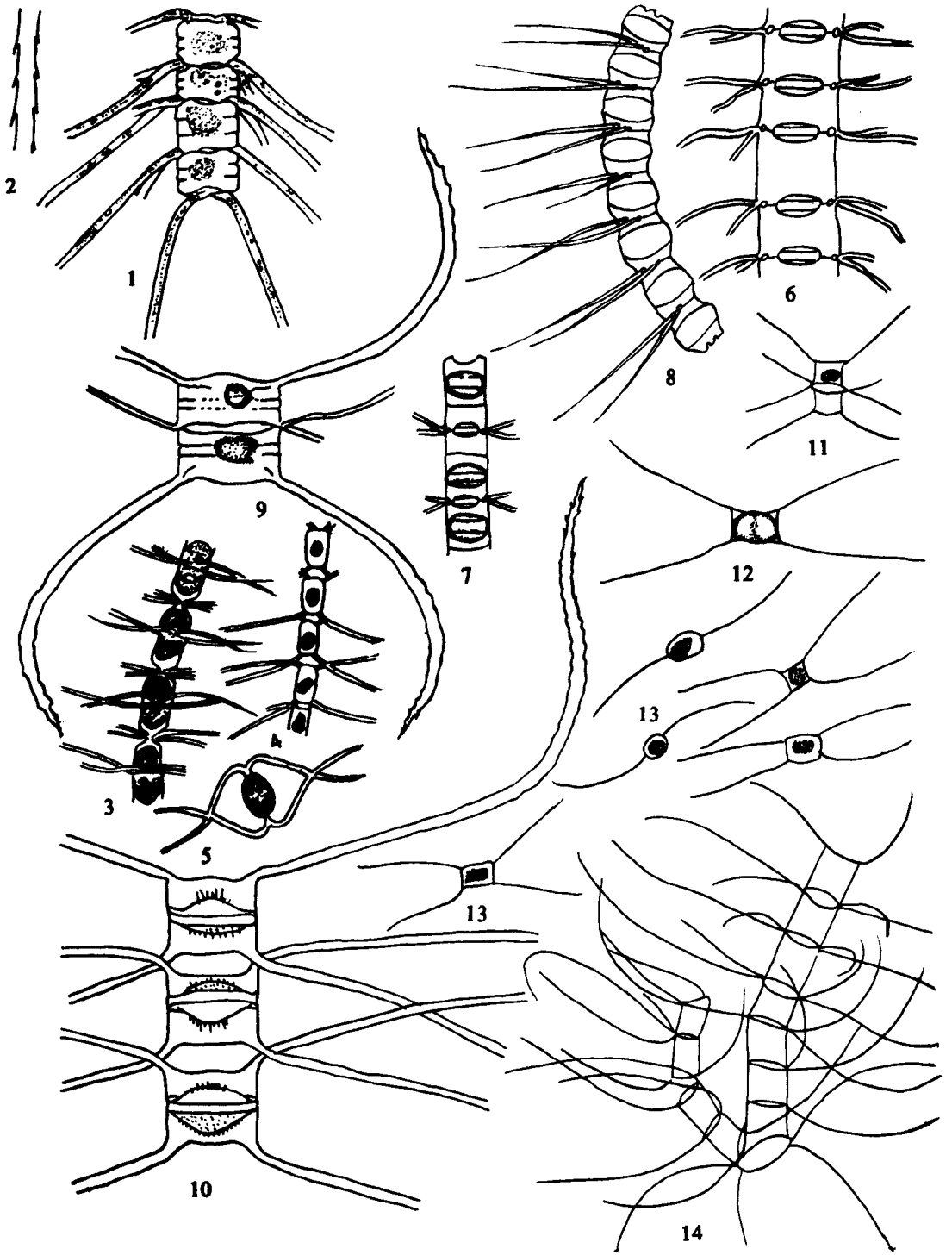
3.绕孢角毛藻 *Chaetoceros cinctus* Gran, 1905 休止孢子; 4.壳环面; 5.壳面。宽  $9\sim 18\mu$ 。近岸性, 南温带种。我国渤海、东海有分布。日本北部、美国加利福尼亚, 原苏联沿岸从日本至哈萨林岛, 北大西洋沿岸, 欧洲北海、挪威海、比利时沿岸均有。

6.假弯角毛藻 *Chaetoceros pseudocurvisetus* Margin, 1910 宽壳环面; 7.休止孢子; 8.窄壳环面观。宽  $15\sim 50\mu$ 。近岸性, 热带及亚热带种, 暖海分布很广。我国南海、东海、黄海、渤海均有分布。印度尼西亚的爪哇、美国加利福尼亚、日本海、地中海、大西洋西欧沿岸均有。

9.窄隙角毛藻 *Chaetoceros affinis* Lauder, 1864 营养细胞; 10.休止孢子。细胞宽  $22\mu$  ( $7\sim 33\mu$ ); 壳套高  $10\mu$  ( $10\sim 18\mu$ ), 壳环带狭,  $3\mu$ 。沿岸广温性种类, 分布于世界各海。我国沿海普遍可见, 黄海多于东海和南海。属温带优势种。日本, 印度尼西亚爪哇、加拿大魁北克外海、美国加利福尼亚沿岸及西北沿岸, 欧洲沿海, 黑海, 地中海、白令海、巴伦支海, 北大西洋均有。

11.牟勒氏角毛藻 *Chaetoceros muelleri* Lemmermann, 1898 群体; 12.休止孢子; 13.单细胞个体。壳环面长方形至四角形, 宽  $5\sim 9.8\mu$ ; 高  $4.2\sim 5.6\mu$ 。沿岸半咸水种。分布广。我国南海尤以汕尾海区盐田附近量极多。日本, 欧洲各海区、黑海、亚速海均有。

14.柔弱角毛藻 *Chaetoceros debilis* Cleve, 1894 细胞宽  $13\sim 40\mu$ 。近岸性, 北温带种。我国东海、渤海均有分布。巴伦支海、喀拉海、楚克奇海、白令海, 加拿大魁北克外海、日本北部, 美国加利福尼亚及西北沿岸, 挪威海、达维斯海、欧洲北海、波罗的海、白海, 斯卡格拉尔海峡、英吉利海峡, 北大西洋均有发现。澳洲沿岸也有, 比利时沿岸常见。



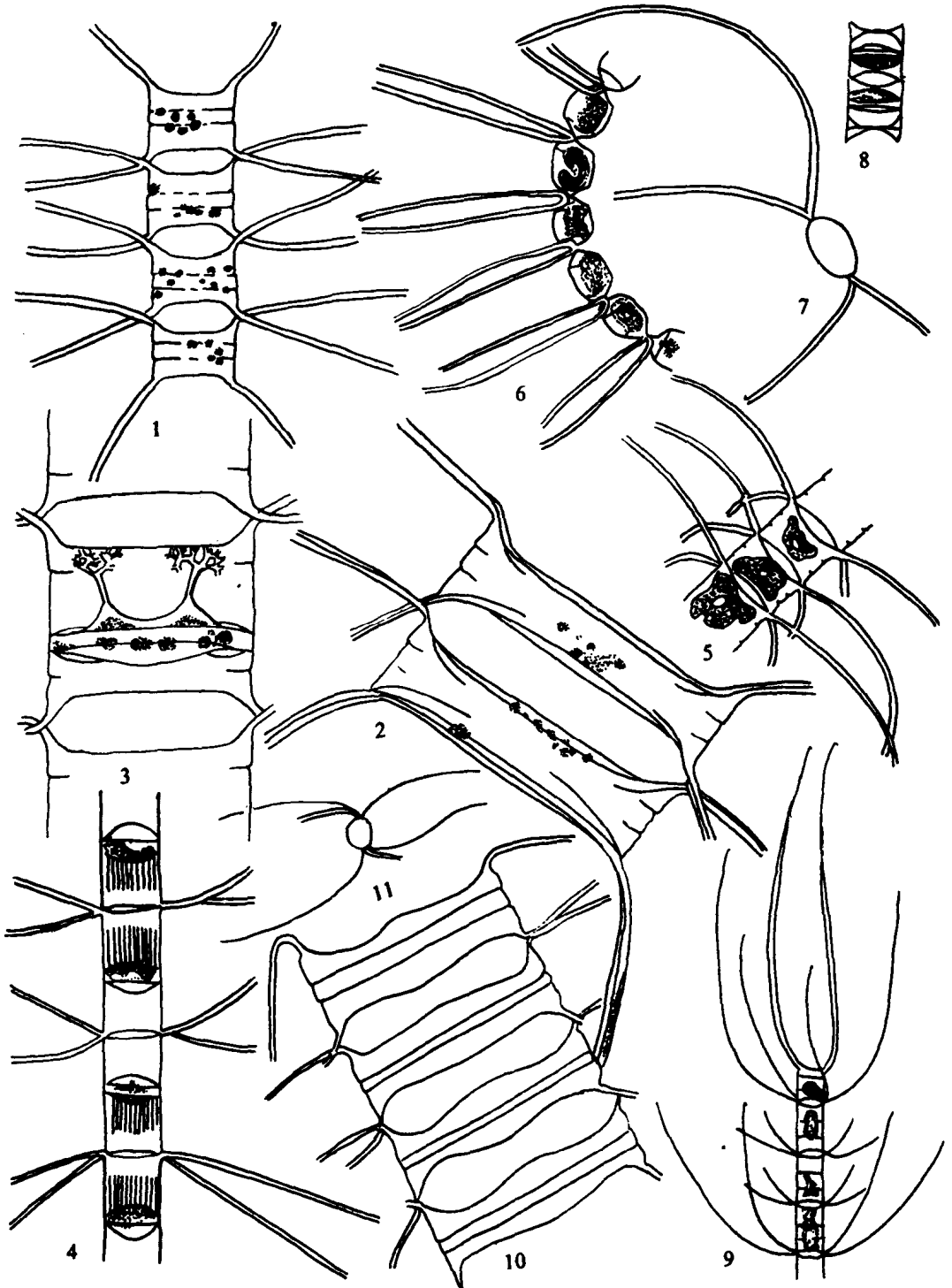
## 图版 6

**2.洛氏角毛藻** *Chaetoceros lorenzianus* Grunow, 1863 营养细胞; 3.休止孢子。宽  $10\sim 80\mu$ 。沿岸性热带和温带种类, 经常出现于暖海中。分布广。我国四大海区均有一定数量。太平洋、大西洋两岸, 菲律宾, 印度尼西亚的爪哇、日本沿岸、比利时沿岸, 黑海西北部、亚速海、地中海、英吉利海峡, 加拿大魁北克外海、美国的加利福尼亚均有。

**4.圆柱角毛藻** *Chaetoceros teres* Cleve, 1896 壳环面宽  $18\sim 50\mu$ 。北温带或北方沿岸种。我国渤海、黄海、东海均有分布。日本海, 太平洋沿岸, 美国西岸及南加利福尼亚, 欧洲沿海, 加拿大魁北克外海、独联体北部诸海, 白海、黑海, 北冰洋、大西洋均有。

**5.旋链角毛藻** *Chaetoceros curvisetus* Cleve, 1889 宽壳环面观; 6.窄壳环面观; 7.壳面; 8.休止孢子。宽壳面为四方形, 宽  $7\sim 30\mu$ 。广温性沿岸种类; 暖季分布较广。我国东海、黄海、渤海均有。日本北海道、青森湾, 菲律宾、太平洋东西部, 美国加利福尼亚, 澳洲, 北大西洋沿岸, 欧洲沿海, 黑海沿岸、亚速海、地中海、巴伦支海、白海、喀拉海、拉普帖夫海均有。

**9.10.冕孢角毛藻** *Chaetoceros subsecundus* (Grunow) Hustedt, 1930 宽壳环面观; 11.壳面。宽壳环面长方形, 宽  $25\mu$  ( $17\sim 74\mu$ ) 高  $12\mu$ 。沿海性北温带至北极的种类, 对温度、盐度适应范围很广。我国东海、黄海、渤海常可见到。日本沿海, 太平洋加利福尼亚, 北大西洋, 欧洲沿海, 地中海、鄂霍次克海、白令海、楚克奇海、喀拉海、白海、巴伦支海、拉普帖夫海、叶尼塞湾、北冰洋均有。



## 图版 7

1.垂缘角毛藻 *Chaetoceros lacinosus* Schütt, 1895 链直, 宽  $10\sim 42\mu$ 。分布广。我国东海、渤海均有。日本沿岸、印度尼西亚的爪哇。原苏联北部诸海, 巴伦支海、白海、喀拉海、楚克奇海、白令海, 挪威海、北海、波罗的海、地中海, 黑海沿岸各港湾, 美国的加利福尼亚, 加拿大魁北克外海、太平洋东部、大西洋均有。

2.中华盒形藻 *Biddulphia sinensis* Greville, 1866 宽环面观; 3.个体窄环面观。细胞宽  $62\sim 320\mu$ ; 高  $112\sim 264\mu$ 。属偏暖性近岸种类。我国南海、东海、黄海、渤海均有分布。印度洋, 欧洲北海、红海、爱尔兰海, 英吉利海峡、斯卡格拉克海峡, 朝鲜、日本的北部、南部均有。

4.活动盒形藻 *Biddulphia mobiliensis* Bailey, 1845 壳环面宽  $40\sim 80\mu$ 。广温性沿岸种类。我国南海、东海、黄海均有分布。大西洋、欧洲北海、挪威海、英吉利海峡、黑海各港湾、亚速海、白海、地中海, 美国加利福尼亚、印度尼西亚的爪哇, 菲律宾、印度均有分布。

5.中华半管藻 *Hemiaulus sinensis* Greville, 1865 宽  $22\sim 88\mu$ ; 壳环面“H”形, 其部高  $25\sim 32\mu$ 。属沿岸性种类, 常见于南温带至热带。我国四大海区均有分布。日本海、地中海, 印度尼西亚的爪哇, 美国南加利福尼亚均有。

6.霍氏半管藻 *Hemiaulus hauckii* Grunow, 1881 宽  $15\sim 42\mu$ , 偏暖性沿岸或外洋种类。我国南海、东海、黄海有分布。日本沿岸、美国太平洋沿岸及加利福尼亚湾, 印度洋、大西洋、英吉利海峡, 地中海、亚速海、黑海各港湾均有。

7.8.9 布氏双尾藻 *Ditylum brightwellii* (West) Grunow 1881 宽  $25\sim 60\mu$ ; 高  $98\sim 190\mu$ 。适温范围广, 世界性种。我国沿海常见。南海、东海、黄海、渤海, 黑龙江河口区均有。日本北部, 印度尼西亚的爪哇, 菲律宾, 荷兰、比利时, 挪威、丹麦、瑞典, 欧洲北海、亚速海、黑海各港湾、鄂霍次克海、白令海、北大西洋至地中海都有。

10.11.12 太阳双尾藻 *Ditylum sol* Grunow, 1881 宽  $64\sim 152\mu$ ; 高  $40\sim 76\mu$ 。偏暖性种。我国南海、东海、黄海及渤海均有分布。太平洋、印度洋, 地中海的东部, 日本东南沿岸及印度尼西亚的爪哇均有。

13.浮动弯角藻 *Eucampia zodiacus* Ehrenberg, 1839 宽  $36\sim 72\mu$ ; 中央部高  $6\sim 32\mu$ 。沿岸广温性种。我国南海、东海、黄海均有, 北方较南方分布数量多。原苏联北部诸海, 北大西洋, 北海、波罗的海、地中海, 斯卡格拉克海峡、英吉利海峡, 加拿大魁北克外海、南加利福尼亚湾、日本沿海、印度尼西亚的爪哇均有。

14.15.16.17.日本星杆藻 *Asterionella japonica* Cleve, 1878 壳环面的近端呈三角形, 宽  $16\sim 20\mu$ ; 壳面较狭, 宽  $10\mu$ 。细胞全长  $75\sim 120\mu$ 。近岸广温性种。我国南海、东海、黄海有分布。朝鲜, 印度、日本的北部和西岸、印度尼西亚的爪哇、加拿大魁北克外海、美国西岸及加利福尼亚, 地中海, 北大西洋沿岸, 太平洋均有。

18.19.20 长海毛藻 *Thalassiothrix longissima* Cleve et Grunow, 1880 细胞极细长, 略弯曲。长  $647\sim 1000\mu$ , 亦有达  $4000\mu$  的, 宽  $6\sim 8\mu$ 。分布广, 常见世界种。我国南海、东海、黄海均有。日本沿岸、美国西岸、地中海、黑海、巴伦支海、喀拉海西南地区, 北大西洋、印度洋、太平洋、北冰洋、南极洲海域均有。



