



EDUCACIÓN
PÚBLICA
Y GRATUITA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Este artículo fue digitalizado por personal del Herbario de la División Ficología “Dr. Sebastián A. Guarrera”, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina.

This article was digitized by the staff of the Herbarium of the División Ficología “Dr. Sebastián A. Guarrera”, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina

Lic. José María Guerrero. Curador/*Curator*

Lic. Anabel A. Lamaro. Curador/*Curator*

Srta. Andrea Trifiletti. Personal técnico/*Technical assistant*

e-mail: coleccionficologia@fcnym.unlp.edu.ar

ANALES

DE LA

SOCIEDAD CIENTÍFICA

ARGENTINA

DIRECTOR : INGENIERO JULIO R. CASTIÑEIRAS

TOMO XCVIII

Segundo semestre de 1924

BUENOS AIRES
IMPRENTA Y CASA EDITORA « CONI »
684 — CALLE PERÚ — 684

1924

RESULTADOS
DE LA
PRIMERA EXPEDICIÓN A TIERRA DEL FUEGO (1921)

ENVIADA POR LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES ⁽¹⁾

DIATOMEAS DE TIERRA DEL FUEGO

POR JOAQUÍN FRENGUELLI

(Conclusión)

84. *Achnanthes* (Microneis) *minutissima* Kütz. var. *cryptocephala* (Naeg.) Grun.
(pl. IX, fig. 26)

Achnanthidium cryptocephalum, Naegeli, in Kützing, *Species. Algarum*
pág. 890.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 25.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 106.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 873.

Achnanthes minutissima var. *cryptocephala*, Van Heurek, *Synopsis*, pl. 27,
figs. 41 a 44.

Cleve, *Synopsis*, II, pág. 188.

Abundante y típica en la serie 241. Valva: largo 0,012 a 0,014 mm.; ancho 0,003 mm.

Variedad de agua dulce: Finlandia, Escocia, Francia (Puy de Dôme), Japón (río Sava). Para la región magallánica fué ya señalada por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 8) en río Baguales y charco de Tweedy.

85. *Achnanthes* (Microneis) *trinodis* Ehr. (pl. IX, fig. 27)

Monogramma trinodis, Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak.*, 1843, pág. 136.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pág. 121.

De Toni, *Sylloge*, pág. 490.

⁽¹⁾ Véase tomo XCIV, páginas 59 y 229, tomo XCVI, página 225, y tomo XCVII, páginas 87 y 231.

- Navicula trinodis*, W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 94.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 896.
 Grunow, *Diatom.*, pág. 551, pl. 4, fig. 8.
 Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 68, fig. 12.
Achnanthidium trinodes, Arnott, in Pritchard, *Infusoria*, pág. 872, pl. 8, fig. 9.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 107.
Rhoiconeis trinodis, Grunow, *Neue Diatom.*, pág. 147.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 199.
Achnanthes trinodis, Ehrenberg, *Abhandl.*, 1869, pág. 60.
 Van Heurck, *Synopsis*, pl. 27, figs. 50 a 52.
 A. Cleve, *Synopsis*, II, pág. 190.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 282, pl. 28, fig. 788.
Navicula laerissima var. *trinodis*. Brun, *Alpes*, pág. 68.

Rara en la serie 236. Pequeña: largo 0,012 a 0,015 mm.; ancho 0,0045 mm. Estrías casi invisibles ($\frac{1}{30}$ en 0,01?).

Especie de agua dulce: Inglaterra, Escocia, Tirol meridional, Suiza, India, Norte América. Nueva para la región magallánica.

86. ***Achnanthes (Microneis) lanceolata*** (Bréb.) Grun.

- Achnanthidium lanceolatum*, Brébisson, in Kützing, *Species Algarum*, pág. 54.
Achnanthes lanceolata, Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 23.
 Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 72, pl. 6, figs. 18-19.

Típica; escasas en las series 238, 239 y 241. Valva: largo 0,016 a 0,021 mm.; ancho 0,007 a 0,008 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

var. ***dubia*** Grunow. (pl. IX, figs. 24-25)

- Achnanthes lanceolata* var. *dubia*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pág. 132, pl. 27, figs. 12-13.
 Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 73, pl. 6, figs. 20-21.

Ejemplares típicos y escasos en las series 238 y 239. Valva: largo 0,016 a 0,027 mm.; ancho 0,007 a 0,010 mm. Estrías 13 en 0,01 mm. Las formas más pequeñas corresponden a aquellas que O. Müller señala como «etwas schmalere Form mit vorgezogenen Polen» y son muy próximas a las que hallé en el río Primero (Córdoba).

Variedad de agua dulce: Bélgica, Austria, Connecticut (U. S. A.), Argentina.

Señalada por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 8) en la región magallánica: en charcos (Kark, Tweedy) y en aguas corrientes (río Baguales, arroyo de Cerro Toro).

87. *Achnantes* (*Microneis*) *delicatula* (Kütz.) Grun.
var. *magellanica* n. var. (pl. IX, figs. 22-23)

Valvas elíptico-lanceoladas con extremos más prolongados y adelgazados que en el tipo: la superior con área axial angosta, linear y estrías subparalelas 10 en 0,01 mm.; la inferior con área central orbicular y relativamente grande, estrías levemente radiantes, las dos o tres medianas más cortas, 11-12 en 0,01 mm. Largo 0,021 a 0,030 mm.; ancho 0,009 a 0,012 mm. Escasa en la serie 234.

Las diferencias que caracterizan especialmente esta variedad consisten en sus dimensiones mayores que en el tipo y en el número de las estrías que en éste son 14-15 en 0,01 mm. en la valva superior y 17 a 19 (según Cleve) en la inferior. La var. *pacis*, del río Primero (Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 12, pl. 6, figs. 28 a 30), es muy próxima a ésta por el número de las estrías, pero es más pequeña y falta de dilatación orbicular en el área central de la valva inferior.

La especie es de agua salobre y no había sido señalada en la región magallánica.

88. *Cocconeis placentula* Ehr.

Cocconeis placentula, Ehrenberg, *Infusion.*, pág. 194.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 74, pl. 1, figs. 25-26.

Típica y abundante en las series 238 y 239, escasa en la 236.

Especie de aguas dulce y salobre; cosmopolita. Para la región magallánica fué señalada en las Malvinas por Ehrenberg (*Mikrogeol.*, pág. 262) y por Hooker (*Erebus*, pág. 510), en la Georgia del sur por Reinsch (*Süd-Georgien*, pág. 430) y en la Patagonia austral por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 9), en arroyos (cerro Toro y Moulet).

var. *lineata* (Ehr.) H. V. H.

Cocconeis lineata, Ehrenberg, *America*, pág. 81.

Cocconeis placentula var. *lineata*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 133, pl. 30, figs. 31-32.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 75, pl. 1, fig. 27.

Típica; más escasa que el tipo en las series 234, 238 y 239. Valva: largo 0,050 a 0,060 mm.; ancho 0,030 mm.

Variedad de aguas dulce y salobre; cosmopolita. En la región magallánica ya ha sido indicada por Ehrenberg al cabo de Hornos y por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 9) en un torrente de cerro Toro y en el río Baguales.

89. *Cocconeis distans* A. Schm. var. *minima* H. Per. (pl. IX, fig. 21)

Cocconeis distans var. *minima*, H. Peragallo, *Villefranche*, pág. 37, pl. 2, fig. 13.

Cleve (*Synopsis*, II, pág. 172) y el mismo Peragallo (*Diat. France*, pág. 14) han reunido al tipo de A. Schmidt (*nec* Gregory) esta pequeña variedad que, en efecto, corresponde, en todos sus detalles, a la forma típica, excepto en el tamaño. Pero mientras Cleve indica para la especie un largo de 0,050 a 0,070 mm., Peragallo extiende esta medida desde 0,035 a 0,070 mm. Los ejemplares que accidentalmente se hallan en nuestra serie 238 son todavía más pequeños que el minimum establecido por Peragallo, siendo 0,021 a 0,024 mm. de largo, por 0,012 a 0,014 mm. de ancho y, por lo tanto, creo no se podrá confundir con las grandes formas típicas. Por otra parte, la forma elíptica de nuestros ejemplares y el carácter de la estriación, completamente conforme a la descripción de Peragallo, no permiten separarlos específicamente. Las estrías, en número de 10 en 0,01 mm. (medidas a lo largo del área axial angosta, lanceolada), son formadas por pequeñas líneas que, combinadas longitudinalmente, forman bandas levemente onduladas. Frecuentemente se observan estrías más cortas, marginales que, en proximidad de los bordes valvares, se intercalan entre las estrías mayores. Los caracteres apuntados naturalmente se refieren a la valva superior. No he observado valvas inferiores, las que, hasta ahora, como notan también todos los autores que se ocuparon de esta especie, permanecen desconocidas.

La especie es marina y ha sido señalada en las costas del mar del Norte, mar de Kara, Francia (Mediterráneo y canal de la Mancha), Portugal, Madagascar, Java, América ártica, Florida, bahía Campeche.

Nueva para la región magallánica.

90. *Cocconeis scutellum* Ehr. n. var. ? (pl. IX, fig. 20)

No determino más exactamente esta forma porque de ella no he observado más que una sola valva (superior) de carácter accidental en la se-

rie 234. Ésta corresponde exactamente a la de *C. scutellum genuina*, excepto en la decoración marginal. En efecto, mientras en el tipo y variedades, en general, las estrías transversales terminan en proximidad de los bordes con una expansión triangular alargada y finamente punteada, en esta valva cada estría transversal termina con dos pequeñas perlas marginales bien marcadas y dispuestas en modo de formar la base de un pequeño triángulo cuyo vértice está ocupado por la última perla gruesa de la estría correspondiente. Largo 0,042 mm.; ancho 0,029 mm.

C. scutellum es especie marina, cosmopolita; señalada en la región magallánica por Hooker (*Erebus*, pág. 510) en las costas de las Malvinas; por Janisch (*Guano*, pág. 2) en el guano de Patagonia; por P. Petit (*Cap Horn*, págs. 116 y 134) en las costas de bahía de Orange y en la arena del estuario del río cerca del asiento de la misión al cabo de Hornos; por Reinsch (*Süd-Georgien*, pág. 431) sobre las algas costaneras de la Georgia del sur; por Cleve (*Magellan*, págs. 273 y 281) en el estuario del río Grande (Tierra del Fuego) y fósil en Cullen River.

91. *Epithemia (Cystopleura) zebra* (Ehr.) Kütz. (pl. X, figs. 2-5)

Navicula zebra, Ehrenberg, *Abhandl.*, 1830, pág. 118.

Frustulia adnata, Kützing, *Linnea* 1833, pág. 544, pl. 13, fig. 15.

Kützing, *Synopsis*, pág. 16, pl. 1, fig. 15.

Lagerstedt, *Diat. Kützing*, pág. 45.

Cymbella adnata, Brébisson, *Falaise*, pág. 50, pl. 7.

Eunotia zebra, Ehrenberg, *Infusion.*, pág. 191, pl. 15, fig. 7.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 6, 1, fig. 24, pl. 14, fig. 60., pl. 17, 2, fig. 31.

Ehrenberg, *Abhandl.*, 1869, pl. 1-A, fig. 17.

Cymbella zebra, Hassal, *British Algae*.

Epithemia zebra, Kützing, *Bacillarien*, pág. 34, pl. 5, fig. XII, 6, a-b-c.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 2.

W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 12, pl. 1, fig. 4.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 18, pl. 1, fig. 8.

Weisse, *Hapsal*, pág. 1, fig. 6.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 761.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 65.

Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 328, pl. 6, fig. 3.

Grunow, *Novara*, pág. 1.

Grun, *Alpes*, pág. 45, pl. 2, fig. 16, pl. 9, fig. 22.

Van Heurck, *Synopsis*, pág. 140, pl. 31, figs. 9-14.

Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 17.

Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 48, pl. 2, fig. 2.

Pelletan, *Diat.*, I, pág. 237, fig. 150.

Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 23, figs. 31-32, pl. 35, figs. 29-33.

Van Heurck, *Traité*, pág. 296, pl. 9, fig. 357.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 305, pl. 77, fig. 31.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 28.

Cystopleura zebra, Kunze, *Revis. gen. plantar.*, II, pág. 891.

De Toni, *Sylloge*, pág. 780.

En la serie 239, escasa. Largo 0,050 a 0,066 mm.; ancho 0,012 a 0,015 mm.

Los ejemplares observados presentan todos las extremidades obtusas y más o menos evidentemente subrostradas como en Grunow, *Fr. Josef's Land*, pl. 2, fig. 2, y en las figuras originales de Kützing.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Ya señalada en la región magallánica por Ehrenberg, en las Malvinas, y por O. Müller, en charcos (Kark, Mit Chico, Tweedy) y ríos (río Baguales, río Tres Pasos, arroyo en Moulet).

fa minor Grun. (pl. X, fig. 3)

Epithemia zebra formae minores, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 31, figs. 11 a 13.

Epithemia zebra var. *minor*, Héribaund, *Auvergne*, pág. 129.

Epithemia zebra, Peragallo, *Diat. France*, pl. 77, fig. 29.

Escasa en la serie 239. Largo 0,038 a 0,041 mm.; ancho 0,015 mm. Forma generalmente mezclada al tipo y, por la mayor parte de los autores, considerada junto con el tipo, del cual se diferencia por su longitud reducida. El mismo criterio fué adoptado por Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 28) para las pequeñas formas halladas en Patagônia austral.

var. elongata Grun. (pl. X, fig. 6)

Epithemia zebra var. *elongata*. Grunow, in Cleve u. Moeller, T. P. n° 97.

Epithemia zebra, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 252, fig. 1.

Peragallo, *Diat. France*, pl. 77, fig. 30.

Epithemia zebra var. *saxonica*, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 252, fig. 14.

Epithemia zebra var. *longicornis*, Héribaund, *Auvergne*, pág. 128, pl. 3, fig. 14.

Epithemia zebra var. *elongata*, O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 28.

Escasa en la serie 238 y frecuente en la 239. Largo 0,090 a 0,150 mm.; ancho 0,016 a 0,020 mm. Al rededor de 3 costillas en 0,01 mm., y 4 estrías por cada espacio intercostal.

En nuestros materiales esta variedad presenta extremos subrotados, obtusos, como en la figura de Fricke en A. Schmidt (*Atlas*, pl. 252, 14, ya considerada como *E. zebra* var. *elongata*, por O. Müller). Alcanza, además, longitudes mayores que aquellas señaladas por Müller (hasta 0,124 mm.) en Patagonia austral (charcos de Kark, Mit Chico y Tweedy, río Baguales, torrente de cerro Toro, arroyo de Moulet).

Variedad de agua dulce; generalmente mezclada al tipo. Ya señalada para la región magallánica.

var. **proboscidea** (Kütz. Grun. (pl. X, figs. 1-4)

Epithemia proboscidea, Kützing, *Bacillarien*, pág. 35, pl. 5, fig. 13.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 3.

Rabenhorst, *Flora Europea*, pág. 66.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 761.

Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 18.

Epithemia zebra var. *proboscoidea*, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 329, pl. 6, fig. 5.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 29.

Epithemia zebra var. *proboscidea*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 140, pl. 31, fig. 10.

De Toni, *Sylloge*, pág. 784.

Van Heurck, *Traité*, pág. 297, pl. 9, fig. 358.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 252, fig. 2.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 305, pl. 77, figs. 32 a 34.

Pantocsek, *Balaton*, pág. 85, pl. 8, fig. 191.

Rara o escasa en las series 234 y 238. Largo 0,052 a 0,078 mm.; ancho 0,015 mm.

Variedad de aguas dulce y salobre; cosmopolita. O. Müller ya la señaló en la región magallánica (Patagonia austral: torrente de cerro Toro y charco en Mit Chico).

92. *Epithemia (Rhopalodia) gibba* (Ehr.) Kütz. (pl. X, fig. 7)

Navicula gibba, Ehrenberg, *Abhand.*, 1830, pág. 184, pl. 13, fig. 19.

Frustulia incrassata, Kützing, *Synopsis*, pág. 17, pl. 1, fig. 17.

Cymbella incrassata, Brébisson, *Falaise*, pág. 51, pl. 7.

Eunotia gibba, Ehrenberg, *America*, pág. 126, pl. 3, 1, fig. 39.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 6, 1, fig. 25 a-b, pl. 34-B, 5, fig. 9, etc.

Epithemia gibba, Kützing, *Bacillarien*, pág. 36, pl. 4, fig. 22.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 3.

Thwaites, *Conjugation*, II, pág. 344, pl. 22, figs. 1-2.

- Rabenhorst, *Süsss. Diat.*, pág. 17, pl. 1, fig. 3.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 64.
 W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 15, pl. 1, fig. 13.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 759, pl. 12, fig. 27.
 Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 327, pl. 6, fig. 7.
 Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 18.
 Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 48.
 Brun, *Alpes*, pág. 44, pl. 2, figs. 14-15, pl. 6, fig. 7.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 139, pl. 32, figs. 1-2.
 Pelletan, *Diat.*, págs. 236-237, fig. 148.
 Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 35, fig. 1 a 3, 8-9.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 296, pl. 9, figs. 252 a-b.
Cystopleura gibba, Kunze, *Revis. gen. plantar.*, II, pág. 891.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 780.
Rhopalodia gibba, O. Müller, *Rhopalodia*, pág. 64, pl. 1, figs. 15-17.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 253, figs. 1 a 13.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 302, pl. 77, fig. 2.
 Pantocsek, *Balaton*, pág. 88, pl. 8, fig. 192.
 O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 31.

Frecuente en la serie 238 y escasa en las serie 239 y 241. En ejemplares típicos, pero, en la serie 238, a menudo alcanzan una longitud superior a la indicada por los autores. Valva: largo 0,080 a 0,187 mm.; ancho 0,015 mm.

Especie de aguas dulce y salobre; cosmopolita. En la región magallánica fué ya indicada por O. Müller, en charcos (Kark, Mit Chico, Tweedy) y en aguas corrientes (torrente de cerro Toro, arroyo de Laguna Blanca, río Tres Pasos) de Patagonia austral.

var. **ventricosa** (Kütz.) Grun.

- Epithemia ventricosa*, Kützing, *Bacillarien*, pág. 25, pl. 3, fig. 9 a-b.
Epithemia gibba var. *ventricosa*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pág. 139, pl. 32, figs. 4-5.
Rhopalodia ventricosa, G. Müller, *Rhopalodia*, pág. 65, pl. 1, figs. 20-21.
Epithemia (Rhopalodia) gibba var. *ventricosa*, Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 76, pl. 1, fig. 30.

Escasa en las series 239 y 241. Típica. Valva: largo 0,051 a 0,065 mm.; ancho 0,015 mm.

Variedad de aguas dulce y salobre; cosmopolita. Para la región magallánica fué ya señalada por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 31) en charcos (Kark, Mit Chico), en río Baguales y en un arroyo de Laguna Blanca.

93. **Epithemia (Rhopalodia) gibberula** (Ehr.) Kütz.
var. **Van Heurckii** O. Müll. (pl. X, fig. 8)

Rhopalodia gibberula var. *Van Heurckii*, O. Müller, *El Kab*, pág. 293,
pl. 11, fig. 6.
A. Schmidt, *Atlas*, pl. 255, figs. 13 a 21, pl. 265, fig. 14.
O. Müller. *Süd-Patagonien*, pág. 31.

Rara en las series 234, 238 y 239. Valva: largo 0,042 a 0,050 mm.; ancho 0,09 a 0,11 mm.

Variedad de aguas dulce y salobre: en alto Egipto, África oriental alemana, Hungría (Neusiedler-y Platten-See), Patagonia austral (torrente de cerro Toro y charco en Tweedy).

94. **Eunotia praerupta** Ehr. var. **bidens** (Ehr.) Grun. (pl. XI, fig. 21)

Himantidium bidens, Ehrenber, *America*, pág. 129.
Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 3, 1, fig. 14, pl. 3, 3, figs. 11-12, pl. 3, 4, fig. 21, etc.
Kützing, *Bacillarien*, pág. 40.
Kützing, *Species Algarum*, pág. 9.
Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 20.
W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 13, pl. 33, fig. 284.
Pritchard, *Infusoria*, pág. 766.
Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 339.
Brun, *Alpes*, pág. 50, pl. 2, fig. 21.
Eunotia bidens, Ehrenberg, *America*, pág. 125.
Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 2, 1, fig. 2, pl. 2, 2, fig. 31.
Kützing, *Bacillarien*, pág. 37.
Kützing, *Species Algarum*, pág. 6.
Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 74.
Eunotia praerupta var. *bidens*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 34 figs. 20-21.
Cleve u: Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 109.
Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 48, pl. 2, fig. 12.
De Toni, *Sylloge*, pág. 795.
Van Heurck, *Traité*, pág. 302, pl. 9, fig. 379.
A. Cleve, *Lappmark*, pág. 34.
A. Schmidt, *Atlas*, pl. 273, figs. 26 a 33.

Rara en las series 238 y 239 y representada por ejemplares sensiblemente inflados en proximidad de los extremos valvares, aún más de lo que aparece en la figura 32 de Husted, en A. Schmidt, *Atlas*, plancha 273. Por lo tanto, con mayor oportunidad podría aplicársele

la denominación de *E. praerupta* var. *inflata* f^a *bidens*, como propone Hustedt o, tal vez mejor, de *E. praerupta* var. *bidens* f^a *inflata*.

Valva: largo 0,055 a 0,063 mm.; ancho 0,015 mm.

Variedad de agua dulce; cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

var. **curta** Grun. (pl. XI, fig. 22)

Eunotia praerupta var. *curta*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 34, fig. 24.

Eunotia praerupta f^a *curta*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 143.

Van Heurck, *Traité*, pág. 302, pl. 9, fig. 377.

A. Cleve, *Lappmark*, pág. 33.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 273, figs. 10, 11, 15, 16, 17.

Raros ejemplares en las series 234 y 236. Largo 0,036 mm.; ancho 0,012 mm.

Variedad de agua dulce: en Bélgica, Suecia, Alemania, etc. Señalada para la región magallánica por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 7) en Patagonia austral (charco en Kark).

var. **laticeps** Grun. (pl. XI, fig. 23)

Eunotia praerupta var. *laticeps*, Cleve n. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 109, pl. 7, fig. 123.

De Toni, *Sylloge*, pág. 795.

A. Cleve, *Lappmark*, pág. 34.

Rara en las series 237 y 238; pero completamente conforme con la descripción y figura de Grunow, Valva: largo 0,033 a 0,038 mm.; ancho 0,009 a 0,01 mm.

Esta variedad se diferencia netamente de la anterior por la forma de las extremidades valvares, cortas y relativamente anchas y, especialmente, por su gibosidad mediana muy pronunciada.

Variedad de agua dulce: en mar de Kara y Suecia. Nueva para la región magallánica.

var. **tridentata** (Ehr.?) (pl. XI, fig. 24)

Eunotia tridentata, Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 35 A-5, fig. 2.

Cleve, *Magellan*, pág. 278, pl. 15, fig. 21.

Rara en las series 234 y 238. Parecida a var. *bigibba* (Kütz.) Grun.; pero con tres gibosidades dorsales. Valva: 0,036 a 0,041 mm.; ancho 0,012 mm.

La identifico, con reserva, a las formas citadas en sinonimia, aunque los dibujos dados por los autores correspondientes no coinciden exactamente con la forma de nuestros ejemplares. El dibujo de Cleve (fig. 21) muestra una forma más delgada y alargada; pero tanto el aspecto general de la forma con cuatro gibosidades que Cleve (*Magellan*, pl. 15, fig. 20) también incluye en esta especie, como la descripción del mismo autor (ends obliquely truncate as in *E. arcus*, but the dorsal side provided with 3 to 4 elevations; l. 0,03 to 0,037, b. 0,006 to 0,01; striae 13 to 15 in 0,01 mm.), corresponden con mucha aproximación a nuestros ejemplares.

También es sugerente que tanto la forma indicada por Ehrenberg como también la de Cleve proceden de la misma región magallánica (Tierra del Fuego e isla Desolación).

O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 7) señaló en charcos de Tweedy y Kark (Patagonia austral), *E. triodon* Ehr., que se aproxima a esta variedad, diferenciándose por la forma de su valva más ancha y robusta, extremos redondeados y estrías más finas, más numerosas (16 en 0,01 mm.) y finamente punteadas.

95. *Synedra (Ulnaria) ulna* (Nitzsch) Ehr. var. *danica* (Kütz.) H. V. H.

Synedra danica, Kützing. *Bacillarien*, pág. 66, pl. 14, fig. 13.

Synedra ulna var. *danica*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 151, pl. 38, fig. 14.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 79. pl. 7, figs. 4-5.

Muy escasa en las series 234 y 239, más frecuente en la serie 236. Típica. Largo 0,156 a 0,178 mm.

Variedad de agua dulce; cosmopolita. Para la región magallánica fué ya indicada por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 6) en un arroyo de Laguna Blanca y en un charco entre Tweedy y Kark (Patagonia austral).

96. *Synedra (Ulnaria) acus* var. *angustissima* Grun. (pl. XII, fig. 12)

Synedra acus var. *angustissima*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 151, pl. 39, fig. 10.

Pelletan, *Diat.*, II, pág. 61.

De Toni, *Sylloge*, pág. 657.

Van Heurck, *Traité*, pág. 312, pl. 10, fig. 422.

Escasa en las series 238 y 239. Típica, pero con 10-11 estrías en 0,01 mm. Largo 0,182 a 0,198 mm.; ancho 0,004 mm.

Variedad de agua dulce; ya indicada para la región magallánica por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 6) en charcos (Kark, Mit Chico), en río Bagnales y en un torrente de cerro Toro.

97. *Synedra* (*Eusynedra*) *pulchella* Kütz. (pl. XII, fig. 15)

Exilaria fasciculata, Greville, *Sc. Crypt. Fl.*, I, pl. 16, figs. 1-3; V, pl. 298, fig. 3 a.

Hassal, *Brit. Algae*, pl. 97, fig. 3.

Synedra pulchella, Kützing, *Bacillarien*, pág. 68, pl. 29, fig. 87.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 46.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 131.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 56, pl. 5, fig. 17.

W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 70, pls. 11-30, fig. 84.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 786, pl. 4, fig. 28.

Saude Lacoste, *Drenthe*, pág. 50.

Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 392.

O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 303, pl. 28, fig. 17.

Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 107, pl. 6, fig. 120.

Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 41.

Lagerstedt, *Diat. Kützings*, pág. 52.

Van Heurck, *Synopsis*, pl. 40, figs. 28-29.

Pelletau, *Diat.*, II, pág. 62.

Macchiati, *Synedra pulchella*, pág. 264.

Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 41, figs. 17-18-26.

Schütt, *Bacillar.*, pág. 35, fig. 48 B.

De Toni, *Sylloge*, pág. 651.

Van Heurck, *Traité*, pág. 309, pl. 10, fig. 402.

Mills, *Hull.*, pl. 15, fig. 21.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 317, pl. 80, figs. 29-33.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 300, figs. 19 a 23, 26 a 31.

Frecuente y típica en la serie 234; en ejemplares grandes y a veces con bordes valvares levemente cóncavos, aproximándose a la forma de var. *vertebra* Greg. Largo 0,062 a 0,084 mm.; ancho 0,006 a 0,007 mm. Estrías 14 a 14 1/2 en 0,01 mm.

Especie de aguas dulce y salobre; cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

f^a **major** Grun. (pl. XII, fig. 13)

Synedra pulchella f^a *major*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 41, figs. 1-2.

Van Heurck, *Traité*, pág. 309, pl. 10, fig. 403.

Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 41, fig. 16.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 317, pl. 80, fig. 31.

Frecuente y típica en la serie 234, alcanzando dimensiones mayores que las indicadas por los autores. Valva: largo 0,095 a 0,204 mm.; ancho 0,006 a 0,0075 mm. Estrías 14 en 0,01 mm.

Variedad, generalmente, mezclada al tipo. Nueva para la región magallánica.

var. *Grunowii* n. var. (pl. XII, fig. 14)

Synedra pulchella f^a *major*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 40, fig. 27.

Macchiati, *Syn. pulchella*, pág. 265.

Frecuente en la serie 239. Valva: largo 0,102 a 0,150 mm.; ancho 0,0065 a 0,007 mm. Estrías 12 en 0,01 mm.

Idéntica a la forma anterior pero con sólo 12 estrías en 0,01 mm., lo que le da un aspecto propio y diverso de las de más variedades. Por su escaso número de estrías, el minimum observado en esta variabilísima especie, representa, desde este punto de vista, un extremo de la extensa serie de variaciones de *S. pulchella*, en oposición con var. *tenuistriata* Grun., que, con su 19 ¹/₄ estrías en 0,01 mm., representa el extremo opuesto.

Por estas razones me inclino a considerar esta forma como variedad aparte, separándola de f^a *major*, a la cual fué incluída por Grunow; tanto más que en nuestros materiales no se halla ligada por formas de transición a la forma típica, sino aislada en la serie 239. Esta circunstancia deja suponer, como es lógico, que el escaso número de sus estrías representa un carácter ligado a condiciones especiales de medio ambiente.

Variedad de agua dulce. Nueva para la región magallánica.

var. *lanceolata* O'Meara (pl. XII, fig. 16)

Synedra minutissima, W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 70, pl. 11, fig. 87.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 786.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 132.

Synedra pulchella var. *lanceolata*, O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 304, pl. 28, fig. 20.

Van Heurck, *Synopsis*, pl. 41, fig. 7.

Van Heurck, *Traité*, pág. 309, pl. 10, fig. 405.

Mills, *Hull*, pl. 15, fig. 23.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 318, pl. 80, figs. 32-33.

Synedra pulchella var. *minutissima*, Cleve u. Grunow, *Arte. Diat.*, pág. 107, pl. 6, fig. 120.

De Toni, *Sylloge*, pág. 652.

En las series 234 y 239, rara y sin coincidir completamente con los caracteres establecidos para esta variedad. Los ejemplares observados tienen forma navicular angosta, levemente inflada en la parte media, en correspondencia al pseudonódulo anular, y extremos subrostrados. Valva: largo 0,028 a 0,036 mm. Estrías 12 a 14 en 0,01 mm. Por su forma podría considerarse como intermediaria entre var. *lanceolata* y var. *minuta* (Hustedt in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 300, figs. 34-35).

Variedad de aguas dulce y salobre: Noruega, Suiza, Irlanda, Inglaterra, Bélgica, Escocia, mar del Norte. Nueva para la región magallánica.

98. *Fragilaria virescens* Ralfs (pl. X, figs. 9-10)

- Diatoma sulphurascens*, Agardh, *Conspectus*, pág. 53.
 Kützinger, *Synopsis*, pág. 55.
Fragilaria confervoides, Greville, *English Flora*, pág. 403.
Fragilaria constricta, Ehrenberg, *America*, pág. 127, pl. 1, 1, fig. 20, pl. 3, 6, fig. 10.
 Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 16, 1, figs. 19-20, pl. 16, 2, figs. 34-35.
 Kützinger, *Bacillarien*, pág. 46, pl. 29, fig. 25.
 Kützinger, *Species Algarum*, pág. 15.
 Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 34, pl. 1, fig. 5.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 777.
Fragilaria pectinalis, Ehrenberg, *Infusion*, pág. 206, pl. 16, fig. 1.
 Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 8, 1, fig. 13, pl. 11, 1, fig. 67, pl. 16, 1, fig. 21.
 Ehrenberg, *Abhandl.*, 1870, pl. 2, 1, fig. 51, pl. 3, 11, fig. 11.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 222, fig. 176.
Fragilaria virescens, Ralfs, *Diatomaceae*, pág. 110, pl. 2, fig. 6.
 Kützinger, *Bacillarien*, pág. 46, pl. 16, fig. 4.
 Kützinger, *Species Algarum*, pág. 14.
 Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 33, pl. 1, fig. 1.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 777.
 W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 22, pl. 35, fig. 297.
 Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 373, pl. 7, fig. 5.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 119.
 Borskow, *Süssw. Bac.*, pl. 1, fig. 6.
 Brun, *Alpes*, pág. 121, pl. 4, fig. 12.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 135, pl. 44, fig. 1.
 Pelletan, *Diat.*, I, pág. 54, fig. 24, pág. 199, fig. 104.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 51, fig. 309 (2), pág. 80, fig. 366 (1).
 Wolle, *Diat. North America*, pl. 47, figs. 4-7.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 681.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 323, pl. 11, fig. 442.
 Schütt, *Bacillar.*, pág. 113, fig. 202.

A. Schmidt, *Atlas*, pág. 297, figs. 3 a 6, 8 a 16, 20 a 33.
Fragilaria aequalis, Heiberg, *Conspectus*, pág. 61, pl. 4, fig. 12.
Diatoma virescens, Hassal, *British Algae*, pl. 95, figs. 7-8.

Frecuente en la serie 238, con ejemplares que no se pueden considerar típicos, pero que corresponden exactamente a las figuras 8, 9 y 26 a 29 de Hustedt en la plancha 297 del *Atlas* de A. Schmidt. Por el número de las estrías y por la forma de las extremidades casi coinciden con *F. aequalis* var. *producta* de Lagerstedt y, especialmente, con los ejemplares así determinados por Tempère y Peragallo en *Collection*, n^{os} 211-212 (Tamarack Swamps, Bristol, Connecticut, U. S. A.).

Valva: largo 0,036 a 0,054 mm.; ancho 0,006 a 0,007 mm. Estrías 12-13 en 0,01 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

var. *fuegiana* n. var. (pl. X, figs. 13 a 15)

Valva linear con extremidades cuneiformes, de vértice redondeado. Seudo rafe angosto pero visible. Estrías robustas, 11-12 en 0,01 mm. Largo 0,022 a 0,060 mm.; ancho 0,0065 a 0,0075 mm. Algunos ejemplares superan estas dimensiones alcanzando una longitud de hasta 0,096 (f^a *major*).

Muy frecuente (predominante) en la serie 234. Difiere de la especie anterior casi exclusivamente por la forma de los extremos valvares y por su sílice más robusta.

var. *exigua* Grun. (pl. X, fig. 16)

Fragilaria virescens var. *exigua*, Grunow, in Van Heurek, *Synopsis*, pl. 44, figs. 2-3.

De Toni, *Sylloge*, pág. 682.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 4.

Escasa en la serie 238; en ejemplares típicos. Valva: largo 0,019 a 0,021 mm.; ancho 0,055 mm. Estrías 17-18 en 0,01 mm.

Variedad de aguas dulce y salobre (?); rara: Holstein, Portugal, etc. Para la región magallánica fué señalada por O. Müller en un torrente de cerro Toro (Patagonia austral).

99. *Fragilaria (Staurosira) capucina* Desm. (pl. X, figs. 11-12)

Bacillaria pectinalis, Nitzsch, *Beitrag*, pl. 6, fig. 7.

Fragilaria pectinalis, Lyngbye, *Hydrophyt*, pág. 184, pl. 63.

Agardh, *Systema*, pág. 7.

Agardh, *Conspectus*, pág. 68.

Kützing, *Synopsis*, pág. 58.

Nematoplata argentea, Bory, *Diet. Class.*, pág. 593.

Nematoplata capucina, Bory, *Diet. Class.*, pág. 593.

Fragilaria capucina, Desmazières, *Pl. Crypt. France*, n° 453 (edic. I).

Kützing, *Bacillarien*, pág. 45, pl. 16, fig. 3.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 14.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 33, pl. 1, fig. 2.

W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 22, pl. 35, fig. 296.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 776, pl. 9, figs. 173-174.

Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 372, pl. 7, fig. 11.

Rabenhorst, pág. 118.

O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 282.

Brun, *Alpes*, pág. 120, pl. 4, fig. 1.

Van Heurck, *Synopsis*, pág. 156, pl. 45, fig. 2.

Kirchner, *Schlesien*, pág. 205.

Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 47, figs. 1-3.

De Toni, *Sylloge*, pág. 688.

Van Heurck, *Traité*, pág. 325, pl. 11, fig. 446.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 298, figs. 14, 17 a 22, 29 a 36.

Fragilaria rhabdosoma, Ehrenberg., *Abhandl.*, 1830, pág. 105.

Ehrenberg, *Infusion*, pág. 214, pl. 15, fig. 12.

Ehrenberg, *America*, pl. 1, 1, fig. 19, pl. 2, 2, fig. 15, pl. 3, 1, fig. 26, etc.

Ehrenberg, *Abhandl.*, 1869, pl. 1-A, fig. 16, pl. 1-C, fig. 1, etc.

Ralfs, *Diatomaceae*, pág. 108, pl. 2, fig. 4.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 34, pl. 1, fig. 6.

Fragilaria angusta, Ehrenberg, *Infusion*, pág. 205, pl. 15, fig. 16.

Fragilaria multipunctata, Ehrenberg, *Infusion*, pág. 205, pl. 15, fig. 14.

Fragilaria scalaris, Ehrenberg, *Infusion*, pág. 205, pl. 15, fig. 17.

Fragilaria bipunctata, Ehrenberg, *Infusion*, pág. 205, pl. 15, fig. 15.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 33, pl. 1, fig. 8.

Fragilaria fissa, Ehrenberg, *Infusion*, pág. 205.

Fragilaria diophtalma, Ehrenberg, *Infusion*, pág. 205, pl. 15, fig. 8.

Ehrenberg, *America*, pl. 2, 2, fig. 14, pl. 3, 3, fig. 10, pl. 3, 6, fig. 7.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 6, 1, fig. 48, pl. 7, 3 B, fig. 14, pl. 17, 1, fig. 19, etc.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 33, pl. 1, fig. 7.

Schumann, *Preus. Diat.*, II, pl. 2, fig. 5.

Fragilaria ventriculus, Ehrenberg, *America*, pl. 1, 1, fig. 20.

Fragilaria corrugata, Kützing, *Bacillarien*, pág. 45, pl. 16, fig. 15.

Kützling, *Species Algarum*, pág. 14.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 34, pl. 1, fig. 4.

Fragilaria Sepes, Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 38, 1, fig. 8.

Fragilaria tenuis, Heiberg, *Conspectus*, pág. 63.

Staurosira capucina, Borskow, *Süssw. Bac.*, pl. 1, fig. 5.

Pelletan, *Diat.*, II, pág. 52, fig. 310.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 324, pl. 81, figs. 6-7.

Frecuente en la serie 238; de forma típica pero con estrías menos numerosas: 12-13 en 0,01 mm. Valva: largo 0,040 a 0,066 mm.; ancho 0,006 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Para la región magallánica fué indicada por Ehrenberg y por Hooker (*Herebus*, pág. 508 = *F. constricta*, *rhabdosoma* y *ventriculus*) en las Malvinas; por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 4) en la Patagonia austral (río Baguales, torrente en cerro Toro y charco en Mit Chico).

100. ***Fragilaria (Staurosira) construens*** (Ehr.) Grun. (pl. X, fig. 53)

Staurosira construens, Ehrenberg, *Abhandl.*, 1840, pág. 424.

Fragilaria construens, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 371.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 83, pl. 6, figs. 41-42.

Ejemplares frecuentes en la serie 234 y escasos en las series 238 y 239. Típicos, pero con un número de estrías variable de 12 a 15 en 0,01 mm., y, por lo común, inferior al número establecido por los diversos autores (Van Heurck: 15; De Toni: 15 a 20. Brun: 16 a 20 en 0.01 mm.). Valva: largo 0,014 a 0,018 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Para la región magallánica fué indicada por Ehrenberg (*Mikrogeol.*, pág. 287) en cabo de Hornos.

var. ***binodis*** (Ehr.) Grun. (pl. X, fig. 52)

Fragilaria binodis, Ehrenberg, *Abhandl.*, 1840, pág. 415.

Fragilaria construens var. *binodis*, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 371, pl. 7, fig. 10b.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 84, pl. 6, figs. 43-44.

Frecuente en la serie 238, escasa en las series 234, 236 y 239; pero con la misma estriación que el anterior. Valva: largo 0,015 a 0,024 mm.

Variedad de agua dulce; cosmopolita. Señalada por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 5) en Patagonia austral (río Baguales, charco en Mit Chico y arroyo de Laguna Blanca).

var. **venter** (Ehr.) (pl. X, figs. 51, 54)

Fragilaria venter, Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 8, 1, fig. 19, etc.

Fragilaria construens var. *venter*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, figs. 21 b, 24 b, 26 a-b.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 84, pl. 6, fig. 45.

Muy abundante (predominante) en la serie 238; escasa en las series 234 y 236. Valva: largo 0,012 a 0,023 mm.

Variedad de agua dulce; cosmopolita. Para la región magallánica, indicada por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 5) en Patagonia austral (en charcos de Kark y Mit Chico, río Baguales, torrente de cerro Toro y arroyo de Laguna Blanca).

var. **minor** n. var. (pl. X, fig. 50)

En esta variedad comprendo las formas muy pequeñas, de contornos valvares elípticos, por lo común incluídas en la variedad anterior o en *F. mutabilis* var. *elliptica* f^a *minores* (Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, fig. 16). La diferencia con esta última variedad (*Ibidem*, fig. 17) se puede establecer fácilmente sobre el carácter de las estrías que en *F. construens* var. *minor*, son menos robustas y más numerosas (15 ó 16 en 0,01 mm.). Valva: largo 0,009 a 0,01 mm.; ancho 0,008 mm.

Mezclada con el tipo y las demás variedades en las series 239 (frecuente), 234 y 238 (escasa).

var. **Trigona** (Grun.) (pl. X, figs. 42 a 45)

Triceratium exiguum, W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 87.

Brightwell, *Triceratium*, II pág. 274, pl. 17, fig. 1.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 857, pl. 6, fig. 16.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 316.

O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 278, pl. 27, fig. 13.

Fragilaria parasitica var. *trigona*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 116, fig. 14.

Fragilaria exigua, Lemmemann, in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 296, figs. 70 a 75.

Frecuente en la serie 238. Valva: alto 0,014 a 0,016 mm.; ancho base) 0,014 a 0,020 mm. Misma estriación que en el tipo.

Mezclada a *F. construens* y variedades, representa una notable variación de esta especie: algunos ejemplares presentan una profunda escotadura en correspondencia con la base.

Corresponde a las descripciones y figuras de *Triceratium exiguum* W. Sm., que Lemmermann y Hustedt consideran como especie de *Fragilaria*. Pero ya Grunow había reconocido su posición en este género, considerándola como variedad de *F. parasitica* W. Sm. Por mi parte, me inclino a considerarla como variedad de *F. construens*, con cuyas formas típicas y variedades en nuestras preparaciones se halla abundantemente mezclada.

F. construens es la especie que más abunda en los materiales examinados por mí y la que muestra un mayor número de variaciones. Además de las variaciones bien definidas, ya consideradas, ofrece un gran número de formas intermediarias, especialmente entre el tipo y variedad *venter* y, especialmente, entre ésta y las variedades *bino-dis* Grun., *oblonga* Grun. (*Oesterr. Diat.*, pág. 371, pl. 7, fig. 10 a) y *pusilla* (in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, fig. 21).

101. **Fragilaria (Staurosira) pinnata** Ehr. (pl. X, figs. 26, 27, 28, 31)

Fragilaria striolata, Ehrenberg, *Kreid.*, pág. 129.

Ehrenberg, *Meteorpap.*, pl. 2, fig. 11.

Ehrenberg, *America*, pl. 1, 3, fig. 9.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 19, figs. 22-24, pl. 21, fig. 29 a-c, pl. 28, fig. 58.

Ehrenberg, *Abhandl.*, 1869, pl. 1 G, fig. 1.

Fragilaria pinnata, Ehrenberg, *America*, pág. 127, pl. 3, 6, fig. 8.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 297, figs. 47 a 50-52, pl. 298, figs. 47 a 60, 66, 71 a 73.

Odontidium striolatum, Kützinger, *Bacillarien*, pág. 45, pl. 21, fig. 20.

Kützinger, *Species Algarum*, pág. 13.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 34, pl. 2, fig. 9.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 776.

Odontidium pinnatum, Kützinger, *Bacillarien*, pág. 44.

Kützinger, *Species Algarum*, pág. 13.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 775.

Odontidium mutabile, W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 17, pl. 34, fig. 290.

Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 369.

Schumann, *Preuss. Diat.*, II, pág. 2, fig. 3.

O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 285, pl. 27, fig. 17.

Kirchner, *Schlesien*, pág. 204.

Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 48, figs. 7-12.

De Toni, *Sylloge*, pág. 639.

Dimeregramma mutabile, Ralfs, in Pritchard, *Infusoria*, pág. 790.

- Fragilaria mutabilis*, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 369, pl. 7, fig. 9.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 118.
 Brun, *Alpes*, pág. 119, pl. 4, fig. 8.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 157, pl. 45, fig. 12.
 Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 47, figs. 18-19.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 326, pl. 11, fig. 454.
Staurosira mutabilis, Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 43.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 51.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 325, pl. 80, fig. 9.

Abundante en las series 238 y 239. Típica. Valva: largo 0,021 a 0,033 mm.; ancho 0,006 a 0,008 mm. Estrías $6\frac{1}{2}$ a 8 en 0,01 mm.

Existe cierta confusión respecto a esta especie sumamente variable. La bibliografía citada se refiere únicamente a las determinaciones que, más o menos, concuerdan para la generalidad de los autores; pero es muy probable que muchas veces haya sido determinada como especie de *Opephora*, *Sceptroneis* o *Grunowiella*. Un exponente seguro de esta confusión es proporcionado por las preparaciones números 107 y 108 de Tempère y Peragallo (*Collection*), respecto a las cuales, a la página 59, se lee:

« *Fragilaria Harrisonii* Grun.; *Fragilaria lancettula* Schum.; *Fragilaria marina* var. *parva* (*Opephora*, *Sceptroneis*).

« On observe toutes les formes intermédiaires entre ces trois espèces. »

En efecto, sobre todo en la preparación número 108, donde las tres formas son particularmente numerosas, se observa toda una transición gradualísima entre ellas; transición que no podría subsistir si la última de las tres especies citadas fuera una variedad de *Opephora marina* P. Petit (= *Grunowiella marina* H. V. H.). En realidad, también en este caso se trata de ejemplares de *F. pinnata* y de un conjunto de variaciones, entre las cuales algunas tienen una de las extremidades adelgazadas (fª *opephoroides*) como se observa alguna vez, también, en nuestros materiales. El aspecto opeforoide de esta especie y de sus variedades, además que de los contornos cuneiformes de la valva en algunos ejemplares, deriva también de los caracteres de las estrías: gruesas, granulosas (formada de perlas confluentes) y dispuestas « en boutonnière »; alcanzando el aspecto más sugerente en *Staurosira brevistriata* variedad *cuneata* Grun. (*Fr. Josefs Land*, pág. 49, pl. 2, fig. 9).

Especie de agua dulce; cosmopolita: señalada en la región magallánica por P. Petit (*Cap Horn*, pág. 115 = *Staurosira mutabilis*) en las aguas de deshielo de cabo de Hornos.

var. **elliptica** (Schum.) Carls. (pl. X, fig. 33)

Fragilaria elliptica, Schumann, *Preuss. Diat.*, III, pág. 62, pl. 1, fig. 5.

Fragilaria (mutabilis var.) elliptica, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, fig. 15.

Fragilaria elliptica, De Toni, *Sylloge*, pág. 687.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 6.

Fragilaria pinnata var. *elliptica*, Carls., in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 297, figs. 53, 54, 65 a 67, pl. 298, figs. 61-67.

Escasa en las series 234, 238 y 239; mezclada al tipo y a las demás variedades. Valva: largo 0,009 a 0,012 mm.; ancho 0,0045 a 0,006 mm. Contornos valvares elípticos, estrías 8-9 en 0,01 mm.

Variedad de agua dulce; mezclada al tipo. Para la región magallánica fué indicada por O. Müller (río Baguales, torrente de cerro Toro y charco en Tweedy) quien reune en esta variedad también la siguiente :

var. **minor** (Grun.) (pl. X, fig. 32)

Fragilaria (mutabilis var.?) elliptica formae minores, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, figs. 16-17.

Fragilaria pinnata var. *elliptica*, Hustedt, in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 297, figs. 55 a 58, 68 a 72, pl. 298, figs. 62 a 65, 70, 74.

Escasa; mezclada a las anteriores de las que representa una simple *f^a minor*, diferenciándose sólo por la forma ovoidal o subcircular de los contornos valvares y por sus reducidas dimensiones. Valva largo 0,005 a 0,008 mm.; ancho 0,004 a 0,005 mm.

var. **intercedens** Grun. (pl. X, fig. 29)

Fragilaria mutabilis var. *intercedens*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, fig. 13.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 5.

Mezclada al tipo en las series 238 y 239, diferenciándose por forma valvar sublineal, con extremos redondeados, y por un menor número de estrías ($5\frac{1}{2}$ -6 en 0,01), muy robustas. Valva: largo 0,015 a 0,037 mm.; ancho 0,006 a 0,007 mm.

Variedad de agua dulce. Señalada en la región magallánica por O. Müller en un charco de Tweedy (Patagonia austral).

var. **lapponica** Grun. (pl. X, fig. 30)

Fragilaria (*brevistriata* var.? *mutabilis* var.?) *lapponica*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, fig. 35.

Fragilaria lapponica, De Toni, *Silloge*, pág. 693.

Fragilaria bituminosa y vars., Pantocsek, *Ungarn*, II, pág. 66 y 67, pl. 7, fig. 129 (var. *minor*); pl. 10, fig. 171 (var. *perlonga*); pl. 13, figs. 231, 233, 236 (var. *elongata*); pl. 13, fig. 228 (var. *curta*); pl. 15, figs. 264-265 (var. *validior*).

Fragilaria lapponica, A. Cleve, *Lappmark*, pág. 36.

Fragilaria lapponica var. *minuta*, A. Cleve, *Lappmark*, pág. 36, pl. 1, fig. 40.

Staurosira brevistriata var.? *cuneata*, Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 49, pl. 2, fig. 9.

Mezclada al tipo en las series 238 y 239, ligada a éste por formas de transición. Rara.

Reuno en esta variedad todos los ejemplares, que por formas y dimensiones podrían incluirse en las variedades anteriores, pero que se diferencian de éstas por estrías más cortas, hasta submarginales.

Variedad de agua dulce, al parecer ligada a condiciones de clima frío: Laponia, Suecia, Tierra Francisco José; fósil en Hungría (Pantocsek) y en Auvergne (Héribaud). Nueva para la región magallánica.

var. **perlonga** n. var. (pl. X, figs. 34-35)

Mezclada al tipo y demás variedades en la serie 238. Escasa. Valva: largo 0,055 a 0,070 mm.; ancho 0,0075 a 0,009 mm. Estrías 6-7 en 0,01 mm.

Se caracteriza no sólo por sus dimensiones mucho mayores que en el tipo y demás variedades, sino también por sus contornos valvares sublineares con extremos redondeados y bordes irregularmente sinuosos; algunos ejemplares muestran una gibosidad mediana, bilateral, por lo común asimétrica. Probablemente, se trata de formas esporangiales o megafrústulos.

var. **lancettula** (Schum.) Hust. (pl. X, figs. 36 a 39)

Fragilaria lancettula, Schumann, *Preus. Diat.*, III, pág. 52, pl. 1, fig. 4.

Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, fig. 20.

De Toni, *Sylloge*, pág. 687.

A. Cleve, *Lappmark*, pág. 35.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 6, pl. 1, figs. 4-5.

Fragilaria pinnata var. *lancettula*, Hustedt, in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 297, figs. 51, 59 a 64, pl. 298, fig. 69.

Frecuente en la serie 238, escasa en las series 234 y 239. Conforme a las figuras de Hustedt y de O. Müller; con dilatación mediana más o menos pronunciada. Valva: largo 0,020 a 0,030; ancho hasta 0,0075 mm. Estrías 5 a 8 en 0,01 mm.

Nuestros ejemplares difieren de las descripciones únicamente por un menor número de estrías. Pero los autores no están de acuerdo sobre este particular. Schumann y De Toni le asignan cerca de 10 estrías en 0,01 mm.; Grunow, quien la considera intermediaria entre *F. minutissima* Grun. y *F. construens* Ehr., indica 10-11 estrías en 0,01 mm.; A. Cleve y O. Müller, 9 estrías.

Variedad de agua dulce: Prusia, Suecia, Tirol, Java, Patagonia austral (río Baguales).

Entre los ejemplares observados se pueden diferenciar las formas siguientes:

f^a *minor*: pequeña (largo 0,007 a 0,008 mm.; ancho 0,0045); escasa en la serie 238;

f^a *brevistriata*: de estrías cortas, submarginales, 6-8 en 0,01 mm.; rara en la serie 239.

var. **tetragona** n. var. (pl. X, fig. 40)

Staurosira pinnata, Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 5, 2, fig. 24.

Odontidium Harrisonii?, Roper, Thames, pág. 76, pl. 6, fig. 6.

Odontidium? *Harrisonii* var. β , W. Smith, *Synopsis*, pág. 18, pl. 60, fig. 374.

Fragilaria Harrisonii var. *rhomboides*, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 368.

Fragilaria Harrisonii (partim), Brun, *Alpes*, pág. 119, pl. 4, fig. 11.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 296, figs. 9 a 14.

Frecuente en la serie 238, rara en la 239. Valva: largo 0,026 a 0,030 mm.; ancho 0,018 a 0,020 mm. Estrías 7 en 0,01 mm.

Esta variedad no representa más que una ulterior modificación de la variedad *lancettula* con progresiva acentuación de la gibosidad mediana, hasta que la valva adquiere contornos cruciformes. La frecuencia de esta forma en la serie 238, donde también abunda el tipo y las demás variedades de *F. pinnata*, y la existencia de todos los intermedios imaginables, permiten establecer con seguridad la verdadera posición de esta interesante forma, confundida por todos los autores

modernos con *F. Harrisonii* (W. Sm.) Grun. En la lista de sinonimias he citado sólo las indicaciones que, con un examen directo de las descripciones y figuras, me han permitido separar fácilmente las dos formas. Las diferencias que existen entre ellas son notables, como se puede notar con un simple examen de mis dibujos, donde, al lado de la nueva variedad, he colocado un ejemplar de *F. Harrisonii* (pl. X, fig. 41), dibujado directamente de la *Tipen-platte*, de Moeller (1881): en ésta las dimensiones son mayores, la sílice más robusta, los extremos valvares anchos, bien redondeados, las estrías más gruesas, más visiblemente granuladas y en número de 4 a 5 en 0,01 mm.

Malgrado los medios ópticos muy imperfectos, estas diferencias no pasaron desapercibidas a los autores antiguos que siempre se muestran muy perplejos en la identificación de las dos formas y hasta al ponerlas en relación entre sí como variedades de una misma especie. Roper y W. Smith dudaron si la forma que separo de *F. Harrisonii* debiera atribuirse más bien a *Odontidium tabellaria* W. Sm. (= *F. construens* Ehr.). Grunow (1862) la consideró como variedad de *F. Harrisonii* (var. β . *rhomboides*) intermedia entre *F. Harrisonii* (= var. α . *genuina*) y su variedad γ . *dubia* (*Oesterr. Diat.*, pág. 368, pl. 7, fig. 8 a, b, c, d) la que debe identificarse con *F. pinnata* var. *lancettula* (fig. 8 a, b, c) y var. *elliptica* (fig. 8 d), como sospechó el mismo Grunow al considerar que var. *dubia* « sich fast ebenso gut hier als bei *Fragilaria striolata* (= *F. pinnata* Ehr.) einreihen lässt ». Y agrega: « Hieher dürfte mit ziemlicher Gewissheit *Odontidium informe* W. Smith (*Annal. and Magazine of natural history*, 1857, pl. 1, fig. 12) ⁽¹⁾ aus süßem Wasser Frankreichs gehören, da sich dasselbe nur durch etwas bauchigere Schalen unterscheidet. »

Odontidium informe (W. Smith, *Pyrenees*, pág. 12, pl. 2, fig. 12) es sinónimo de *Fragilaria Harrisonii* var. *mediocris*, de Rabenhorst (*Flora Europ.*, pág. 120) y éste, a su vez, representa una forma intermedia entre *F. pinnata* var. *tetragona* y var. *lancettula*. Del mismo modo deben considerarse: *Odontidium minimum* Naeg. (in Kützinger, *Species Algarum*, pág. 889 = *O. Salisburgense* Rabenhorst., *Süssw. Diat.*, pág. 34, pl. 2, fig. 5 = *F. Harrisonii* var. *minima* Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 20), *F. Harrisonii* var. *minor* Rabh. (*ibídem*) y tal vez, también, *Staurosira Harrisonii* var. *fossilis* Pantocsek (*Ungarn*, II, pl. 5, fig. 77; III, pág. 95).

(¹) Esta citación de Grunow está equivocada en lo que se refiere al número de la lámina de W. Smith; léase: « pl. 2 ».

Formas idénticas o muy próximas a las intermediarias citadas, se hallan en nuestra serie 238, y también en la serie número 108, de Tempère y Peragallo (*Collection*, pág. 58, Tacoma, Wáshington. U. S. A. = Vase du réservoir de la Ville), donde, como ya recordé, *F. Harrisonii* (= *F. pinnata* var. *tetragona*), *F. lancettula* (= *F. pinnata* var. *lancettula*) y *F. marina* var. *parva* (= *F. pinnata* var. *genuina* y var. *ovalis*) se hallan ligadas mediante «toutes les formes intermédiaires».

Observando comparativamente *F. construens* y *F. pinnata*, vemos entre las variaciones de ambas especies un paralelismo notable: para completar la serie de las principales variaciones de *F. pinnata* Ehr. he agregado la figura 46 a la plancha X, que representa la var. *trigona*, dibujada de la preparación número 30, de Tempère y Peragallo (*Collection*, pág. 17, Dépôt fossile saumâtre de Puy-de-Mur, France). Brun y Héribaud (*Auvergne*, pág. 147, pl. 1, fig. 8) determinaron esta forma como *Fragilaria pacifica* var. *trigona*; M. Peragallo (Tempère, *Collection*, pág. 17) se inclina a considerarla como variedad de *Sceptroneis marina* var. *parva* Grun. (Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, figs. 18-19 = *Fragilaria mutabilis* var. *cuneata* Grunow = *Fragilaria brevistriata* var. *lapponica* ⁽¹⁾ Grun., in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 45, fig. 35 = *F. pinnata* var. *lapponica* nob.); Reichelt y Hustedt (A. Schmidt, *Atlas*, pl. 296, figs. 62 a 69, pl. 297, figs. 34 a 41) la determinan como *F. pinnata* var. *trigona* (Br. et Hér.): adhiriéndome a esta última opinión he de recordar que Grunow, desde 1882 *Oesterr.-Ungarn*, pág. 139, pl. 29, fig. 17), ha descrito y dibujado esta variedad bajo el nombre de *Staurosira mutabilis* var. *trigona* (Cleve).

102. **Rhaphoneis ampiceros** Ehr. var. **rhombica** Grun. (pl. X, figs. 17 a 19)

Rhaphoneis rhombus, Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak.*, 1844, pág. 87.

Roper, *Thames*, pág. 75, pl. 6, fig. 10.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 792.

Kützinger, *Species Algarum*, pág. 49.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 18, figs. 84-85, pl. 33, 13, fig. 19, pl. 35 a, 11, fig. 3.

(¹) En las preparaciones números 30-32, de Tempère* (*Collection*, pág. 17), la forma en discusión se halla junto con *F. brevistriata* Grun. y var. *lapponica* y con *F. pacifica* Grun. Análogamente a lo que observé por la preparación 108 de la misma colección, también aquí se trata de cuatro variaciones de *F. pinnata* Ehr.

- Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 381, pl. 7, fig. 36.
 Grunow, *Novara*, pág. 99, pl. 1 A, fig. 6.
 O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 295.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 125.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 700.
Rhaphoneis ampiceros var. *rhombica*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 147, pl. 36, figs. 20-21.
 Pelletan, *Diat.*, II, págs. 73-74, fig. 329.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 330, pl. 10, fig. 395.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 329, pl. 83, figs. 20 a 23. *Notes complém.*, pág. IX.
Rhaphoneis ampiceros, Hustedt, in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 269, figs. 52 a 55.

Raros ejemplares en las series 235 y 239. Valva: largo 0,021 a 0,042 mm.; ancho 0,015 a 0,021 mm.

Variedad de aguas marinas y submarinas (costas y estuarios); cosmopolita. Nueva para la región magallánica, donde, sin embargo, ya fué señalada la especie por P. Petit (*Cap Horn*, pág. 130) sobre las costas de la bahía Orange (cabo de Hornos) y por Cleve (*Magellan*, págs. 274 y 281) al estado viviente en el estuario del río Grande (Tierra del Fuego) y fósil en Cullen River.

103. *Meridion circulare* Ag. var. *constricta* (Ralfs) H. V. H. (pl. X, fig. 20)

- Meridion constrictum*, Ralfs, *Meridion*, pág. 458, pl. 18, fig. 2.
 Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 62, pl. 1, fig. 2.
 W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 7, pl. 32, fig. 278.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 768.
 Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 345.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 295.
 Heiberg, *Conspectus*, pág. 66.
 Kirchner, *Schlesien*, pág. 206.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 643.
Eumeridion constrictum, Kützing, *Bacillarien*, pág. 42, pl. 29, fig. 81.
 Kützing, *Species Algarum*, pág. 11.
Meridion coccocampyla, Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 14, fig. 79 a-b.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 768.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 295.
Meridion (circulare var. ?) *constrictum*, Van Heurck, *Synopsis*, pl. 51, figs. 14-15.
Meridion circulare var. *constrictum*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 161.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 76.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 348, pl. 11, fig. 475.
Meridion circulare var. *constricta*, Fricke, in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 267, figs. 55 a 59.

Raro en las series 234 y 239, y representado por ejemplares que, por su módica constricción en proximidad de la extremidad superior, se pueden considerar intermediarios entre la variedad y el tipo. Largo 0,028 mm.

Variedad de agua dulce; cosmopolita. En la región magallánica fué ya señalado por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 3 = *M. constrictum*) en río Bagnales y torrente en Moulet (Patagonia austral).

104. *Diatoma elongatum* Ag. (pl. X, figs. 22 a 24)

Diatoma tenue var. *elongatum*, Lyngbye, *Hydrophyt.*, pl. 61 E, figs. 1-2.

Diatoma elongatum, Agardh, *Systema*, pág. 4.

Kützinger, *Synopsis*, pág. 54, pl. 5, fig. 65.

Ralfs, *Diatomaceae*, pág. 452, pl. 9, fig. 2.

Kützinger, *Bacillarien*, pág. 48, pl. 17, fig. 18.

Kützinger, *Species Algarum*, pág. 17.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 35, pl. 2, fig. 1.

W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 40, pl. 40, fig. 311.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 779, pl. 4, fig. 14, pl. 9, fig. 111.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 122.

Brun, *Alpes*, pág. 117, pl. 4, fig. 16.

Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 44.

Van Heurck, *Synopsis*, pág. 160.

Pelletan, *Diat.*, II, pág. 77.

De Toni, *Sylloge*, pág. 636.

Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 46, figs. 15, 26, 27.

Schütt, *Bacillar.*, pág. 32, pl. 45 C-D, pág. 111, fig. 198 B.

Van Heurck, *Traité*, pág. 349, pl. 11, fig. 467.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 341, pl. 82, fig. 31.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 268, figs. 37 a 39, 41 a 45, 47 a 50.

Lobarzewskya elongata, Trevisan, *Alg. Coccol.*, pág. 95.

Diatoma gracillimum, Naegeli, in Kützinger, *Species Algarum*, pág. 889.

Diatoma elongatum var. γ W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 40, pl. 41, fig. 311 γ .

Diatoma tenue var. *elongata*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 50, figs. 14 C, 18 a 22.

Frecuente en la serie 241, escasa en las series 234, 236 y 238. Los ejemplares de nuestros materiales difieren de las representaciones publicadas, por los extremos valvares netamente capitados y, en los más largos, subtruncados; pero corresponden bien a los tipos de Moeller. Largo 0,045 a 0,069 mm.; ancho 0,0045 a 0,0060 mm. Estrías 16-17, costillas 7 en 0,01 mm.

Especie de aguas dulce y salobre (plancton); cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

var. *tenuis* (Ag.) H. V. H. (pl. X, fig. 25)

- Conferva flocculosa*, *Flora Danica*, pl. 1497, fig. 1.
 Dillwyn, *Brit. Conferrae*, pl. 28, fig. C.
Diatoma tenue, Agardh, *Alg. Sueciae*, 491, figs. 4-5.
 Agardh, *Systema*, pág. 4.
 Agardh, *Conspectus*, pág. 52.
 Lymbye, *Hydrophyt.*, pág. 61.
 Kützinger, *Synopsis*, pág. 52, pl. 5, fig. 65.
 Kützinger, *Bacillarien*, pág. 48, pl. 17, figs. 9-10.
 Kützinger, *Species Algarum*, pág. 17.
 Ralfs, *Diatomaceae*, pág. 451, pl. 9, fig. 1.
 Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 35, pl. 2, fig. 5.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 779.
 Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 362.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 122.
 Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 44.
 Van Heurck, *Synopsis*, pl. 50, fig. 14 A-B.
 O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 292.
 Brun, *Alpes*, pág. 118, pl. 4, figs. 14-15.
 Lagerstedt, *Diat. Kützing's*, pág. 43, fig. 4.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 77.
 Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 46, figs. 23 a 25.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 341, pl. 82, fig. 30.
Bacillaria pectinalis, Ehrenberg, *Infusion.*, pág. 198, pl. 5, fig. 4.
Diatoma tenue vars. *intermedium*, *cuneatum*, *normale* et *moniliforme*.
 Kützinger, *Synopsis*, pág. 52, pl. 5, figs. 60 a 63.
 Kützinger, *Bacillarien*, pág. 48, pl. 17, figs. 9 (1 a 4, 7), 10 (5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14).
 Kützinger, *Species Algarum*, pág. 17.
 Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 362.
Diatoma tenue var. *paradoxum*, Kützinger, *Synopsis*, pág. 52, pl. 5, fig. 64.
Diatoma tenue var. *dimotum*, Kützinger, *Bacillarien*, pág. 48, pl. 17, fig. 15.
Diatoma tenue var. *minus*, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 362.
Diatoma elongatum var. *tenue*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 160.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 636.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 349, pl. 11, fig. 468.
Diatoma elongatum var. *tenuis*, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 268, figs. 40, 46, 51, 58, 59.
 O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 3.

Escasos ejemplares en la serie 234; de « valve étroite, délicate, à extrémités faiblement capitées » (Van Heurck). Largo 0,45 a 0,060 mm.; ancho 0,0035 mm.

Variedad de aguas dulce y salobre (plancton), ya señalada en la

región magallánica solamente por Müller, en Patagonia austral; pero Thwaites (Hooker, *Erebus*, pág. 511) describe para las Malvinas una *Diatoma* sp.? « frustulis angustissimis omnino aut fere laevissimis e dorso visis versus apices truncatos subdilatis, e latere visis infra apices rotundatos constrictis, *D. elongata* Ag. simillima », que, tal vez, corresponde a la misma variedad.

105. **Diatoma Ehrenbergii** Kütz. (pl. X, fig. 21)

- Diatoma elongatum*, Ehrenberg, *Infusion.*, pág. 198, pl. 15, fig. 5.
Gloeonema Heuffleri, Meneghini in *litteris*, fide Kützing, *Bacillarien*, pág. 48.
Diatoma Ehrenbergii, Kützing, *Bacillarien*, pág. 48, pl. 17, fig. 17 (1-3).
 W. Smith, *Pyrenees*, pág. 12, pl. 1, fig. 13.
 Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 35, pl. 2, fig. 7.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 122.
 Brun, *Alpes*, pág. 117, pl. 4, fig. 18.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 77.
 Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 46, figs. 16, 21, 22.
Lobazewskya Ehrenbergii, Trevisan, *Alg. Coccol.*, pág. 95.
Diatoma elongatum var. β , W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 40, pl. 41, fig. 311 β .
Diatoma vulgare var. *Ehrenbergii*, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 364.
 Kirchner, *Schelesien*, pág. 203.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 635.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 268, figs. 26 a 32.
Diatoma elongatum var. *Ehrenbergii*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 160.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 350.
Diatoma tenue var. *Ehrenbergii*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 342, pl. 82, fig. 33.

Rara en la serie 239; típica. Valva: largo 0,027 a 0,039 mm.; ancho 0,006 mm. Costillas 6 a 7 en 0,01 mm.

Especie de aguas dulce y salobre; cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

106. **Nitzschia (Tryblionella) debilis** (Arnott) Grun. (pl. XI, fig. 15)

- Tryblionella debilis*, Arnott et Rylands in *Microsc. Journ.*, 1873, pág. 310.
Tryblionella? ovata, Lagerstedt, *Spetsbergen*, pág. 48, pl. 2, fig. 23.
Tryblionella Sauteriana, Grunow in *litteris*.
Nitzschia debilis, Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 68.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 172, pl. 67, figs. 19 a 21.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 498.

Van Heurek, *Traité*, pág. 385, pl. 15, fig. 497.

Mills, *Hüll.*, pl. 23, fig. 9.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 266, pl. 69, fig. 9.

Nitzschia tryblionella var. *debilis*, Hustedt in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 332, fig. 17.

Frecuente en la serie 234. Típica. Valva: largo 0,012 a 0,024 mm.; ancho 0,0075 a 0,0105 mm. Perlas de las carenas, visibles con dificultad, 6-7 en 0,01 mm.; estrías casi invisibles. Forma muy difícil de resolver completamente.

Especie de aguas dulce y salobre: Bélgica, Spitzbergen, Escocia, Normandía, Bósforo. Nueva para la región magallánica.

107. *Nitzschia* (*Pandura*) *constricta* Ralfs var. *similis* Grun. (pl. XI, fig. 19)

Nitzschia constricta var. *similis*, Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 71.
De Toni, *Sylloge*, pág. 502.

Un solo ejemplar, accidental, en la serie 241, concordando con la descripción de Grunow: « ganz ähnlich der *N. panduriformis* var. *genuina*, aber ohne Kielpunkte, Querstreifen 11-13 in 0,01 mm., auf der schmalen, scharf abgesetzten Längsfalte matter. Länge 0,055, 0,087 mm. Schaaalenbreite 0,018, 0,023 mm. ». El ejemplar observado mide 0,082 de largo por 0,021 mm. en su mayor ancho. Estrías 11 en 0,01 milímetros.

Variedad rara, de costas marinas, hasta ahora señalada por Grunow sólo en Kerguelensland y en la región magallánica (estrecho de Magallanes).

108. *Nitzschia* (*Pandura*) *panduriformis* Greg. var. *parva* n. var. (pl. XI, fig. 20)

Valva pequeña: largo 0,042 a 0,070 mm.; ancho 0,018 a 0,021 mm. a nivel de la constricción mediana, módica. Estrías 11 en 0,01 mm., formadas de gruesas perlas, interrumpidas por un *sillon* neto y liso. Puntos carenales 8 en 0,01 mm., visibles pero no tan netamente como en el tipo y demás variedades. Se aproxima a var. *minor* Grun., de la cual difiere especialmente por el número de las estrías y el aspecto de la carena.

Se halla accidentalmente en las series 234 y 239 y rara en la 235.

En el subgénero de *Pandura* comprendo la especie del género *Nitzschia* del grupo *Panduriformes* auct.

109. *Nitzschia* (*Grunowia*) *denticula* Grun.

Nitzschia denticula, Cleve n. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 82.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 91, pl. 7, fig. 16.

Rara en la serie 239. Típica. Valva: largo 0,035 a 0,043 mm.; ancho 0,009 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Nueva para la región magallánica. O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 32) ha señalado la var. *Delognei* Grun. en un torrente de cerro Toro (Patagonia austral).

110. *Nitzschia* (*Hantzschia*) *amphioxys* (Ehr.) Grun. (pl. XI, fig. 1)

Eunotia amphioxys, Ehrenberg, *America*, pl. 1, 1, fig. 26, pl. 1, 3, fig. 6, etc.

Nitzschia amphioxys, W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 41, pl. 13, fig. 105.

Hantzschia amphioxys, Cleve n. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 103.

Nitzschia (*Hantzschia*) *amphioxys*, Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 98, pl. 8, fig. 11.

Escasa en las series 234, 236, 237 y 238. Largo 0,043 a 0,072 mm.; ancho 0,009 a 0,012 mm. Estrías 16 en 0,01 mm.

Para el *habitat* de esta especie véase mi *Contribución*, I, páginas 98 y 99. En la región magallánica fué ya señalada por Ehrenberg (= *Eunotia amphioxys*, *Mikrogeol.*, págs. 2, 262, 289) en las islas Cockburn, Malvinas y cabo de Hornos; por Hooker (= *Eunotia amphioxys*, *Erebus*, pág. 507) en Cockburn y Malvinas; y por O. Müller (= *Hantzschia amphioxys*, *Süd-Patagonien*, pág. 34) en Patagonia austral (río Tres Pasos y arroyo de Laguna Blanca).

var. **minor** Per. (¹) (pl. XI, fig. 5)

Hantzschia amphioxys var. ? *minor*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 275, pl. 71, fig. 13.

Atribuyo, con reserva, a esta dudosa variedad raros ejemplares observados en la serie 234, diferenciándose del tipo por su tamaño reducido, por la forma de la valva, con borde dorsal recto, borde ven-

(¹) Tempère y Peragallo in *Collection*, página 261, número 507 (Fontaine de Verneuges, Puy-de-Dôme, France), citan una *Hantzschia amphioxys* Grun. var. *minuta*, que no me ha sido posible hallar en dicha preparación.

tral levemente cóncavo en la parte media, extremos rostrados obtusos y por el número y el aspecto de estrías, muy finas y muy netas. Valva: largo 0,028 a 0,034 mm.; ancho 0,007 mm. Estrías 24 en 0,01 mm.; puntos carenales 7-8 en 0,01 mm.

Coincide con la variedad de Peragallo, excepto en que el número de los puntos carenales es inferior al establecido por el mencionado autor (12 en 0,01). F. Hustedt (in A. Schmidt's. *Atlas*, pl. 329, fig. 17) ha determinado como *H. amphioxys* una pequeña valva muy próxima a nuestros ejemplares.

Variedad del mismo *habitat* de la especie: en Istria (Peragallo) y Silesia prusiana (Hustedt).

O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 34, pl. 2, fig. 27) ha descrito una var. *recta* que parece diferenciarse de nuestra variedad sólo por su borde ventral recto.

var. **arverna** M. Per. (pl. XI, fig. 3)

Hantzschia amphioxys var. *arverna*, M. Peragallo, in Héribaud, *Travertins*, pág. 136, pl. 2, fig. 34.

Rara en la serie 238; idéntica a la forma descrita y figurada por M. Peragallo como fósil en las travertinas de Ternant (Puy-de-Dôme, Francia). Difiere del tipo y de las demás variedades, sobre todo por la forma de la valva larga y angosta, especialmente adelgazada en la parte media. Borde dorsal recto, borde ventral ampliamente cóncavo; puntos carenales 6 en 0,01 mm. Largo 0,090 mm.; ancho 0,009 mm.

Por algunos caracteres se aproxima a var. *amphilepta* Grun. (*Arct. Diat.*, pág. 103 = *Eunotia amphilepta* Ehr.?); pero se diferencia de ésta por la forma de los extremos valvares y por las estrías no fuertemente punteadas.

var. **capitellata** Grun. (pl. XI, fig. 2)

Hantzschia amphioxys var. *capitellata*, Cleve n. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 103.

Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 48.

De Toni, *Sylloge*, pág. 562.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 34, pl. 2, fig. 38.

Hantzschia amphioxys var. *capitata*, Pantocsek, *Balaton*, pág. 104. pl. 9, fig. 243.

Hantzschia amphioxys var. *leptocephala*, E. Oestrup, *Groenland*, pág. 276, pl. 1, fig. 8.

Escasa o rara en las series 234, 236, 237 y 239. Nuestros ejemplares corresponden a la figura y descripción de O. Müller: «Valva lineal mit keilförmig verdünnten, kopfförmig Polen. Dorsale Linie gerade, ventrale schwach konkav. Kielpunkte 4-6, die beiden mittleren entfernter. Streifen... etwas stärker punktiert». Pero se diferencian en que las valvas son un poco más anchas y las estrías algo menos numerosas. Largo: 0,081 a 0,094 mm.; ancho 0,009 mm.; estrías 13-15 en 0,01 mm.

Por el número de las estrías coincide con los datos de Grunow, quien, desde este punto de vista, considera var. *capitellata* igual a var. *amphilepta*. Por la misma razón he incluido en la sinonimia var. *capitata* Pant. y var. *leptocephala* Oestr. Respecto a esta última denominación, he de agregar que frecuentemente entre los dos puntos carenales medianos de nuestros ejemplares se observa un rudimento de nódulo más o menos visible; carácter que se observa en el dibujo de Oestrup y, en general, característico para el subgénero *Hantzschia*.

Variedad de aguas dulce y salobre en Groenlandia, Hungría, Bengala y, según O. Müller, en Patagonia austral (río Baguales y arroyo de Laguna Blanca).

var. **hyperborea** Grun. (pl. XI, fig. 4)

Hantzschia amphioxys var. *hyperborea*, Grunow, *Fr. Jasefs Land*, pág. 47, pl. 1, fig. 59.

De Toni, *Sylloge*, pág. 562.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 35.

Rara en las series 238 y 239; correspondiendo por caracteres de forma y estriación a f^a *crassa* (*Süd-Patagonien*, pág. 35, pl. 2, fig. 29) pero alcanzando las dimensiones que Grunow estableció para la variedad. Valva levemente encorvada, con extremos cuneiformes, subcapitados; 6-8 puntos carenales y 14 estrías en 0,01 mm. Largo 0,099 a 0,114 mm.; ancho 0,015 a 0,016 mm.

Variedad de agua dulce señalada por Grunow en Tierra Francisco José y por O. Müller en la región magallánica (arroyo de Laguna Blanca).

111. **Nitzschia (Hantzschia) elongata** Hantz. pl. XI, figs. 6-7)

Eunotia Dianae, Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak.*, 1840, pág. 209.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 14, fig. 65, 6, pl. 35, A 2, fig. 59.

Nitzschia virax var. *elongata*, Hantzsch, *Neue Bac.*, pág. 35.

Nitzschia elongata, Hantzsch, *Neue Bac.*, pl. 6, fig. 5.

Hantzschia elongata, Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 104.

De Toni, *Sylloge*, pág. 563.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 35.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 329, figs. 1-2.

Hantzschia (amphioxys var. ?) *elongata*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 56, figs. 7-8.

Hantzschia amphioxys var. *elongata*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 169.

Van Heurck, *Traité*, pág. 381, pl. 15, fig. 487 b.

Ejemplares escasos o raros en las series 234, 236, 237, 238 y 239. Típicos. Valva: largo 0,0126 a 0,241 mm.; ancho 0,013 a 0,015 mm. Estrías 15-16 y puntos carenales 8 en 0,01 mm.

Variedad de agua dulce: Dresden, Riesengebirge (Alemania), Finlandia, Connecticut (U. S. A.), isla Kerguelen, etc.

En la región magallánica fué señalada por O. Müller en Patagonia austral (charco de Mit Chico) y por Cleve (*Magellan*, pág. 275) en el río Grande (Tierra del Fuego).

var. *linearis* O. Müll. (pl. XI. fig. 8)

Hantzschia elongata var. *linearis*, O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 35, pl. 2, fig. 30.

Rara en las series 236 y 239. Los ejemplares observados concuerdan con los caracteres consignados por O. Müller, excepto que las estrías son menos numerosas y las dimensiones mayores. Largo 0,177 a 0,228 mm.; ancho 0,012 a 0,015 mm.; en la serie 236 un ejemplar alcanzaba a 0,330 de largo por 0,018 mm. de ancho. Estrías 12, puntos carenales 7-8 en 0,01 mm.

O. Müller, quien ha fundado esta variedad con ejemplares procedentes de Patagonia austral (arroyo de Laguna Blanca), le asigna un largo de 0,143 a 0,172 mm. y un ancho de 0,010 a 0,012 mm.

Variedad de agua dulce; hasta ahora exclusiva para la región magallánica.

112. *Nitzschia (Sigmatella) sigma* W. Sm.

Synedra sigma, Kützting, *Bacillarien*, pág. 67, pl. 30, fig. 14.

Nitzschia sigma, W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 39, pl. 13, fig. 108.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 336, fig. 1.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 94, pl. 8, figs. 15-16.

Rara en la serie 239. Típica. Largo 0,114 a 0,180 mm.; ancho 0,010 milímetros.

Especie de agua salobre; cosmopolita. Ya señalada en la región magallánica por P. Petit (*Cap Horn*, pág. 126) en bahía de Orange (cabo de Hornos) y por Cleve (*Magellan*, pág. 274) en el estuario del río Grande (Tierra del Fuego).

var. *rigidula* Grun. (pl. XI, fig. 16)

Nitzschia sigma var. *rigidula*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 179, pl. 66, fig. 8.

De Toni, *Sylloge*, pág. 531.

Van Heurck, *Traité*, pág. 396, pl. 16, fig. 534.

Mills, *Hull.*, pl. 23, fig. 34.

Peragallo, *Catalogue*, pág. 676.

Nitzschia rigida var. *rigidula*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 291, pl. 74, figs. 10-11.

Escasa en la serie 234. Típica. Largo 0,072 a 0,105 mm.; ancho 0,006 mm. Perlas carenales 8, estrías 30 en 0,01 mm., casi invisibles.

Variedad de agua dulce: Escocia, Bélgica, Francia, Italia, Connecticut (U. S. A.), etc.

Nueva para la región magallánica.

113. *Nitzschia brevissima* Grun. (pl. XI, figs. 17-18)

Nitzschia parvula, Lewis, *teste* Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 67. Hustedt., in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 336, figs. 12 a 16.

Nitzschia (obtusum) brevissima, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 67, fig. 4.

Nitzschia obtusa var. *brevissima*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 180.

De Toni, *Sylloge*, pág. 534.

Van Heurck, *Traité*, pág. 398, pl. 16, fig. 540.

Mills, *Hull.*, pl. 26, fig. 14.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 289, pl. 73, fig. 29.

Rara en la serie 236. Típica. Largo 0,024 a 0,043 mm.; ancho 0,006 mm. Puntos carenales 6 1/2 a 8, estrías 32 (?) en 0,01 mm., visibles con suma dificultad.

Para la determinación de esta forma me he adherido a la opinión de Hustedt que la considera como especie y no variedad de *N. obtusa* W. Sm.; pero he preferido la denominación de Grunow a la de Lewis porque ésta me parece muy dudosa y pasible de confusión con *N. parvula* W. Sm. del grupo *Bilobatae*.

Especie de aguas salobre y dulce (?): en Bélgica (Escalda), Inglaterra, mar del Norte, Danzing, Bremen, Jamaica, Conneticut (U. S. A.), Argentina (Buenos Aires, « grattage de fontaine », según Tempère y Peragallo, *Collection*, pág. 21, n° 38).

Nueva para la región magallánica.

114. *Nitzschia linearis* (Ag.) W. Sm.

Frustulia linearis, Agardh, *teste* W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 39.

Nitzschia linearis, W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 39, pl. 13, fig. 110.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 94, pl. 8, fig. 22.

Raros ejemplares típicos en la serie 241. Largo 0,145 a 0,180 mm.; ancho 0,0075 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Señalada en la región magallánica por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 33) en Patagonia austral (charco en Kark, río Baguales, torrente de cerro Toro y arroyo en Moulet).

115. *Nitzschia vitrea* Norm. (pl. X, fig. 9)

Nitzschia vitrea, Norman, *Spec. Diat.*, pág. 7, pl. 2, fig. 4.

Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 566.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 152.

Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 93.

Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 38.

Van Heurck, *Synopsis*, pág. 181, pl. 67, figs. 10-11.

Wolle, *Diat. North Amer.*, pl. 42, figs. 10, 21, 23.

De Toni, *Sylloge*, pág. 536.

Van Heurck, *Traité*, pág. 399, pl. 16, fig. 544.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 288, pl. 73, fig. 10.

Mills, *Hull.*, pl. 24, fig. 5.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 334, figs. 15 a 18.

Escasa en la serie 234; con ejemplares que coinciden bien con la figura 16 de Hustedt, in A. Schmidt's, *Atlas*, plancha 334. Valva: largo 0,072 a 0,120 mm.; ancho 0,009 a 0,010 mm. Puntos carenales 5, estrías 20 en 0,01 mm.

Especie de agua salobre: en costas marinas, estuarios y surgentes minerales.

Nueva para la región magallánica; pero O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 33) ha señalado una variedad de la misma especie (var. *recta* Hantz.) en la Patagonia austral (charcos en Kark y en Tweedy, arroyo en Moulet).

116. *Nitzschia subtilis* Grun. var. *paleacea* Grun. (pl. XI, fig. 14)

Nitzschia (subtilis var.) paleacea, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 68, figs. 9-10.

Nitzschia subtilis var. *paleacea*, Cleve n. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 95.

Van Heurck, *Synopsis*, pág. 183.

De Toni, *Sylloge*, pág. 539.

Van Heurck, *Traité*, pág. 401, pl. 17, fig. 553.

O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 33.

Escasa en las series 236 y 241. Largo 0,033 a 0,051 mm.; ancho de la valva 0,004 mm.; perlas de la carena 12 en 0,01 mm.

Variedad de aguas dulce y salobre; rara. Señalada por O. Müller en la región magallánica (charco de Kark en Patagonia austral).

var. *acicularis* n. var. (pl. XI, figs. 12-13)

Más larga y más delgada que la variedad anterior. Valva lineal lanceolada gradualmente, atenuándose desde la parte media hasta los extremos muy delgados. Puntos carenales 15 en 0,01 mm., todos equidistantes; estrías muy finas, casi invisibles. Cara frontal angosta, con extremos insensiblemente atenuados y subtruncados. Largo 0,057 a 0,066 mm.; ancho de la valva 0,003 a 0,004 mm., de la cara frontal al rededor de 0,005 mm.

Abundante en la serie 241. Difiere del tipo por la forma acicular de la valva y el número de los puntos carenales, de los cuales los dos medianos no mayormente separados que los demás. Además su sílice, muy delicada, es tan fácilmente destruída por los ácidos, que no me ha sido posible observarla más que en las preparaciones no oxidadas.

117. *Nitzschia palea* (Kütz.) W. Sm. (pl. XI, figs. 10-11)

Synedra palea, Kützing, *Bacillarien*, pág. 64, pl. 3, fig. 27, pl. 4, fig. 2.

Nitzschia palea, W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 89.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 96, pl. 8, figs. 7-8.

Rara en las preparaciones 234 y 241. ♣Ejemplares típicos. Largo 0,024 a 0,040 mm.; ancho de la valva 0,004 a 0,0045 mm. Puntos carenales 10-11 en 0,01 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Ya señalada en la región magallánica por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 33) en charcos (Tweedy, entre Tweedy y Kark) y ríos (Baguales y Tres Pasos).

118. *Nitzschia amphibia* Grun.

Nitzschia amphibia, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 574, pl. 2, fig. 23.

Frenguelli, *Contrib.*, I, pág. 97, pl. 8, fig. 9.

Nitzschia amphileia (error!), O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 33.

Rara en las series 234, 238 y 239. Típica, pero con sólo 14-15 estrías y $5\frac{1}{2}$ -6 puntos carenales en 0,01 mm. Largo 0,030 a 0,042 mm.; ancho de la cara valvar 0,005 a 0,006 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Para la región magallánica ya señalada por O. Müller, en arroyo de Moulet (Patagonia austral).

var. *acutiuscula* Grun.

Nitzschia (amphibia var.) acutiuscula, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 68, figs. 19 a 22.

Nitzschia amphibia var. *acutiuscula*, Cleve u Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 98. De Toni, *Sylloge*, pág. 543.

Nitzschia acutiuscula, Tempère y Peragallo, *Colection*, pág. 21, n° 38. Héribaund, *Travertins*, pl. 6, fig. 11.

Nitzschia amphibia, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 348, fig. 38.

Escasa en la serie número 234. Largo 0,016 a 0,027 mm.; ancho de la cara valvar 0,0045 mm. Puntos carenales 8, estrías 17 en 0,01 milímetros.

Variedad de agua dulce; mismo habitat del tipo.

Citada en la región magallánica por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 34) en charcos (Kark y Tweedy) y en arroyos (Moulet).

119. *Cymatopleura solea* (Bréb.) W. Sm. (pl. XII, fig. 11)

Frustulia quinquepunctata, Kützing, *Synopsis*, pág. 26, pl. 2, fig. 28.

Surirella solea, Brébisson, *Consider.*, pág. 43.

Kützing, *Bacillarien*, pág. 60, pl. 3, fig. 61.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 34.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 28, pl. 3, fig. 7.

Navicula librile, Ehrenberg, *Infusion.*, pág. 185, pl. 13, fig. 22.

Surirella librile, Ehrenberg. *Mb. Berl. Ak.*, 1845, pág. 362.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 3, 2, fig. 15, pl. 6, 1, fig. 19, pl. 14, fig. 38, etc.

Ehrenberg, *Abhandl.*, 1862, pág. 65, pl. 1, fig. 7.

Sphinctocystis librilis, Hassal, *Brit. Algae*, pág. 436, pl. 102, fig. 3.

Cymatopleura solea, W. Smith, *Diatom.*, pág. 12, pl. 3, fig. 9.

- W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 36, pl. 10, fig. 78.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 793, pl. 9, fig. 155, pl. 10, fig. 9.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 60.
 Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 466.
 Brun, *Alpes*, pág. 97, pl. 1, figs. 10-11.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 168, pl. 55, figs. 5 a 7.
 Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 40.
 Truan, *Asturias*, II, pág. 249, pl. 2, fig. 3.
 Pelletan, *Diat.*, I, pág. 63, fig. 37, pl. 87, fig. 62; *Diat.*, II, pág. 34, fig. 287.
 Gerling, *Ostholstein*, fig. 6.
 Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 60, figs. 1 a 4, 13.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 599.
 Schütt, *Bacillar.*, pág. 145, fig. 264.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 366, fig. 119, pág. 367, pl. 12, fig. 482b.
 Borskow, *Süssw. Bac.*, pl. 1, fig. 14.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 259, pl. 68, figs. 5 a 8.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 275, figs. 3 a 7, 11, pl. 276, figs. 2-3.
Cymatopleura librile, Pantocsek, *Balaton*, pág. 117, pl. 11, fig. 277.

Frecuente en la serie 238, escasa en las 234 y 239: generalmente con valva de reducida constricción mediana, aproximándose a var. *subconstricta* O. Müller (*Nyassaland*, I, pág. 23). Valva: largo 0,095 a 0,140 mm.; ancho en la parte media 0,027 a 0,032 mm.

Especie de aguas dulce y salobre; cosmopolita. En la región magallánica fué ya señalada por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 36) en charcos (Kark, Mit Chico) y aguas corrientes (río Baguales, arroyo de Laguna Blanca, río Tres Pasos).

120. *Surirella biseriata* Bréb. (pl. XII, fig. 1)

- Surirella biseriata*, Brébisson, *Falaise*, pág. 53, pl. 7.
 Kützing, *Bacillarien*, pág. 61.
 Kützing, *Species Algarum*, pág. 37.
 W. Smith, *Diatom.*, pág. 8, pl. 2, fig. 1.
 W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 30, pl. 8, fig. 57.
 Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 454.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 53.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 794.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 22, figs. 13-14.
 Brun, *Alpes*, pág. 99, pl. 2, fig. 3.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 186, pl. 72, figs. 1-3.
 Pelletan, *Diat.*, I, pág. 91, fig. 69; *Diat.*, II, págs. 42-43, fig. 299.
 Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 52, figs. 1-2.
 Mills, *Hull.*, pl. 21, fig. 5.

Van Heurck, *Traité*, pág. 368, fig. 120, pág. 369, pl. 12, fig. 575.

Pantocsek, *Balaton*, pág. 126, pl. 13, fig. 300.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 256, pl. 66, fig. 5, pl. 67, fig. 2.

Hustedt, in A. Schmidt, *Atlas*, pl. 283, fig. 2.

Suriraya biseriata, De Toni, *Sylloge*, pág. 567.

Rara en las series 234, 238 y 239. Ejemplares grandes y conformes a figura 2 (pl. 67), de Peragallo. Valva: largo 0,153 a 0,184 mm.; ancho 0,054 a 0,069 mm.

Especie de agua dulce; cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

121. *Surirella striatula* Turpin (pl. XII, fig. 2)

Surirella striatula, Turpin, *Gen. Surirella*, pág. 3, pl. 15.

Ehrenberg, *Infusion.*, pág. 187.

Kützing, *Bacillarien*, pág. 62, pl. 7, fig. 6.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 39.

W. Smith, *Diatom.*, pág. 10, pl. 3, fig. 1.

W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 32, pl. 9, fig. 64.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 30, pl. 3, fig. 22.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 10, 2, fig. 10.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 796, pl. 9, figs. 137-138.

Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 457.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 55.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 24, figs. 17 a 22.

Van Heurck, *Synopsis*, pág. 187, pl. 72, fig. 5.

Dannfelt, *Baltic. Sea*, pág. 39.

Pelletan, *Diat.*, II, pág. 46, fig. 304.

Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 55, fig. 6.

Van Heurck, *Traité*, pág. 371, pl. 15, fig. 580.

Mills, *Hull.*, pl. 20, fig. 13.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 254, pl. 68, fig. 23.

Surirella venus, Corda, *Carlsbad 1835*, pág. 177, pl. 1, figs. 1 a 4.

Navicula striatula, Ehrenberg, *Infusion.*, pág. 187, pl. 21, fig. 15.

Surirella testudo, Ehrenberg, *Neuen Arten*, pág. 215.

Kützing, *Bacillarien*, pág. 62.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 39.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 796.

Ehrenberg, *Abhandl.*, 1869, pl. 1 E, fig. 4.

Surirella arcuata, W. Smith, *Brit. Museum*, pág. 13.

Surirella cuneata, Brébisson, in Kützing, *Species Algarum*, pág. 39.

Novilla striatula, Heiberg, *Conspectus*, pág. 101.

Suriraya striatula, De Toni, *Sylloge*, pág. 573.

Accidental en la serie 234; rara en la 235. Típica. Valva: largo 0,138 a 0,142 mm.; ancho 0,081 a 0,092 mm.

Especie de aguas salobre y marina; cosmopolita. En la región magallánica ha sido ya señalada por Ehrenberg en las Malvinas y por Cleve (*Magellan*, pág. 274) en el estuario de río Grande (Tierra del Fuego). En Patagonia austral (río Baguales) O. Müller halló una variedad de la misma especie (fª *punctata* O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 38, pl. 2, fig. 39).

122. *Surirella* (Novilla) *guatemalensis* Ehr.

Surirella guatemalensis, Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 33, 6, fig. 7.

Surirella cardinalis, Kitton, *Perleys*, pág. 132, pl. 4, fig. 133.

Surirella guatemalensis, Frenguelli, *Contrib. I*, pág. 101, pl. 8, fig. 24.

Rara y, por lo general, fragmentaria en la serie 238. Típica.

Especie de agua dulce en Norte y Sud América. Para la región magallánica ya señalada por Cleve (*Magellan*, pág. 276) en el río Grande (Tierra del Fuego) y por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 39) en un charco de Mit Chico (Patagonia austral).

123. *Surirella* (Novilla) *minuta* Bréb. (pl. XII, fig. 8)

Frustulia subquadrata, Brébisson, *Falaise*, pág. 45, pl. 6.

Surirella minuta, Brébisson, *Consider.*, pág. 43.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 38.

W. Smith, *Diatom.*, pág. 11, pl. 3, fig. 5.

W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 34, pl. 9, fig. 73.

Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 30, pl. 3, fig. 28.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 57.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 797.

Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 460.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 23, figs. 42 a 48.

Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 73, figs. 9-10-14.

Surirella minuta, Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 53, figs. 18-19, pl. 56, fig. 8.

Pantocsek, *Balaton*, pág. 121, pl. 11, figs. 284-286.

Héruband, *Travertins*, pág. 81, pl. 6, fig. 21.

Surirella ovata var. *minuta*, Kirchner, *Schlesien*, pág. 201.

Peragallo, *Diat. France*, pl. 67, figs. 12-13.

Surirella ovalis var. *minuta*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 189.

De Toni, *Sylloge*, pág. 580.

Van Heurck, *Traité*, pág. 373, pl. 13, fig. 588.

Mills, *Hull.*, pl. 21, fig. 21.

Surirella (ovalis var.) *minuta*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 258.

Escasa en la serie 239. Típica. Costillas en número de 5 en 0,01 mm. Valva: largo 0,028 a 0,033 mm.; ancho 0,012 mm.

Especie de aguas dulce y salobre; cosmopolita. Ya señalada en la región magallánica por O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 39 = *S. minuta*) en río Baguales.

var. *pinnata* (W. Sm.?) Grun. (pl. XII, fig. 9)

Surirella pinnata, W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 34, pl. 9, fig. 72?

Pritchard, *Infusoria*, pág. 797.

Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 57.

Surirella minuta var. *pinnata*, Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 460.

Surirella angusta, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 73, fig. 13.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 23, fig. 40.

Surirella ovalis var. *pinnata*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 189.

De Toni, *Sylloge*, pág. 581.

Van Heurck, *Traité*, pág. 573, pl. 13, fig. 591.

Mills, *Hull.*, pl. 21, fig. 20.

Novilla pinnata, Lagerstedt, *Spretsbergen*, pág. 47.

Los ejemplares observados (en la serie 238, raros) corresponden exactamente a la diagnosis de Van Heurck y De Toni: valva lineal angosta, a veces levemente adelgazada en la parte mediana; ambas extremidades cuneiformes; costillas paralelas, 6-6 1/2 en 0,01 mm.; largo 0,048 a 0,051 mm.; ancho 0,009 mm.

Volviendo a la primitiva opinión de Grunow, he considerado esta forma como variedad de *S. minuta* Bréb. por el aspecto de su sílice y de su ornamentación. En nuestro caso conviene agregar que *S. ovalis* Bréb., a la cual es referida por la mayor parte de los autores modernos, no se halla en los materiales examinados.

Variedad de agua dulce: Spitzbergen, Alemania, Inglaterra, Bélgica, Italia, Francia, Austria, Galicia, etc. Nueva para la región magallánica.

124. *Surirella* (*Novilla*) *apiculata* W. Sm. var. *panduriformis*
n. var. (pl. XII, fig. 10)

Rara en la serie 234. Valva lineal angosta, con leve constricción mediana y extremidades apiculadas. Largo 0,072 mm.; ancho 0,011 mm. Costillas 5-5 1/2 en 0,01 mm.

La forma típica vive en aguas dulce y salobre: en Europa, Norte América y región magallánica (según O. Müller (*Süd-Patagonien*, pág. 37) en charco de Mit Chico, río arroyo de Laguna Blanca).

125. *Surirella* (Novilla) *tuberosa* O. Müll. (pl. XII. figs. 3 a 5)

Surirella tuberosa forma α , O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 33, pl. 2, fig. 38.

Surirella tuberosa forma β , O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 39, pl. 2, fig. 37.

Relativamente frecuente en la serie 237. Los ejemplares observados coinciden, en todos sus detalles, con la descripción y figuras de O. Müller: valva oviforme, polo superior ancho, redondeado; polo inferior cuneiforme; costillas $1\frac{1}{2}$ a $2\frac{1}{2}$ en 0,01 mm., poco prolongadas hacia el eje de la valva, levemente divergentes cerca de los polos, formando sobre los bordes valvares un reborde curvo. En mis dibujos he omitido las manchas redondas distribuídas irregularmente en la superficie de las valvas porque, en todo caso, son muy difíciles de verse y más difíciles aún de representarse con dibujo a pluma. Más aún, pueden faltar o ser ocultadas por una leve granulosidad difusa en toda la superficie de la valva. De todos modos, el aspecto general de esta especie y, en particular, del borde valvar, permiten reconocerla fácilmente. Puedo agregar que una característica interesante de esta forma es la de presentar las valvas cóncavas con carena (alas) poco desarrollada, lo que confiere a la cara sutural forma ovooidal, con polo superior bien redondeado y polo inferior progresivamente adelgazado. En condiciones oportunas puede notarse siempre con mucha dificultad una estriación de la superficie valvar con 17 estrias en 0,01 mm., aproximadamente. Valva: largo 0,029 a 0,054 mm.; ancho 0,016 a 0,024 mm.

He reunido las dos formas establecidas por O. Müller, porque el ancho de las costillas y el espesor del reborde marginal de la valva son caracteres muy variables en nuestros ejemplares.

Especie hasta ahora exclusiva de la región magallánica, habiendo sido descrita y señalada sólo en Patagonia austral (charcos en Mit Chico y Tweedy?).

f^a elongata n. *f^a* (pl. XII, fig. 6)

Idéntica al tipo, pero de valva angosta, con contornos sublineales o elípticos alargados, obtusos y redondeados al polo superior, y cuneiformes al polo inferior. Costillas $2-2\frac{1}{2}$ en 0,01 mm. Largo 0,038 a 0,046 mm.; ancho 0,009 a 0,012 mm.

Rara en las series 234 y 237.

var. **costata** n. var. (pl. XII, fig. 7)

Se diferencia de la especie, sobre todo, por sus costillas prolongadas hasta la proximidad del eje valvar, donde dejan un seudorafe lineal angosto. Costillas anchas, pero delicadas, $1\frac{1}{2}$ en 0,01 mm.; reborde marginal más robusto que en la forma β , de O. Müller. Largo 0,052 a 0,057 mm.; ancho 0,024 mm.

Rara en la serie 235. Es probable que la mayor robustez de la valva de esta variedad y su mayor desarrollo de sus costillas estén ligados a las condiciones de su medio de vida (agua salobre).

126. **Melosira (Aulacosira) distans** (Ehr.) Kütz.
var. **alpigena** Grun. (pl. XIII, fig. 11)

Melosira distans var. *alpigena*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 86, figs. 28 a 30.

O. Müller, *Nyassaland*, II, pág. 271.

Melosira distans var. (*alpigena*?), O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 2.

Melosira distans (*fraglich*), A. Schmith, *Atlas*, pl. 182, figs. 5 a 8.

Las determinaciones referentes a esta variedad pueden ser dudosas porque Grunow no las ha descrito; pero los raros ejemplares que he observado en la serie 239 corresponden exactamente a las figuras del mismo autor, diferenciándose del tipo por el punteado de la superficie de la cara sutural, más fino y dispuesto en líneas oblicuas respecto al eje de la teca. Estrías 15 en 0,01 mm. Alto ($\frac{1}{2}$ teca) 0,009 a 0,010 mm.; diámetro 0,011 a 0,013 mm.

Variedad de agua dulce; en países más bien fríos o montañosos: Noruega, Escocia, Puy-de-Dôme (Francia), Connecticut, Oregón (U. S. A.), etc. Señalada en la región magallánica por O. Müller en río Baguales y charco de Mit Chico (Patagonia austral).

127. **Melosira (Aulacosira) lineata** Grun. var. **patagonica** O. Müll. (pl. XIII, fig. 10)

Melosira sp., Cleve, *Magellan*, pág. 275, pl. 15, fig. 15.

Melosira lineata var. *patagonica*, O. Müller, *Süd-Patagonien*, pág. 2.

Raros semifrústulos en la serie 239, concordando con los caracteres consignados por Cleve: frústulos más largos que anchos, leve surco en la proximidad de la sutura, paredes conectivales finamente

estriadas: estrías 15 en 0,01 mm., longitudinales, derechas, formadas de pequeños puntos (20 en 0,01 mm.). Alto de la semiteca 0,033 mm., diámetro 0,021 mm.

He considerado posible identificar la especie de Cleve con la variedad de O. Müller, porque las pequeñas diferencias que se observan entre las descripciones de los dos autores citados son de importancia secundaria. La identificación de las dos formas, entre sí y con nuestros ejemplares, se puede establecer sobre el tamaño de los semifrústulos y el carácter de la estriación. Su estrecho parentesco con *N. lineolata* (Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 88, figs. 1-2) estriba especialmente sobre los caracteres del borde del disco «sehr unidentliche oder gar keine Zähne» (Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 49).

Cleve describió esta forma sobre pocos frústulos procedentes de la misma localidad donde fueron coleccionados nuestros materiales (río Grande, de Tierra del Fuego); O. Müller fundó su variedad con un solo semifrústulo proveniente de Patagonia austral (arroyo de Moulet).

128. *Melosira (Aulacosira) laevis* (Ehr.) Grun.
var. *fuegiana* n. var. (pl. XIII, figs. 1 a 9)

Escasa en la serie 234, generalmente en semifrústulos aislados o cadenitas de dos a cuatro individuos.

Semifrústulos de contornos rectangulares, un poco más largos que anchos; superficie de la cara sutural recubiertas por estrías muy delicadas (visibles con mucha dificultad), longitudinales, rectas, formadas por puntos un poco alargados en el sentido del eje prevalvar; surco en proximidad de la sutura. Cara valvar (disco) plana, cóncava o convexa, diseminada de pequeños puntos distribuidos irregularmente y muy delicados, provista en su periferia de una corona de espinas cortas y delgadas, 10 en 0,01 mm. Alto del semifrústulo 0,015 a 0,018 mm.; diámetro 0,0075 a 0,015 mm.

Los semifrústulos con disco plano difieren de los otros con disco cóncavo o convexo, tanto que se podría atribuir a dos especies distintas si no se observasen reunidos en una misma cadenita. Los primeros difieren de los segundos, no sólo por el mencionado carácter del disco, sino también por su sílice más delgada, estriación invisible o casi, surco en la proximidad de la sutura, poco marcado. En los segundos, de sílice más robusta y con surco más ancho y más profundo, el grado de curvatura del disco es más o menos pronunciado.

En las cadenitas los frústulos presentan ambas caras valvares pla-

nas, o una cara plana y la otra cóncava o convexa. La convexidad de una cara corresponde siempre a la concavidad de la cara valvar de un semifrústulo contiguo.

La mayor parte de las cadenitas observadas se hallaban en segmentación y el alargamiento del frústulo afectaba constantemente la zona conectiva de los semifrústulos con disco plano. Las valvas jóvenes derivadas del proceso de segmentación presentaban, también, un disco valvar plano, de modo que el nuevo individuo presentaba ambos discos planos. Por lo tanto, es de presumir que la cadenita que he dibujado en la plancha 13, figura 1, representa el resultado de varias divisiones sucesivas, esto es, generaciones sucesivas de células hijas. Es de presumir, también, que el espesamiento del frústulo y el encorvamiento de la cara valvar representen procesos consecutivos y característicos de las células adultas.

M. laevis típica (= *Gallionella levis* Ehr. = *Melosira crenulata* var. ? *laevis* Grun.) es especie de agua dulce, señalada al estado viviente en Méjico (Ehrenberg y Grunow), Massachussetts, (U. S. A.) (Tempère y Peragallo) y región magallánica (cabo de Hornos, Ehrenberg); al estado fósil en Hungría (Pantocsek) y Nueva Zelandia (Tempère y Peragallo).

129. *Melosira (Paralia) sulcata* Kütz.) Ehr.

- Gallionella sulcata*, Ehrenberg, *Infusion*,, pág. 170, pl. 21, fig. 5.
 Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak.*, 1840, pág. 72, pl. 3, fig. 5.
 Ehrenberg, *America*, pl. 1, 1, fig. 17, pl. 3, 7, fig. 9.
 Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 20, 2, fig. 27, pl. 25 A, 17, 11-12, etc.
 Ehrenberg, *Nordpolar*, pl. 2, fig. 29.
 Weisse, *Guanos*, pl. 2, fig. 39.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 200, fig. 451.
Melosira sulcata, Kützing, *Bacillarien*, pág. 55, pl. 2, fig. 7.
 Kützing, *Species Algarum*, pág. 30.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 819.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 42.
 Janisch, *Guano*, págs 10, pl. 1 A, fig. 22.
 Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 42.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 201.
 Truan, *Jérémie*, pág. 17, pl. 4, figs. 19-20.
 Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 58, figs. 12 a 15.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 178, figs. 1 a 5, 7 a 19, 22 a 24, pl. 183, fig. 10.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 439, fig. 166, pág. 444, pl. 19, fig. 624.
Orthosira marina, W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 59, pl. 53, fig. 338.
Melosira marina, Janisch, *Guano*, pág. 10, pl. 1 A, figs. 3-4.

- Janisch u. Rabenhorst, *Honduras*, pág. 9, pl. 4, fig. 2.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 176, figs. 42-43.
Paralia marina, Heiberg, *Conspectus*, pág. 33.
Paralia sulcata, Cleve, *Arctic Sea*, pág. 7.
 Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 41, pl. 5, figs. 34 a 36.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 176, figs. 15, 16, 28, 32, 33, 35, 36, 37, 44, 46, 60.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 1349.
 Schütt, *Bacillar.*, pág. 60, fig. 69.
 Oestrup, *Groenland*, pág. 463, pl. 8, fig. 41.
Orthosira sulcata, O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 252.
Melosira (Paralia) sulcata, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 91, fig. 16.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 448, pl. 119, fig. 11.

Predominante en la serie 235, escasa en la 239 y accidental en las series 234 y 238. Diámetro 0,018 a 0,029 mm.

Los ejemplares observados pertenecen a las formas siguientes, de las cuales la primera más frecuente que la segunda:

f^a **radiata** Grun. (pl. XIII, fig. 12)

- Paralia sulcata* var. *genuina* f^a *radiata*, Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 42, pl. 5, fig. 35.
Melosira sulcata var. *radiata*, Van Heurck, *Synopsis*, pág. 201.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 444.
Paralia sulcata f^a *radiata*, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 176, figs. 22 a 29.
Melosira (Paralia) sulcata f^a *radiata*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 448, pl. 119, fig. 12.

f^a **coronata** Grun. (pl. XIII, fig. 13)

- Gallionella coronata*, Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak. 1845*, pág. 154.
 Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 38, B 28, fig. 5.
Melosira (Paralia) sulcata var. *coronata*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 91, fig. 17.
Paralia sulcata var. *genuina* f^a *coronata*, Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 42.
Paralia sulcata f^a *coronata*, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 176, fig. 20.
Melosira (Paralia) sulcata f^a *coronata*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 448, pl. 119, fig. 13.

Especie de aguas marina y submarina; cosmopolita. Ya señalada en la región magallánica por Cleve (*Magellan*, pág. 274 = *Paralia sulcata* f^a *radiata*) en el estuario del río Grande, de Tierra del Fuego.

Ha sido indicada, además, en el guano de Patagonia por Puiggari (*Apiaky*, págs. 214-215 = *Melosira sulcata*) y en las regiones antárticas por Hooker (*Erebus*, pág. 509 = *Gallionella sulcata*) en Tierra Victoria y Tierra de Graham.

var. biseriata Grun. (pl. XIII, fig. 15)

Melosira sulcata var. *biseriata*, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 91, fig. 23.

Paralia sulcata var. *biseriata*, Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 42.

Paralia sulcata var. *biseriata* et fª *radiata* et *coronata*, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 175, figs. 6-7.

Paralia sulcata var. *biseriata* et fª *radiata*, De Toni, *Sylloge*, pág. 1350.

Melosira (*Paralia*) *sulcata* var. *biseriata*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 448, pl. 119, fig. 14.

Escasos ejemplares en la serie 235, pertenecientes a fª *radiata* Grun. Diámetro: 0,036 a 0,045 mm.

Nueva para la región magallánica.

var. crenulata Grun. (pl. XIII, fig. 14)

Gallionella coronata, Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak.*, 1845, pág. 154.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 38, B 22, fig. 5.

Paralia sulcata var. *crenulata* fª *radiata* et fª *coronata*, Grunow, *Fr. Josefs Land*, pl. 5, fig. 31.

De Toni, *Sylloge*, pág. 1350.

Melosira sulcata var. *crenulata* fª *siberica*, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 176, fig. 67, pl. 177, figs. 23 a 29.

Escasa en la serie 235, rara en la 239. Todos los ejemplares observados corresponden a fª *coronata*. Diámetro 0,015 a 0,027 mm.

A la misma forma pertenecen, según Grunow (*Fr. Josefs Land*, pág. 42), los ejemplares hallados por Ehrenberg en tobas patagónicas y en guanos del Perú (*Gallionella coronata*, Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak.* 1845, pág. 154 y *Kleinste Leben*, pág. 31).

130. Hyalodiscus radiatus (O'Meara) Grun. (pl. XIII, fig. 16)

Hyalodiscus patagonicus, Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak.* 1845, pág. 155.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 38, B 22, figs. 10-11.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 814.

Cyclotella patagonica, Kützinger, *Species Algarum*, pág. 20.

- Pyxidicula radiata*, O'Meara, *Kerguelen*, pág. 58, pl. 1, fig. 9.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 1148.
Hyalodiscus radiatus, Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.*, pág. 117.
 Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 41.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 1367.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 443, pl. 119, fig. 6.
Hyalodiscus maximus, Petit, *Campbell*, pág. 15, pl. 4, fig. 7.

Raro en la serie 235. Típico. Diámetro 0,059 a 0,066 mm. Estrías 14-15 en 0,01 mm.

Especie marina (regiones costaneras): islas Kerguelen, Campbell, Madagascar, costas de Francia (Bretaña), Italia (Nápoles), etc.

Para la región magallánica fué señalada por Cleve (*Magellan*, pág. 274) en el estuario del río Grande (Tierra del Fuego). Ehrenberg describió su *H. patagonicus* sobre ejemplares fósiles procedentes de tobas volcánicas de la Patagonia.

131. *Triceratium scitulum* Brightw. (pl. XIII, fig. 17)

- Triceratium scitulum*, Brightwell, *Triceratium*, pág. 250, pl. 4, fig. 9a.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 857.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 83, figs. 11 a 16.
 Grunow, *Norara*, pág. 24.
 Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 106, fig. 1.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 922.
Triceratium affine, Grunow, in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 108, figs. 3-4.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 138.
 De Toni, *Silloge*, pág. 926.

Raros ejemplares, la mayor parte fragmentarios, en la serie 235. Típicos, según descripciones y figuras de los diversos autores y el ejemplar de la *Diatomaceen-Typen-Platte* (1881), de Moeller. Valva: 0,087 mm. de lado; con células, generalmente, exagonales y pentagonales, distribuídas en líneas irregulares. La irregularidad en la distribución de las células valvares, como también su mayor delicadez, son las principales características que distinguen esta especie de *Tr. favus* Ehr., con el cual a menudo ha sido confundida.

No hallando diferencias apreciables entre *Tr. scitulum* y *Tr. affine*, he considerado sinónimas las dos denominaciones. Probablemente, también, *Tr. megastomum* Brightw. (*nec* Ehr.) corresponde a la misma especie que Grunow (in Van Heurck, *Synopsis*, pl. 108, fig. 3) considera sinónimo de *Tr. affine* o una variedad mayor con ángulos valvares más agudos.

Especie marina: costas de las islas Madagascar, Ceylán, Nueva Zelandia, Samoa, Antillas, golfos de Méjico y de Campeche, guano de la isla Ischaboe (África), Sud-Australia, etc.

Para la región magallánica ha sido indicada por Cleve (*Magellan*, págs. 274, 281 = *Tr. affine*) viviente en el estuario del río Grande y fósil en Cullen River.

132. *Actinoptychus undulatus* (Ehr.) Ralfs (pl. XIII, fig. 18)

- Actinoptychus senarius*, Ehrenberg, *Infusion.*, pl. 21, fig. 6.
 Ehrenberg, *Abhandl.*, 1839, pág. 139.
 Ehrenberg, *Kreid.*, pl. 4, fig. 1 a-e,
 Ehrenberg, *America*, pl. 1, 1, fig. 27, pl. 3, fig. 21, pl. 3, 7, fig. 1.
 Kützing, *Bacillarien*, pág. 134, pl. 1, fig. 21, pl. 21, fig. 26.
 Kützing, *Species Algarum*, pág. 130.
 Montagne, *Algérie*, pág. 195.
 Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 19, fig. 11, pl. 21, fig. 18 a-b, pl. 22, fig. 17, pl. 33, 13, fig. 1, pl. 33, 15, fig. 5, etc.
 Weisse, *Simbirsk*, pl. 1, fig. 10.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 839, pl. 9, fig. 132.
 Janisch, *Guano*, pág. 157, pl. 1 A, fig. 23.
 Weisse, *Guanos*, pl. 1, fig. 5.
 Ehrenberg, *Nordpolar.*, pl. 2, fig. 27.
 O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 267.
Actinocyclus (Actinoptychus) senarius, Ehrenberg, *Chalk. Form.*, pág. 358, pl. 8, fig. 1.
Actinocyclus undulatus, Bailey, *Amer. Bac.*, II, pl. 2, fig. 11.
 Kützing, *Bacillarien*, pág. 132, pl. 1, fig. 24.
 Kützing, *Species Algarum*, pág. 127.
 W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 25, pl. 5, fig. 43.
Actinoptychus biternarius, Ehrenberg, *Meerces Organ.*, pág. 166.
 Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 33, 13, fig. 1, pl. 33, 15, fig. 3, etc.
Actinoptychus biternatus, Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 35, A 16, fig. 1.
Actinoptychus undatus, Harting, *Banda Zee*, pág. 119, pl. 3, fig. 8.
Actinoptychus ternatus, Janisch, *Guano*, pág. 157, pl. 1 A, fig. 11.
Actinoptychus quaternatus, Janisch, *Guano*, pág. 157, pl. 1 A, fig. 8.
Actinoptychus undulatus, Ralfs, in Pritchard, *Infusoria*, pág. 839, pl. 5, fig. 88.
 Janisch, *Guano*, pág. 157, pl. 1 B, fig. 4, pl. 2 A, fig. 9.
 Janisch u. Rabenhorst, *Honduras*, pág. 3, pl. 3, fig. 12.
 A. Schmith, *Nordsee*, pág. 94, pl. 3, figs. 29-30.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 210, pl. 22 bis, fig. 14, pl. 122, figs. 1-4.
 Pelletan, *Diat.*, I, pág. 205, fig. 111, *Diat.*, II, pág. 163, fig. 421.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 1, figs. 1 a 4, pl. 109, fig. 1, pl. 132, fig. 16, pl. 153, fig. 25.

- Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 92, figs. 4 a 6.
 De Toni, *Sylloge*, pág. 1372.
 Van Heurck, *Traité*, pág. 493, fig. 232, pág. 494, figs. 233-234,
 pág. 496, pl. 22, fig. 648.
 Peragallo, *Diat. France*, pág. 409, pl. 111, fig. 1.

Frecuente en la serie 235, accidental en la 239. Los ejemplares, por lo común, tienen seis sectores (*f^a ternata*) con tres apéndices, uno para cada sector elevado; raramente con ocho sectores (*f^a quaternata*). Diámetro 0,036 a 0,081 mm.

Especie marina; cosmopolita. Para la región magallánica fué señalada por Ehrenberg y por Hooker (*Erebus*, pág. 517 = *Actinocyclus senarius*) en las Malvinas; por Janisch (págs. 157 y 24 = *Actinocyclus undulatus* et *senarius*) en el guano de Patagonia; por P. Petit (*Cap Horn*, pág. 133) al cabo de Hornos; por Puiggari (*Apiahy*, pág. 214) en el guano de las islas Schag y Jercei; por Cleve (*Magellan*, págs. 273 y 279) fósil en Cullen River y viviente en el estuario del río Grande (Tierra del Fuego).

133. *Coscinodiscus radiatus* Ehr.

- Coscinodiscus radiatus*, Ehrenberg, *Kreid.*, pág. 148, pl. 3, fig. 1 a-c.
 Ehrenberg, *Chalk Form.*, pág. 361, pl. 7, fig. 1 a-c.
 Kützting, *Bacillarien*, pág. 132, pl. 1, fig. 18.
 Kützting, *Species Algarum*, pág. 124.
 W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 23, pl. 3, fig. 37.
 Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 19, fig. 1, pl. 22, fig. 3, pl. 33, 13, fig. 2, etc.
 Wallich, *Cav. Salpae*, pág. 48, pl. 2, fig. 22.
 Pritchard, *Infusoria*, pág. 831, pl. 11, figs. 39-40.
 Weisse, *Simbirsk*, pág. 210.
 Janisch, *Guano*, pág. 3, pl. 1A, fig. 24.
 Ehrenberg, *Californien*, pág. 2, pl. 1, fig. 24.
 Edwards, *Nat. Hist. Diat.*, pl. 1, fig. 10.
 A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 94, pl. 3, fig. 34.
 Ehrenberg, *Nordpolar.*, pl. 2, fig. 17.
 O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 268.
 A. Schmidt, *Atlas*, pl. 60, figs. 5, 6, 9, 10.
 Van Heurck, *Synopsis*, pág. 216, pl. 129, fig. 5.
 Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 34.
 Grunnow, *Fr. Josefs Land*, pág. 19, pl. 3, figs. 4-7.
 Pelletan, *Diat.*, II, pág. 179.
 Rattray, *Rev. Coscinodiscus*, pág. 66.
 Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 81, fig. 7.

De Toni, *Sylloge*, pág. 1244.

Van Heurck, *Traité*, págs. 527, 530, pl. 23, fig. 663.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 430, pl. 117, fig. 3.

Coscinodiscus Argus, A. Schmidt, *Atlas*, pl. 61, fig. 13.

Coscinodiscus Caspius, Ehrenberg, *Mik. Studien*, pág. 170, pl. 12, fig. 14.

Fragmentos accidentales en la serie 236 y rara en la 235. Especie marina; cosmopolita. Ya señalada en la región magallánica por Puig-gari (*Apiahy*, pág. 215) en guano de Patagonia (islas Jercei y Cora-lite?); por P. Petit (*Cap Horn*, pág. 134 y 136) al cabo de Hornos (bahía Orange) y en la travesía de las Malvinas.

134. *Coscinodiscus minor* Ehr. (pl. XIII, fig. 19)

Coscinodiscus minor, Ehrenberg, *Abhandl.*, 1838, pág. 129, pl. 4, fig. 12 e.

Ehrenberg, *Kreid.*, pág. 147, pl. 3, fig. 2.

Ehrenberg, *Chalk Form.*, pág. 360, pl. 3, fig. 2.

Ehrenberg, *America*, pl. 2, 4, fig. 8, pl. 2, 6, fig. 17, pl. 3, 7, fig. 3.

Kützling, *Bacillarien*, pág. 131, pl. 1, figs. 12-13.

Kützling, *Species Algarum*, pág. 122.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 18, fig. 31, pl. 19, fig. 3, pl. 20, 1, fig. 28, pl. 22, fig. 7, etc.

Harting, *Banda-Zee*, pág. 8, pl. 1, fig. 2.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 831.

Janisch, *Guano*, pág. 4, pl. 2 A, fig. 6.

Brébisson, *Mousse Corse*, fig. 23.

Ehrenberg, *Nordpolar.*, pág. 455, pl. 2, figs. 20-23.

O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 265.

Grunow, *Kaspisch. Meere*, pág. 28.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 59, figs. 8-9?

Rattray, *Rev. Coscinodiscus*, pág. 17.

De Toni, *Sylloge*, pág. 1212.

Accidental en la serie 239. Diámetro 0,019 a 0,027 mm.

C. minor Ehr. (non A. Schm. neque W. Sm.) por el carácter del disco valvar «irregulariter et dense celluloso punctato» (Kütz.), se diferencia netamente de *C. excentricus* Ehr. de disco con «cellulis parvis in lineas curvatas a centro aversas dispositis» (Kütz.). La característica disposición de los alvéolos de esta última especie se conserva bien neta también en sus formas menores (*C. minor* A. Schmidt, *Atlas*, pl. 58, figs. 39-40, pl. 113, figs. 9-10; Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 94, fig. 20; = *C. excentricus* var. *minor*, Peragallo,

Diat. France, pág. 426, pl. 116, fig. 4) y, por lo tanto, éstos no deben confundirse con *C. minor* Ehr.

Especie marina; cosmopolita. Nueva para la región magallánica.

135. *Coscinodiscus excentricus* Ehr. (pl. XIII, fig. 20)

Coscinodiscus excentricus, Ehrenberg, *Kreid.*, pág. 146.

Ehrenberg, *Chalk Form.*, pág. 360.

Kützing, *Bacillarien*, pág. 131, pl. 1, fig. 9.

Ehrenberg, *America*, pl. 3, 7, fig. 5.

W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 23, pl. 3, fig. 38.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 18, fig. 32, pl. 21, fig. 6.

Kützing, *Species Algarum.*, pág. 123.

Janisch, *Guano*, pág. 4, pl. I A, fig. 7, pl. I B, fig. 1, pl. II B, fig. 11.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 830.

Weisse, *Guanos*, pl. 2, fig. 18.

A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 94, pl. 3, fig. 37.

Ehrenberg, *Nordpolar.*, pl. 2, fig. 18.

Van Heurek, *Synopsis*, pág. 217, pl. 130, figs. 4, 7, 8.

Prinz, *Nykjobing*, pág. 13, pl. 1, figs. 4, 9, 11.

Prinz, *Jutland*, pág. 63, pl. 2, fig. 9.

A. Schmidt, *Atlas*, pl. 58, figs. 46 a 49.

Grunow, *Fr. Josefs Land*, pág. 84.

Witt, *Archangelsk*, pág. 34.

Pelletan, *Diat.*, II, págs. 182-183, figs. 434-435.

Rattray, *Rev. Coscinodiscus*, pág. 13.

Wolle, *Diat. North-Amer.*, pl. 90, fig. 10.

De Toni, *Sylloge*, pág. 1210.

Janisch, *Gazelle*, pl. 2, fig. 3, pl. 6, figs. 3-7 a 11.

Schütt, *Bacillar.*, pág. 41, fig. 53 C.

Van Heurek, *Traité*, pág. 525, fig. 278, pág. 531, pl. 23, fig. 666.

Peragallo, *Diat. France*, pág. 426, pl. 116, fig. 3.

Odontodiscus excentricus, Ehrenberg, *Kleinste Leben*, pág. 79.

Kützing, *Species Algarum*, pág. 129.

Ehrenberg, *Mikrogeol.*, pl. 35, A 18, fig. 11.

Pritchard, *Infusoria*, pág. 832, pl. 5, fig. 90.

Weisse, *Guanos*, pl. 2, fig. 54.

Ehrenberg, *Nordpolar*, pl. 2, fig. 26.

O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 270, pl. 27, fig. 5.

Raro en la serie 235, accidental en la 239. Diámetro 0,042 a 0,056 milímetros.

Especie marina; cosmopolita. Ya señalada en la región magallánica por Janisch en Patagonia (guano) y por Cleve (*Magellan*, pág. 273) en Tierra del Fuego (estuario del río Grande).

RESULTADOS

Con la presente memoria la flórmula de las diatomeas de agua dulce de la región magallánica llega a registrar 438 formas (entre especies y variedades) de las cuales 105 nuevas.

Entre éstas, 78 son nuevas para la flora magallánica y 27 son nuevas para la flora general.

Julio de 1923.

OBRAS CITADAS Y ABREVIACIONES CORRESPONDIENTES (1)

161. Agardh, *Alg. Sueciae* = C. A. Agardh, *Dispositio algarum Sueciae*, Lundae, 1810-1812.

162. Bailey, *Amer. Bac. II* = J. W. Bailey, *American Bacillaria, II. Naviculaeae*, en *Amer. Journ. Sc. a. Arts.*, vol. XLII, n° 1, 2 plates, New Haven, 1842.

163. Bailey, *Navicula Spencerii* = J. W. Bailey, *Some remarks on the Navicula Spencerii and on a still more difficult test-object*, en *Amer. Journ. Sc. a. Arts.*, vol. VII, serie 2ª, New Haven, 1849.

164. * Belloc, *Pyrenées* = Émile Belloc, *Les Diatomées de Luchon et des Pyrenées centrales, avec planche (III). Extrait de la Revue de Comminges*, t. III, parte 2ª, X, págs. 1 a 58, Saint-Gaudens, 1887.

165. Brébisson, *Mousse Corse* = A. de Brébisson, *Diatomacées renfermées dans le médicament vermifuge connu sous le nom de Mousse de Corse. Extrait de la Revue des Sciences Naturelles*, 1872.

166. * Brightwell, *Triceratium* = Th. Brightwell, *On the genus Triceratium, with description and figures of the species*, en *Quart. Journ. of Microsc. Science*, vol. I, págs. 245 a 252, pl. 1 (IV), London, 1853.

167. * Brightwell, *Triceratium II* = Th. Brightwell, *Further observations on the genus Triceratium, with descriptions and figures of new species*, en *Quart. Journ. of Microsc. Science*, vol. IV, págs. 272 a 276, pl. 1 (XVII), London, 1856.

168. * Brun, *Espèces Nouvelles* = J. Brun, *Diatomées, espèces nouvelles marines, fossiles ou pélagiques*, en *Memoires Soc. Phys. et Hist. Natur. de Genève*, t. XXXI, p. 2ª, n° 1, págs. 3 a 47, pl. 12 (XI a XXII), Genève, 1892.

169. * Clerici, *Bravetta* = E. Clerici, *Sulle sabbie di Bravetta presso Roma*, en *Boll. Soc. Geol. Italiana*, vol. XIX, fasc. III, pág. 722 a 727, Roma, 1900.

(1) Este índice continúa el anterior publicado en mi memoria sobre *Diatomeas del río Primero en la ciudad de Córdoba* (véase *Contrib.*, I), donde el lector encontrará las abreviaciones y relativas indicaciones bibliográficas que, si bien citadas, no figuran en el presente índice.

170. * Cleve, *Arctic Sea* = P. T. Cleve, *On Diatoms from the Arctic Sea*, with 4 plates (I a IV), en *K. Srenska Vet. Akad. Handlingar*, Band. 1, n° 13, págs. 1 a 28, pls. 1 a 4, Stockholm, 1873.

171. * Cleve, *New Diatoms* = P. T. Cleve, *On some new and little know Diatom*, en *K. Srenska Vet. Akad. Handlingar*, Band. 18, n° 5, págs. 1 a 26, pl. I a IV, Stockholm, 1881.

172. * Cleve et Grove, *Diatomées* = P. T. Cleve et E. Grove, *Sur quelques Diatomées nouvelles ou peu connues*, en *Le Diatomiste*, vol. I, n° 6, págs. 54 a 59; n° 7, págs. 64 a 68; pls. 2 (IX-X), París, 1891-1892.

173. * Corda, *Carlsbad 1835* = A. J. C. Corda, *Observations sur les animaux microscopiques qu'on trouve auprès des eaux thermales de Carlsbad*, en *Almanach de Carlsbad ou mélanges médicaux, scientifiques et littéraires, relatifs a ces thermes et au pays par le Chevalier Jean de Carro*, 5° année, Prague, 1835.

174. Desmazières, *Pl. Crypt. France*, J. B. H. T. Desmazières, *Plantes cryptogame de la France*. Edic. 1ª, Lille, 1825; edic. 2ª (exsiccatae), Lille, 1836-45.

175. * Donkin, *British Diat.* = A. Donkin, *The Natural history of the British Diatomaceae, illustrated with plates by Taffen West*, págs. 1 a 74, pls. 12 (I a XII), London, 1871-1873.

176. * Donkin, *Marine Diat.* = A. Donkin, *On the marine Diatomaceae of Northumberland, with a description of eighteen new species*, en *Trans. of Miersse. Society*, vol. VI, págs. 12 a 34, pl. 1 (III), London, 1858.

177. * Donkin, *Northumberland* = A. Donkin, *On the marine Diatomaceae of Northumberland, with a description of several new species*, en *Quart. Journ. of Microsc. Science*, vol. I. new ser., págs. 1 a 16, pl. 1 (I), London, 1861.

178. Edwards, *Nat. Hist. Diat.* = A. M. Edwards, *A sketch of the natural history of the Diatomaceae*, 3 plates, Concord N. H., 1874.

179. Ehrenberg, *Abhandl. 1830* = C. G. Ehrenberg, *Beiträge zur Kenntniss der Organisation der Infusorien und ihrer geographischen Verbreitung, besonders in Sibirien*, en *Abhandl. Berlin Akad.*, 4 und 18 mǎrz 1830, mit 8 Tafeln, Berlín, 1830.

180. Ehrenberg, *Californien* = C. G. Ehrenberg, *Ueber die wachsende Kenntniss des unsichtbaren Lebens als felsbildende Bacillarien in Californien*, mit 3 Tafeln, en *Abhandl. Berlin Akad.*, 1870, págs. 1 a 74, Berlín, 1870.

181. * Ehrenberg, *Chalk Form.* = C. G. Ehrenberg, *On numerous animals of the Chalk Formation with are still to be found in a living state. Traslated by William Francis*, en *Taylor's Memoirs*, vol. III, p. X-XI, págs. 319 a 376, pls. 4 (V a VIII), London, 1842.

182. Ehrenberg, *Erkenntniss* = C. G. Ehrenberg, *Zur Erkenntniss der Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes. Zweiter Beitrag: Entwicklung, Lebensdauer und Struktur der Magenthiere und Räderthiere oder sogenannten Infusorien; nebst einer physiologischen Charakteristik beider Klassen und 412 Arten derselben*, en *Abhandl. Berlin. Akad. Color. Tafeln*, Berlín, 1832.

183. * Ehrenberg, *Feuerlǎnd* = C. G. Ehrenberg, *Ueber eine aus feinsten Kiesel-mehl von Infusorien bestehende Schminke der Feuerlǎnder*, en *Auszug aus einem Vortrage in der Königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 27 februar, 1845*, X, págs. 11-12, Berlín, 1845.

184. * Ehrenberg, *Kleinste Leben* = C. G. Ehrenberg, *Neue Untersuchungen über das kleinste Leben als geologisches Moment*, en *Auszug aus einem Vortrage der Kön. Akad. d. Wissensch. zu Berlin am 27 februar, 1845*, págs. 1 a 35, Berlín, 1845.

185. Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak. 1840* = C. G. Ehrenberg, *Charakteristik von 274 neuen Arten von Infusorien*, en *Monatsber. d. Königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1840*, pág. 197, Berlín 1840.

186. Ehrenberg, *Mb. Berl. Ak. 1845* = C. G. Ehrenberg, *Vorläufige zweite Mittheilung über die Beziehungen des kleinsten organischen Lebens zu den vulkanischen Massen der Erde*, en *Monatsber. d. Königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1845* (april), Berlín, 1845.

187. Ehrenberg, *Meeres-Organ.* = C. G. Ehrenberg, *Neue Beobachtungen über den sichtlichen Einfluss der mikroskopischen Meeres-Organismen auf den Boden des Elbbettes bis oberhalb Hamburg*, en *Monatsber. d. Königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, 1843*, pág. 161, Berlín, 1843.

188. Ehrenberg, *Meteorpap.* = C. G. Ehrenberg, *Ueber im Jahre 1686 in Curland vom Himmel gefallene Meteorpapier und über dessen Zusammensetzung aus Conferren und Infusorien*, en *Abhandl. Berl. Akad. 6 Dec. 1833*, mit 2 colorirten Kupfertafeln, Berlín, 1839.

189. Ehrenberg, *Mikr. Studien* = C. G. Ehrenberg, *Mikrogeologische Studien über das kleinste Leben Meerestiefgründe aller Zonen und dessen geologischen Einfluss*, mit 12 Tafeln-Abbildungen und 1 Situations-Karte, en *Abhandl. Berlin. Akad. 1872*, Berlín, 1873.

190. *Flora Danica* = *Flora Danica*, vols, I a XIV, Hafniae 1766 a 1877.

191. * Frenguelli, *Contrib. I* = J. Frenguelli, *Contribución I, Diatomeas del río Primero en la ciudad de Córdoba*, en *Boletín Acad. nac. de ciencias*, t. XXVII, págs. 22 a 119, pls. 9 (I a IX), Córdoba 1923.

192. Fresenius, *Diatomeen* = G. Fresenius, *Ueber einige Diatomeen*, en *Abhandl. Senkenb. Naturf. Gesell. Bd. IV*, págs. 63 a 72, pl. 1 (IV), Frankfurt, 1862.

193. Fritsch, *Journ. Lin. Soc.* = F. E. Fritsch, *Freshwater Algae, collected in the S. Orkneys by Mr. R. N. Rudmose Brown of the Scottish National Antarctic Expedition*, in *Journ. Linn. Society*, vol. XL, págs. 293 a 338, pls. 2 (X-XI), 1912.

194. * Fritsch, *Nation. Antarct. Exped.* = F. E. Fritsch, *Freshwater Algae, en National Antarctic Expedition 1901-1904*, vol. VI, G. 2, págs. 1 a 60, pls. 3 (I a III), London, 1912.

195. * Fritsch, *Terra Nova* = F. E. Fritsch, *Freshwater Algae, en British Antarctic (« Terra Nova ») Expedition 1910. Natural History Report. Botany. Part I*, págs. 1 a 16, pls. I, London, 1917.

196. * Gerling, *Ostholstein* = Gerling, *Ein Ausflug nach den ostholsteinischen Seen verbunden mit Erkursionem zum Diatomeensammeln*. Separat-Abdruck aus n° 25-27 der « *Natur* », págs. 1 a 29, pl. 1, Halle (Saale) 1893.

197. * Gregory, *Glenshira I* = W. Gregory, *On a post-tertiary sand containing diatomaceous exuviae from Glenshira, near Inverary*, en *Quart. Journ. of Microsc. Science*, vol. III, págs. 30 a 42, pl. I (IV), London, 1855.

198. * Greville, *Sc. Crypt. Fl.* = R. K. Greville, *Scottish Cryptogamic Flora or coloured figures and descriptions of cryptogamic plants belonging chiefly to the order fungi and intended to serve as a continuation of English Botany*, vols. 6, pl. 360, Edimburg, 1823-1829.

199. Grunow, *Caspian Sea* = A. Grunow, *New species and varieties of Diatomaceae from the Caspian Sea. Traslated with additional notes by F. Kitton*, en *Journ. Royal Microsc. Society*, vol. II, pág. 677, pl. 1 (XXI), London, 1879.

200. * Handmann, *Oberösterreich* = R. Handmann, *Beiträge zur Erforschung*

der Seen und Flussgebiete Oberösterreichs. Das Donaugebiet in der Umgebung von Linz mit besonderer Rücksicht auf die Diatomeen flora. Separatabdr. a. d. Jahresh. de Museums Francisco-Carolinum, págs. 1-42, Linz, 1914.

201. * Hantzsch, *Neue Bac.* = C. A. Hantzsch, *Neue Bacillarien: Nitzschia rivax* var. *elongata*, *Cymatopleura nobilis*, en « *Hedwigia* ». Bd. II, nº 6, págs. 35-36, pl. I (VI). Dresden, 1860.

202. * Harting, *Banda Zee* = P. Harting, *Bijdrage tot de Kennis der mikroskopische Fauna en Flora van de Banda-Zee, naar aanleiding van een onderzoek van einige door diepzeeloodingen van 900 tot 4000 vademmen uit die zee obgebrgte Gronden*, 3 pls., en *Natur. Nederl. Akad. Wetensch.*, Deel X, Amsterdam, 1860.

203. Holmboe, *Nar. mutica* = Holmboe, *Naricula mutica* Kütz. aus dem antarktischen Festlande, en N. Wille, *Mitteilungen über einige von C. E. Borchgrevink auf dem antarktischen Festlande gesammelte Pflanzen*, p. III, *Antarktischen Algen*, en *Nyt Mag. f. Naturvidenskab*, vol. XL, págs. 221-222, 1902.

204. Janisch, *Gazette* = C. Janisch, *The Diatoms of the « Gazelle » Expedition* (17 láminas fotográficas y explicación manuscrita del autor).

205. * Janisch, *Guano* = C. Janisch, *Zur Charakteristik des Guano's von verschiedenen Fundorten*, p. I, en *Jahresber.* Heft II, págs. 150 a 154; p. II, en *Abhandl. d. Schles. Gesell. Naturw. med. Abth.* Heft II, págs. 1 a 29, pls. 5 (I, II, I A, I B, II A), Breslau, 1861-1862.

206. * Janisch, *Pleurostaurum* = C. Janisch, *Ueber Pleurostaurum acutum* Rbh., in « *Hedwigia* », vol. II, nº 4, págs. 25-26, pl. 1 (III), Dresden, 1859.

207. * Janisch u. Rabenhorst, *Honduras* = C. Janisch und Rabenhorst, *Ueber Meeres-Diatomeen*, von Honduras, en *Beiträge zu näheren Kenntn. u. Verb. d. Algen*, H. I, págs. 1 a 16, pl. 4 (I a IV), Leipzig, 1863.

208. Jenner, *Tunbridge* = A. Jenner, *Flora of Tunbridge Wells*, London, 1845.

209. * Lewis, *Singular Diat.* = F. W. Lewis, *On some new and singular intermediate forms of Diatomaceae*, en *Proceed. Acad. Natur. Sciences of Philad.* Dec. 1863, págs. 337 a 346, pl. 1, Philadelphia, 1863.

210. * Macchiatti, *Synedra pulchella* = L. Macchiatti, *La Synedra pulchella* Kütz. var. *abnormis* M. ed altre diatomacee della sorgente di Ponte Nuovo (Sassuolo), en *Nuovo Giornale Botan. Italiano*, vol. XXI, nº 2, aprile, 1889, págs. 263 a 267.

211. * Manoury, *Étude* = Ch. Manoury, *Étude sur les Diatomacées*, 2 pls., París, 1870.

212. * Montagne, *Algerie* = J. T. C. Montagne, *Algues de l'exploration scientifique de l'Algerie*, París, 1846.

213. Müller O., *El Kab* = Otto Müller, *Bacillariaceen aus den Natronthälern von El Kab (Ober-Aegypten)*, pl. 3, 1900.

214. Müller O., *Nyassaland I* = Otto Müller, *Bacillariaceen aus dem Nyassalande und einigen benachbarten Gebieten*, Erste Folge, *Surirellae*, mit 2 Tafeln (I-II), en *Engler's Botanischen Jahrb.* Bd. XXXIV, Heft I, págs. 9 a 38, 1903.

215. Müller O., *Rhopalodia* = Otto Müller, *Rhopalodia*, ein neues Genus der Bacillariaceen, mit 1 Taf., en *Engler's Botan. Jahrb.* Bd. XXII, págs. 54 a 71, 1895.

216. * Müller O., *Süd-Patagonien* = Otto Müller, *Bacillariaceen aus Süd-Patagonien*, en *Engler's Botanisch. Jahrb.* Bd. XLIII, Heft 4, Beiblatt nº 100, págs. 1 a 39, pls. 2 (I-II), 1909.

217. * Neupauer, *Asatag Diat.* = Neupauer János-tól, *Az Asatag Diatomaceák (Oszlókafélék) Rhyolith esiszipalában s. Egyéb Közetekben*, 3 Táblán, *Kiadja a Magyar*

Tudományos Akad. Math. és Természett. allands bizottsága, Kötet V, Füzet II, págs. 183 a 206, Pest, 1867.

218. * Norman, *Spec. Diatom.* = G. Norman, *On some undescribed species of Diatomaceae*, en *Trans. Microsc. Society*, vol. I, n. ser., págs. 5 a 9, pl. 1 (II), London, 1861.

219. * Nylander, *Diat. Fenniae Add.* = W. Nylander, *Diatomaceis Fenniae fossilibus additamentum*, en *Sällskapetets pro Fauna et Flora Fennica*, vol. VI, ny ser., Häftet 3, págs. 147 a 159, Helsingfors, 1861.

220. Oestrup, *Faeröes* = E. Oestrup, *Fresh-water Diatoms from the Faeröes with phytogeographical studies based upon them. Repr. from the Botany of the Faeröes*, part I, págs. 1 a 37, figs. 260-303, Copenhagen, 1901.

221. * Peragallo, *Deux. Expéd.* = M. Peragallo, *Diatomées d'eau douce et Diatomées d'eau salée*, en *Deuxième Expédition antarctique française (1908-1910) commandé par le Dr. Jean Charcot. Documents scientifiques*, págs. 98, pls. 6 (I a VI), Paris, 1921.

222. Peragallo, *Villefranche* = H. Peragallo, *Diatomées du Midi de la France. Diatomées de la Baie de Villefranche (Alpes maritimes), avec 6 planches*, en *Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse*, 1888.

223. * Petit, *Campbell* = P. Petit, *Catalogue des Diatomées de l'île Campbell et de la Nouvelle Zélande. Extrait des Fonds de la mer*, vol. III, págs. 164 a 198, pls. 2 (IV-V), Paris, 1877.

224. * Prinz, *Jutland* = W. Prinz et E. Van Ermengem, *Recherches sur la structure de quelques diatomées contenues dans le « Cementstein » du Jutland. Extrait des Annales de la Soc. Belge de Microscopie*, vol. VII, págs. 7 a 74, pls. 4 (I a IV), Bruxelles, 1883.

225. * Prinz, *Nykjobing* = W. Prinz, *Études sur des coupes des Diatomées observées dans des lames minces de la roche de Nykjobing (Jutland). Extrait des Ann. Soc. Belge de Microscopie*, vol. VII, *Mémoires*, págs. 16, pl. 1, Bruxelles, 1880.

226. * Rabenhorst, *Pleurostaurum* = L. Rabenhorst, *Pleurostaurum acutum* Rbh., en « *Hedwigia* », Bd. II, n° 3, pág. 17, pl. I, Dresden, 1859.

227. * Ralfs, *Diatomaceae* = J. Ralfs, *On the Diatomaceae*, en *Ann. a. Magaz. Nat. History*, vol. XI, n° 72, págs. 447 a 457, pl. IX; vol. XII, n° 75, págs. 104 a 111, pl. II, London, 1843.

228. * Rattray, *Rev. Coscinodiscus* = J. Rattray, *A revision of the genus Coscinodiscus Ehr., and of some allied genera*, en *Proceed. Royal Society of Edinburgh*, vol. XVI, pág. 449 (Extr. págs. 1 a 244), pls. 3 (I a III), Edinburgh, 1890.

229. * Sande Lacoste, *Drenthe* = C. M. S. Van der Sande Lacoste, en W. F. R. Suringar, *Nieuw Beschrevene en voor onze flora nieuwe zoetwater-wieren, verzameld in Drenthe*, 9-20 Julij, 1859, págs. 24 a 52, pl. 1, 1860.

230. * Schmidt A., *Nordsee* = Adolf Schmidt, *Die in den Gradproben der Nordseelfahrt vom 21 Juli bis 9 September 1872 enthaltenen Diatomaceen, Erste Folge; Separatabdruck aus dem II Jahresberichte der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel*, págs. 83-95, pls. 3 (I a III), Berlín, 1874.

231. * Schultze, *Staten Island* = E. A. Schultze, *A descriptive list of Staten Island Diatoms*, en *Bull. Torrey Botau. Club*, vol. XIV, n° 4, págs. 69 a 73, pl. LXVI, n° 6, págs. 109 a 114, pl. LXIX, vol. XVI, n° 4, págs. 98 a 104, pl. XC, New York, 1887-89.

232. * Smith H., *New Diatoms* = Hamilton L. Smith, *Description of new species*

of *Diatoms*, en *American Quart. Microsc. Journal*, vol. I, págs. 12 a 18, pl. 1 (III), New York, 1878.

233. Smith W., *British Museum* = William Smith, *List of British Diatomaceae in the collection of the British Museum*, London, 1859.

234. * Smith W., *French Diat.* = William Smith, *Notes on French Diatomaceae collected in May and June, 1854*, en *Ann. a Magaz. Natur. History*, vol. XV, ser. 2ª, págs. 1 a 11, pl. 1 (I), London, 1855.

235. Ströse, K. Ströse, *Das Bacillarienlager bei Klieken in Anhalt*, 2 Tafeln, en *Festschr. z. XXXVII Versamml. deutsch. Philolog. u. Schulmänn. z. Dessau. okt. 1-4*, Dessau, 1884.

236. * Thwaites, *Conjugation II* = G. H. K. Thwaites, *On conjugation in the Diatomaceae* (II), en *Ann. a Magaz. Nat. Hist.*, vol. XX, ser. 1ª, págs. 343-344, pl. 1 (XXII), London, 1847.

237. Trevisan, *Alg. Coccot.* = V. Trevisan di S. Leon, *Saggio di una monografia delle Alge coccotalle*, en *Atti Congresso Sc. Ital. in Venezia*, Padova, 1848.

238. * Truan, Jérémie = A. Truan y Luard und Otto N. Witt, *Die Diatomaceen der Polycystinenkreide von Jérémie in Hayti, Westindien*, págs. 1 a 24, pls. 7 (I a VII), Berlín, 1888.

239. Van Heurck, *Belgica* = H. Van Heurck, *Diatomées*, en *Résultats du voyage du S. Y. Belgica en 1897-99*, págs. 1 a 129, pls. 13 (I a XIII), Antwerp, 1909.

240. * Wallich, *Car. Salpae* = G. C. Wallich, *On the siliceous organism found in the digestive cavities of the Salpae and their relation to the flint nodules of the Chalk Formation*, en *Trans. of Royal Microsc. Society of London*, vol. VII, págs. 36 a 55, pls. 2 (I-II), London, 1860.

241. Weisse, *Simbirsk* = J. F. Weisse, *Mikroskopische Analyse eines organischen Polierschiefers aus dem Gouvernement Simbirsk*, 3 Tafeln, en *Mélanges Biologiques*, vol. II, pág. 257, *Bull. Phys. Math. Acad. St. Pétersbourg*, St. Petersburg, 1854.

242. W. a. G. S. West, *Brit. Antarct. Exped.* = W. West and G. S. West, *Freshwater Algae*, en *Reports on the Scientific Investigations, British Antarctic Expedition, 1907-09*, vol. I, part VII, págs. 263 a 298, pls. 3 (XXIV a XXVI), London, 1911.

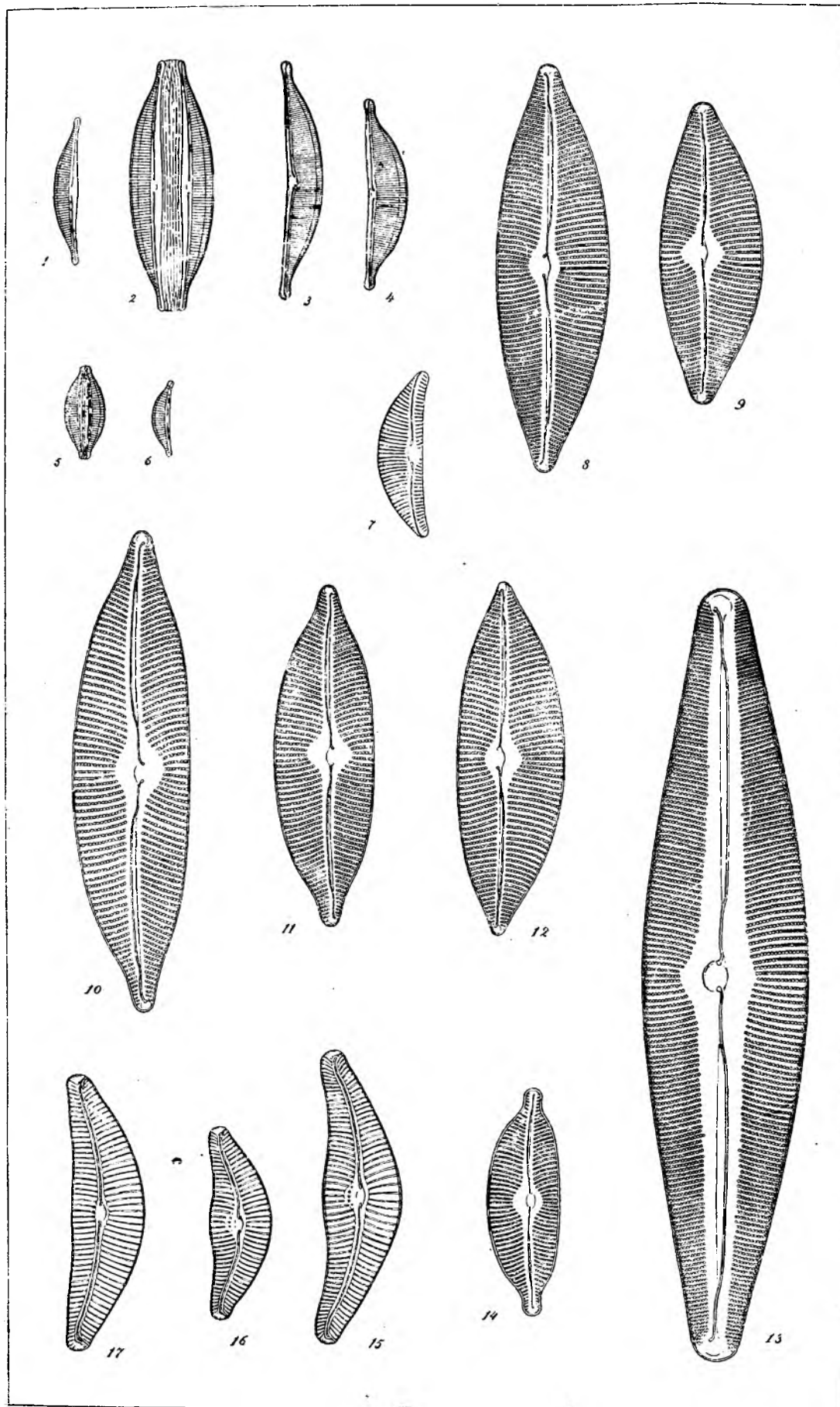
243. Witt, *Archangelsk* = Otto Witt, *Ueber der Polierschiefer von Archangelsk Kurojedowo in Gouvernt. Simbirsk*, mit 7 Tafeln, en *Schrift. Russisch. Mineral. Ges.*, St. Petersburg, 1885, y en *Botan. Centralblatt*, Bd. XXX, pág. 108, Cassel, 1887.

LÁMINAS

Todos los dibujos contenidos en las siguientes láminas han sido diseñados directamente con un aumento de 1200 diámetros y luego reducidos fotográficamente a la mitad. Por lo tanto, salvo indicaciones especiales, todos corresponden a 600 ampliaciones.

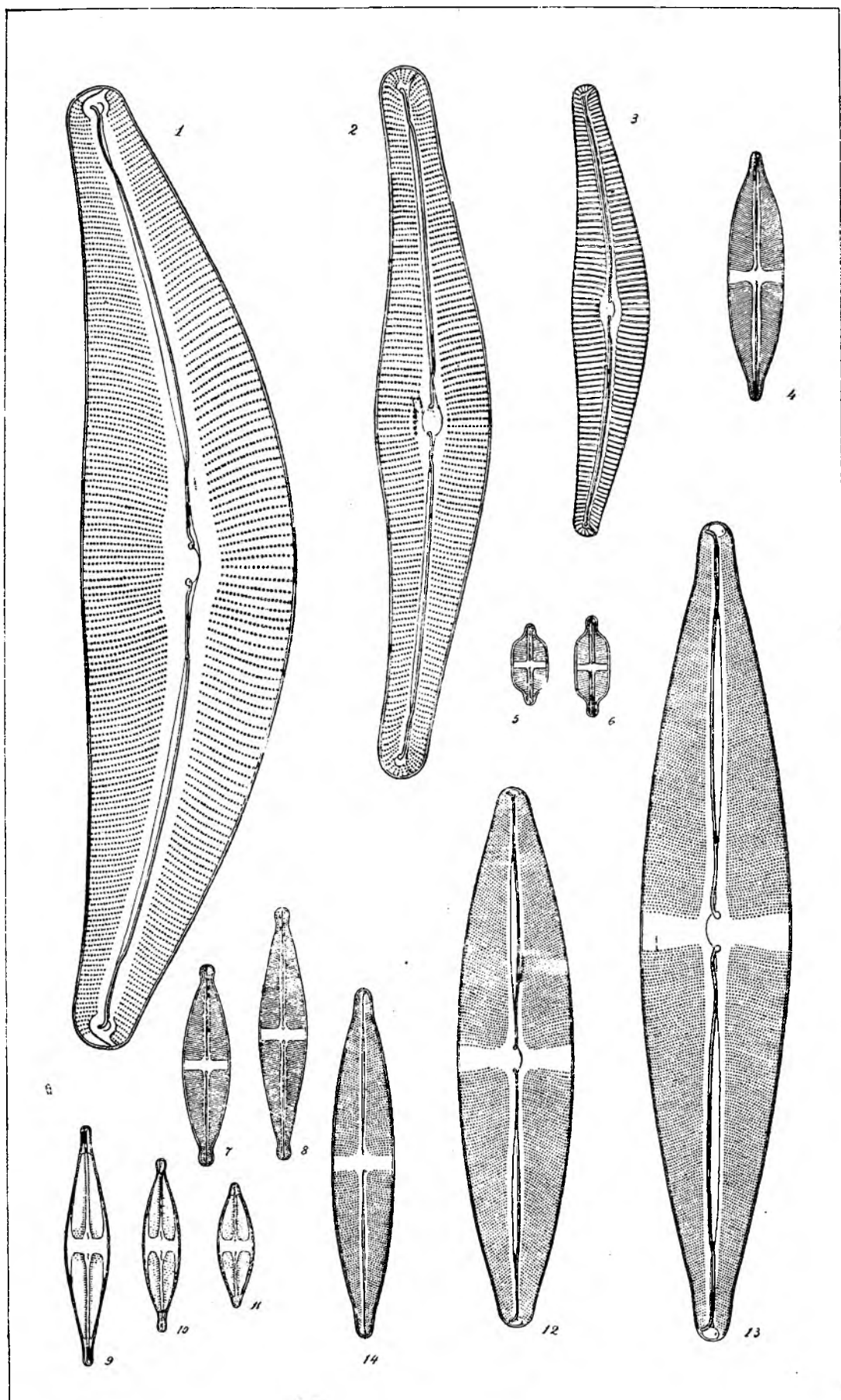
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA I

- 1 y 2, *Amphora acutiscula* Kütz.
- 3 y 4, *Amphora coffeaeformis* (Ag.) Kütz.
- 5 y 6, *Amphora coffeaeformis* (Ag.) Kütz. var. *borealis* (Kütz.) Cleve.
- 7, *Amphora ovalis* Kütz.
- 8 y 9, *Cymbella Ehrenbergii* Kütz.
- 10 y 11, *Cymbella americana* A. Schm.
- 12, *Cymbella americana* A. Schm. var. *acuta* A. Schm.
- 13, *Cymbella Clericii* n.
- 14, *Cymbella naviculiformis* Auersw.
- 15, *Cymbella cistula* (Hempr.) Kirch.
- 16, *Cymbella cistula* (Hempr.) Kirch. f^a *minor* H. V. H.
- 17, *Cymbella parva* (W. Sm.) Grun.



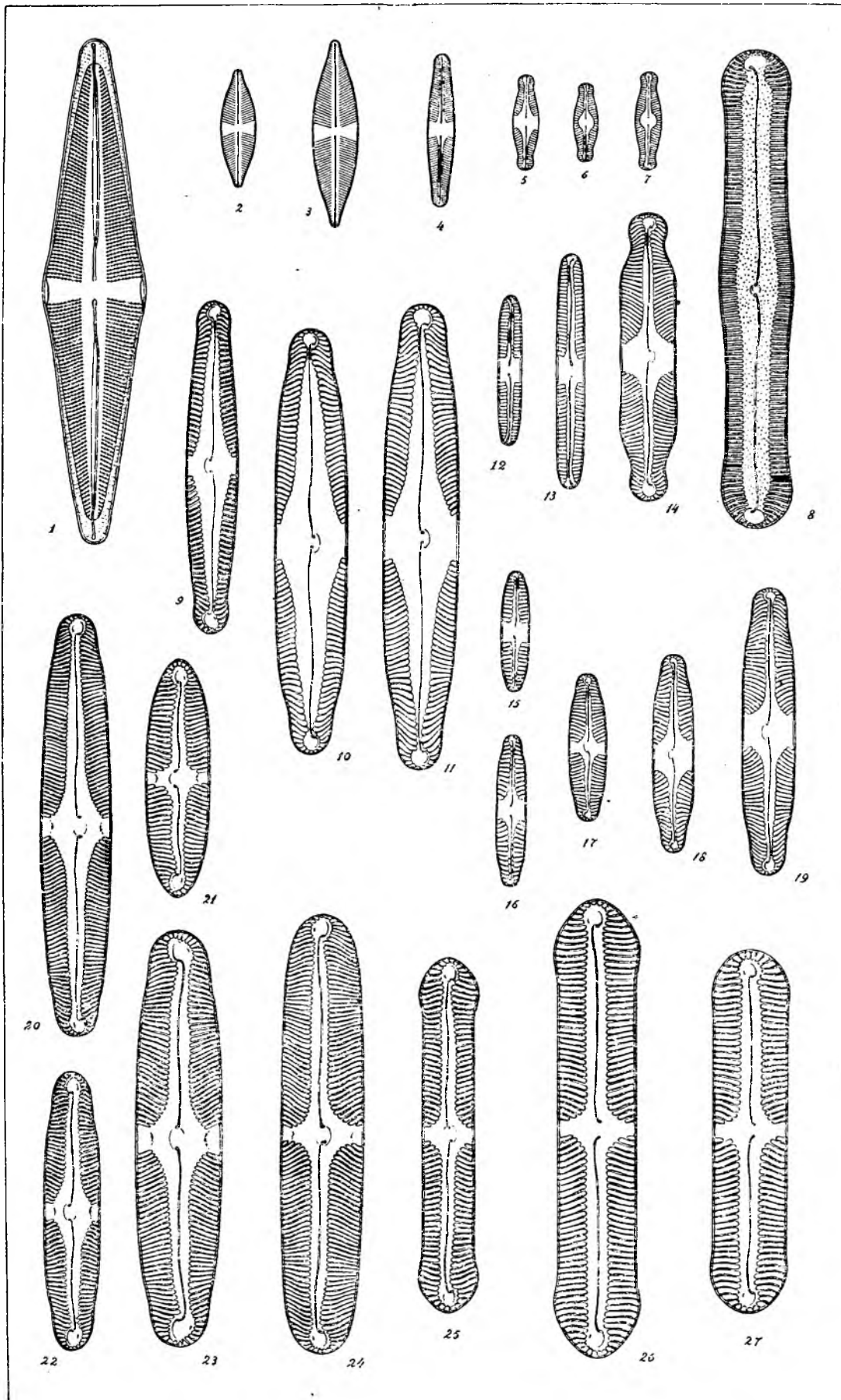
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA II

- 1, *Cymbella gastroides* Kütz. var. *gigantea* (Pant.).
- 2, *Cymbella Nordenskiöldii* O. Müll.
- 3, *Cymbella lanceolata* (Ehr.) Kirch.
- 4, *Stauroneis anceps* Ehr. var. *hyalina* Br. et Per.
- 5 y 6, *Stauroneis quadrata* Hérib.
- 7 y 8, *Stauroneis anceps* Ehr. var. *amphicephala* (Kütz.) H. V. H.
- 9, 10 y 11, *Stauroneis anceps* Ehr. var. *abnormis* n.
- 12, *Stauroneis phoenicenteron* (Nitz.) Ehr.
- 13, *Stauroneis phoenicenteron* (Nitz.) Ehr. f^a *maxima* Temp. et Per.
- 14, *Stauroneis phoenicenteron* (Nitz.) Ehr. var. *amphilepta* (Ehr.) Cleve.



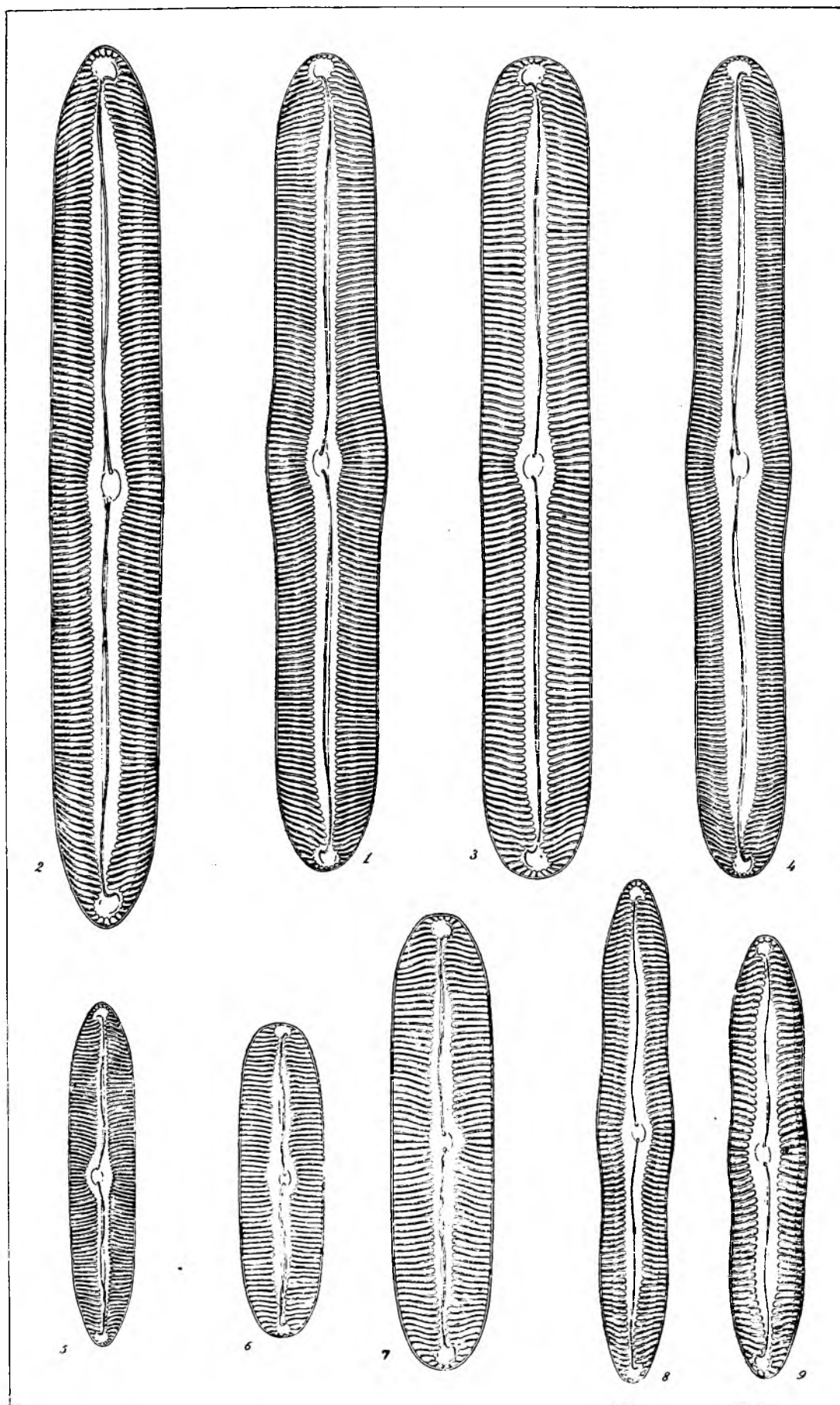
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA III

- 1, *Stauroneis acuta* W. Sm.
- 2 y 3, *Stauroneis Boudetii* (M. Per.).
- 4, *Navicula appendiculata* (Ag.) Kütz.
- 5, 6 y 7, *Navicula appendiculata* (Ag.) Kütz. var. *irrorata* Grun.
- 8, *Navicula aërosphaeria* (Bréb.) Kütz.
- 9, *Navicula stauroptera* (Rabh.) Grun. var. *interrupta* Cleve.
- 10 y 11, *Navicula Doello-Juradii* n.
- 12 y 13, *Navicula isostauron* (Ehr.?) Grun.
- 14, *Navicula interrupta* W. Sm.
- 15 y 16, *Navicula subcapitata* Greg. var. *hybrida* (Grun.).
- 17, 18 y 19, *Navicula microstauron* (Ehr.) O'Meara var. *stauroneiformis* Per.
- 20, *Navicula divergens* W. Sm.
- 21, *Navicula divergens* W. Sm. var. *cuneata*.
- 22, *Navicula divergens* W. Sm. var. *minor* Temp. et Per.
- 23, *Navicula divergens* W. Sm. var. *elliptica*.
- 24, *Navicula divergens* W. Sm. var. *parallela* Brun.
- 25, *Navicula Peragallii* (n.) var. *gracilis* n.
- 26 y 27, *Navicula Peragallii* n. (= *N. divergens* var. *gracilis* Temp. et Per.) de Bunnell's Pond (Connecticut) puesta aquí por comparación.



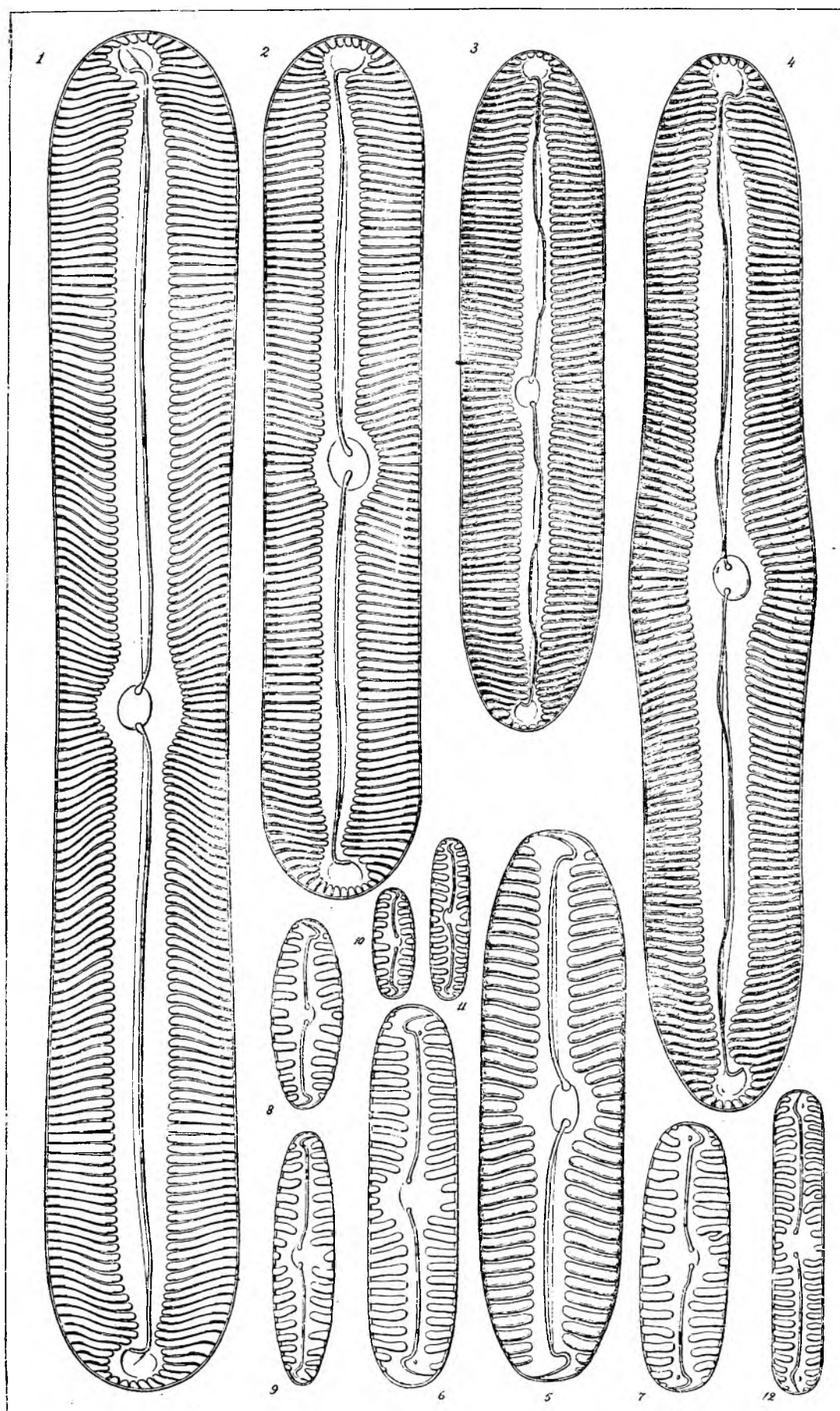
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA IV

- 1, *Navicula major* Kütz.
- 2, *Navicula major* Kütz. var. *subacuta* (Ehr.) Cleve.
- 3, *Navicula major* Kütz. var. *linearis* Cleve.
- 4, *Navicula viridis* Kütz. var. *transversa* (A. Schm.) Cleve.
- 5, *Navicula viridis* Kütz. var. *commutata* (A. Schm.) Cleve.
- 6 y 7, *Navicula viridis* Kütz. var. *lata* n.
- 8 y 9, *Navicula Esch* Ehr.



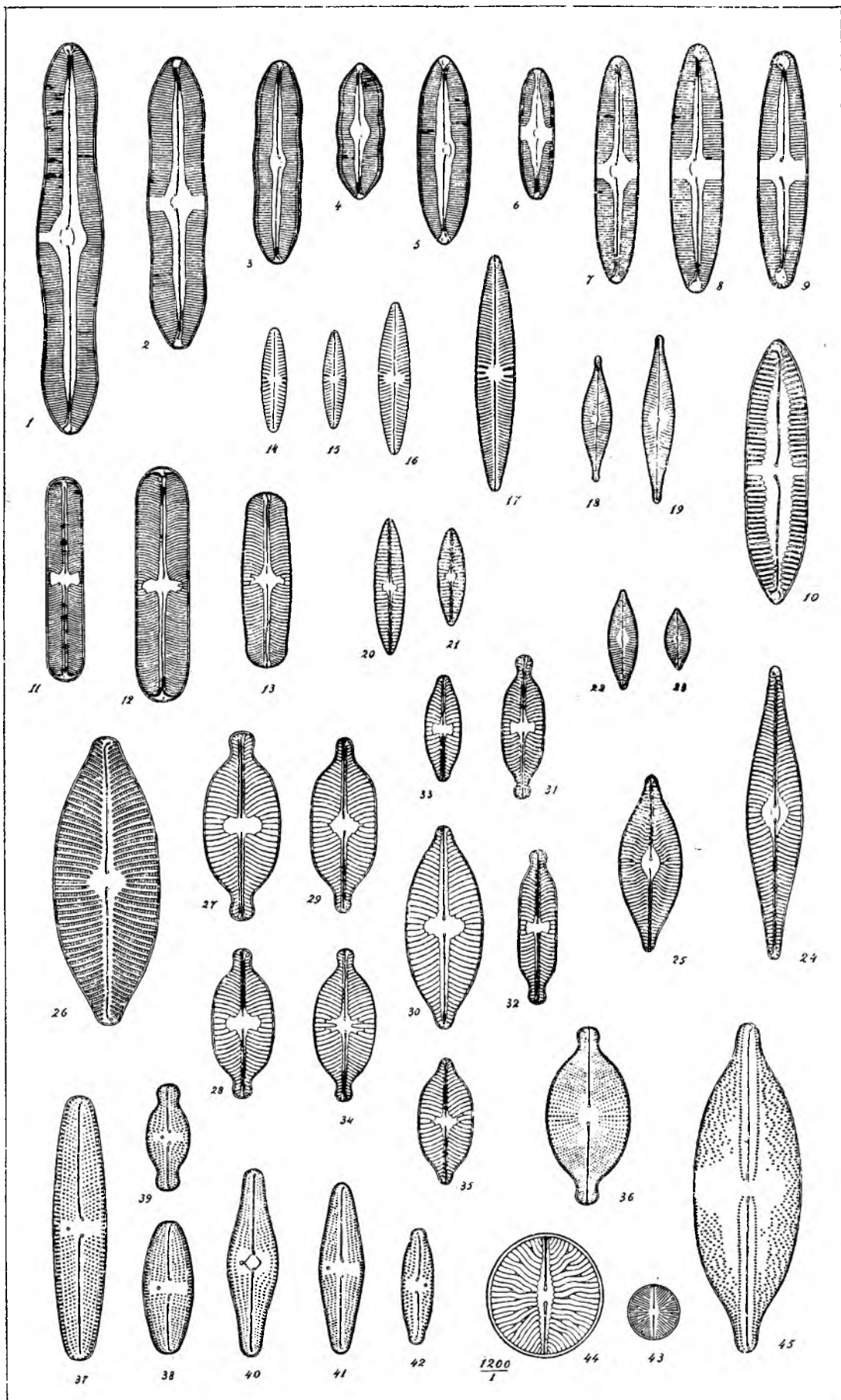
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA V

- 1, *Navicula laterittata* Cleve var. *spathulata* n.
- 2, *Navicula laterittata* Cleve.
- 3, *Navicula streptoraphe* Cleve.
- 4, *Navicula streptoraphe* Cleve var. *gibbosa* A. Cl.
- 5, *Navicula lata* Bréb.
- 6 y 7, *Navicula lata* Bréb. var. *minor* Grun.
- 8, *Navicula lata* Bréb. var. *curta* Grun.
- 9, *Navicula lata* Bréb. var. *latestriata* (Greg.) Cleve.
- 10 y 11, *Navicula borealis* Ehr.
- 12, *Navicula borealis* Ehr. var. *linearis* Héríb.



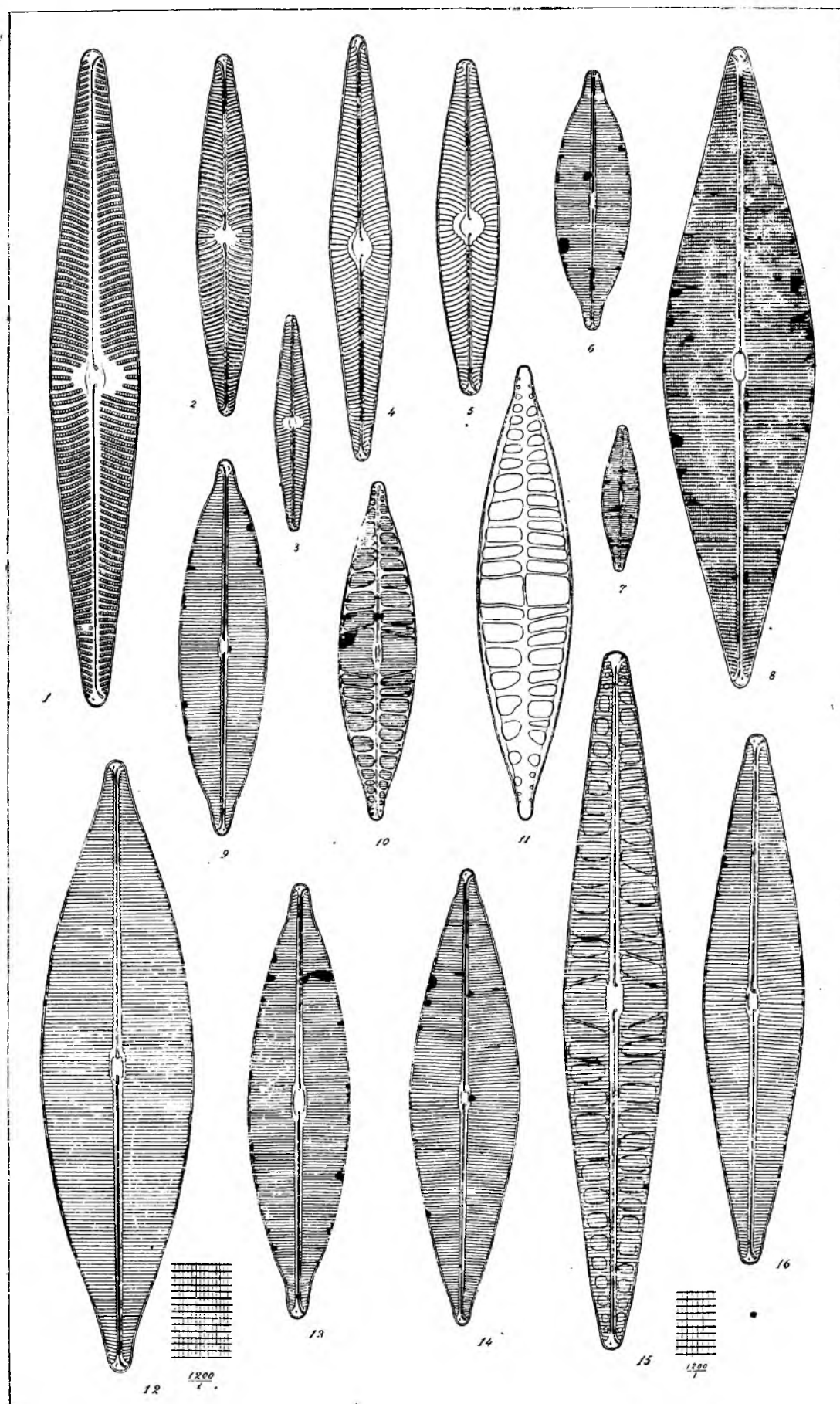
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA VI

- 1, *Navicula silicula* Ehr. var. *semieruciata* n.
- 2, *Navicula silicula* Ehr. var. *ventricosa* (Ehr.) Cleve.
- 3, *Navicula silicula* Ehr.
- 4, *Navicula silicula* Ehr. var. *parva* n.
- 5, *Navicula silicula* Ehr. var. *patagonica* O. Müll.
- 6, *Navicula fasciata* Lag. var. *fontinalis* (Grun.).
- 7, 8 y 9, *Navicula fasciata* Lag. var. *gigantea* M. Per.
- 10, *Navicula patagonica* Cleve var. *Schmidtii* n.
- 11, *Navicula pupula* Kütz. var. *bacillarioides* Grun.
- 12, *Navicula pupula* Kütz. var. *linearis* M. Per.
- 13, *Navicula bacilliformis* Grun.
- 14, *Navicula cineta* Ehr. var. *Heufleri* Grun.
- 15 y 16, *Navicula cineta* Ehr.
- 17, *Navicula cineta* Ehr. var. *cari* (Ehr.) Cleve.
- 18, *Navicula cryptocephala* Kütz.
- 19, *Navicula rynchocephala* Kütz. .
- 20 y 21, *Navicula gracilis* Ehr.
- 22 y 23, *Navicula cryptocephala* Kütz. var. *exilis* (Kütz.) Grun.
- 24, *Navicula cymbula* Donk.
- 25, *Navicula expeditionis* n.
- 26, *Navicula placentula* Ehr.
- 27 y 28, *Navicula fuegiana* n.
- 29, *Navicula fuegiana* n. var. *rostrata* n.
- 30, *Navicula placentula* Ehr. var. *lanceolata* Grun.
- 31 y 32, *Navicula dicephala* Ehr.
- 33, *Navicula dicephala* Ehr. var. *subcapitata* Grun.
- 34, *Navicula anglica?* Ralfs.
- 35, *Navicula anglica* Ralfs var. *subsalina* Grun.
- 36, *Navicula pusilla* W. Sm. var. *spetsbergensis* Grun.
- 37, *Navicula Charcotii* M. Per. var. *magallanica* n.
- 38, *Navicula Charcotii* M. Per.
- 39, *Navicula mutica* Kütz. var. *ventricosa* (Kütz.) Grun.
- 40, *Navicula muticopsis* H. V. H. var. *lanceolata* n.
- 41, *Navicula mutica* Kütz. var. *Goeppertiana* (Bleisch) Grun.
- 42, *Navicula muticopsis* H. V. H. var. *linearis* n.
- 43 y 44, *Navicula minutissima* (Cleve).
- 45, *Navicula sculpta* Ehr.



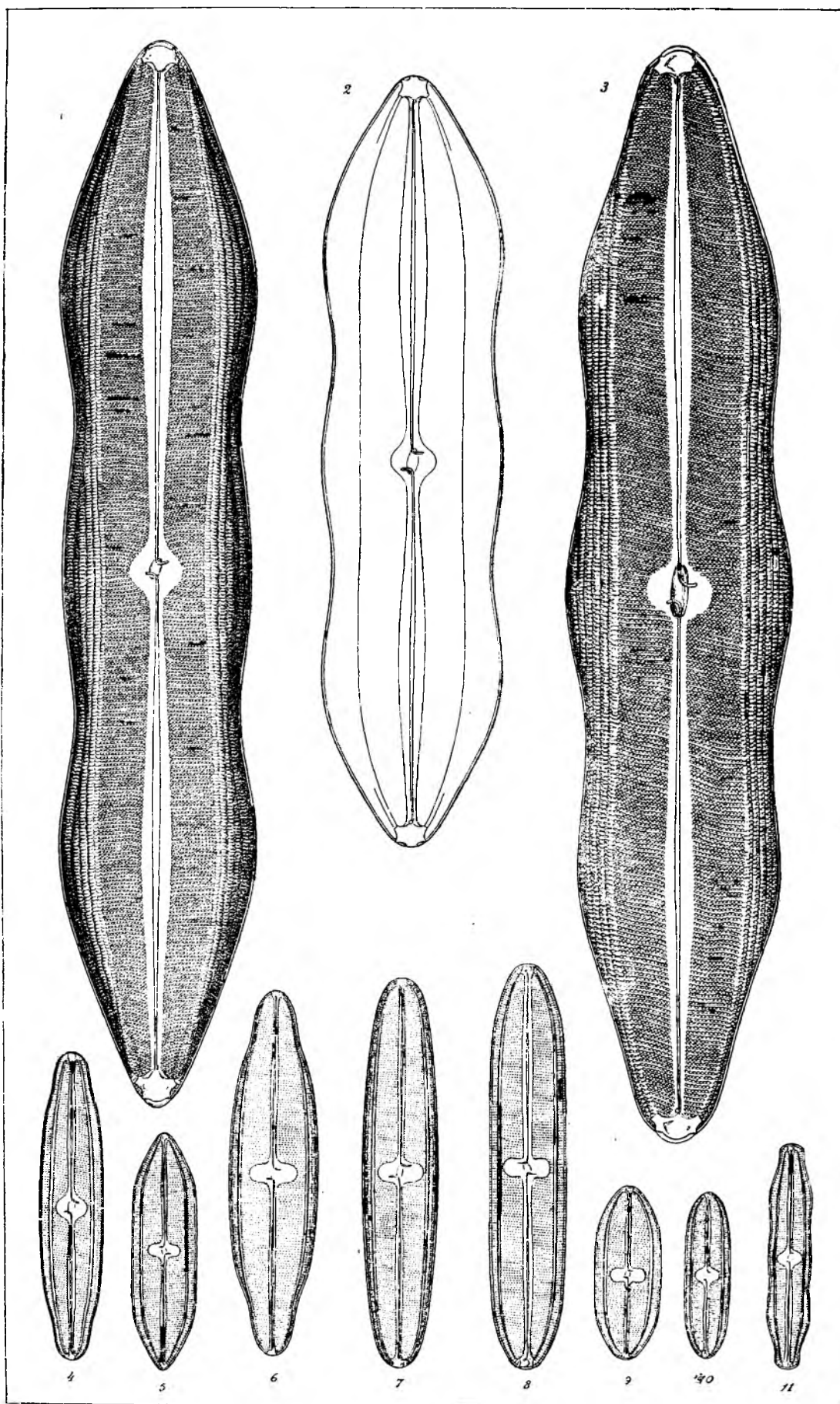
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA VII

- 1, *Navicula peregrina* (Ehr.) Kütz. var. *perlonga* n.
- 2, *Navicula vulpina* Kütz.
- 3, *Navicula radiosa* Kütz.
- 4, *Navicula radiosa* Kütz. var. *acuta* (W. Sm.) Grun.
- 5, *Navicula viridula* Kütz.
- 6, *Navicula cuspidata* Kütz. var. *danaica* Grun.
- 7, *Navicula gregaria* Donk.
- 9, 10, 11, 13 y 14, *Navicula cuspidata* Kütz.
- 8 y 12, *Navicula cuspidata* Kütz. var. *major* (n.).
- 15 y 16, *Navicula cuspidata* Kütz. var. *gracilis* M. Per.



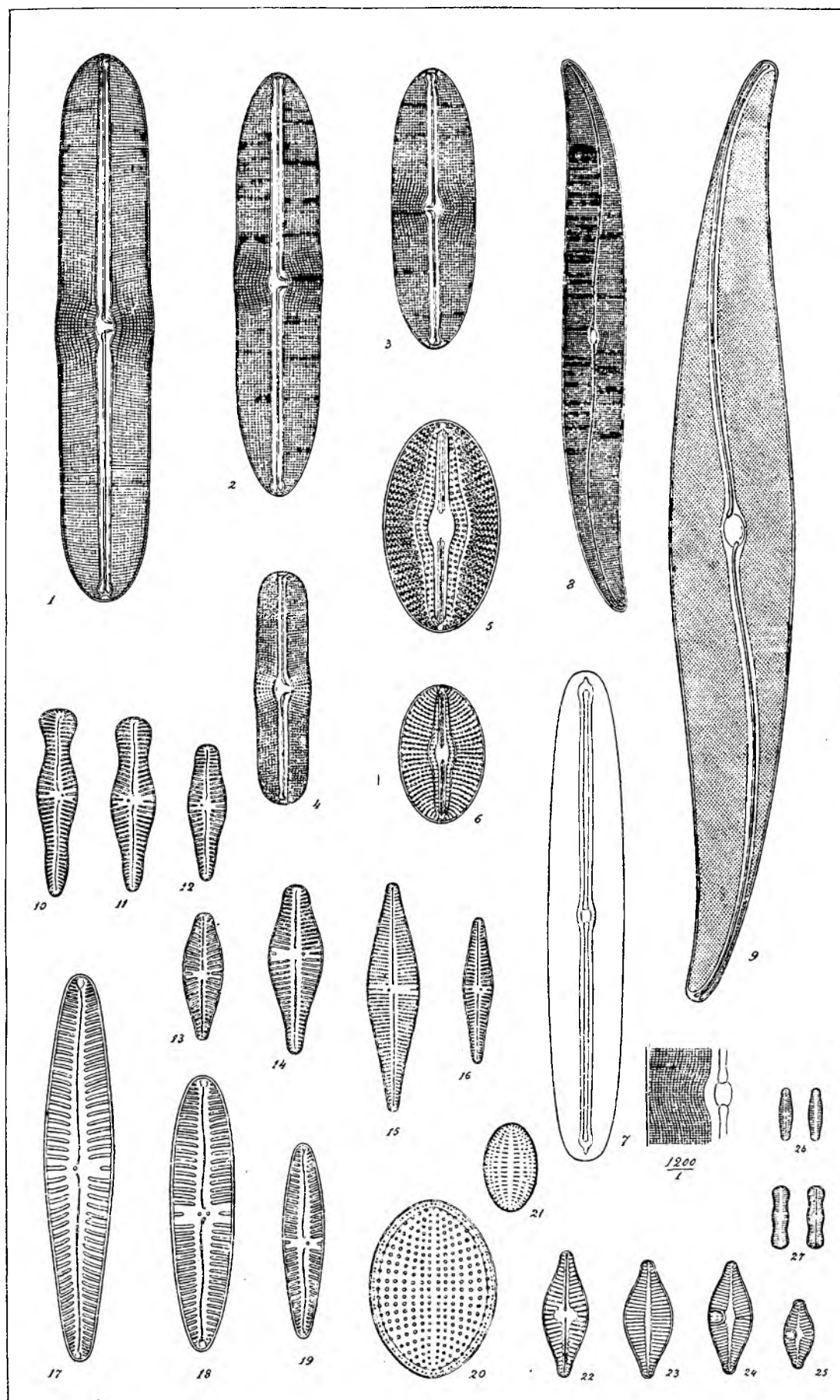
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA VIII

- 1 y 2, *Navicula magellanica* Cleve.
- 3, *Navicula magellanica* Cleve var. *Candelariae* n.
- 4, *Navicula affinis* Ehr.
- 5, *Navicula iridis* Ehr. var. *amphigomphus* (Ehr.) H. V. H.
- 6, *Navicula affinis* Ehr. var. *ampliata*.
- 7, *Navicula iridis* Ehr.
- 8, *Navicula iridis* Ehr. var. *firma* (Kütz.) H. V. H.
- 9, *Navicula iridis* Ehr. var. *dubia* (A. Schm.).
- 10, *Navicula bisulcata* Lag.
- 11, *Navicula affinis* Ehr. var. *undulata* Grun.



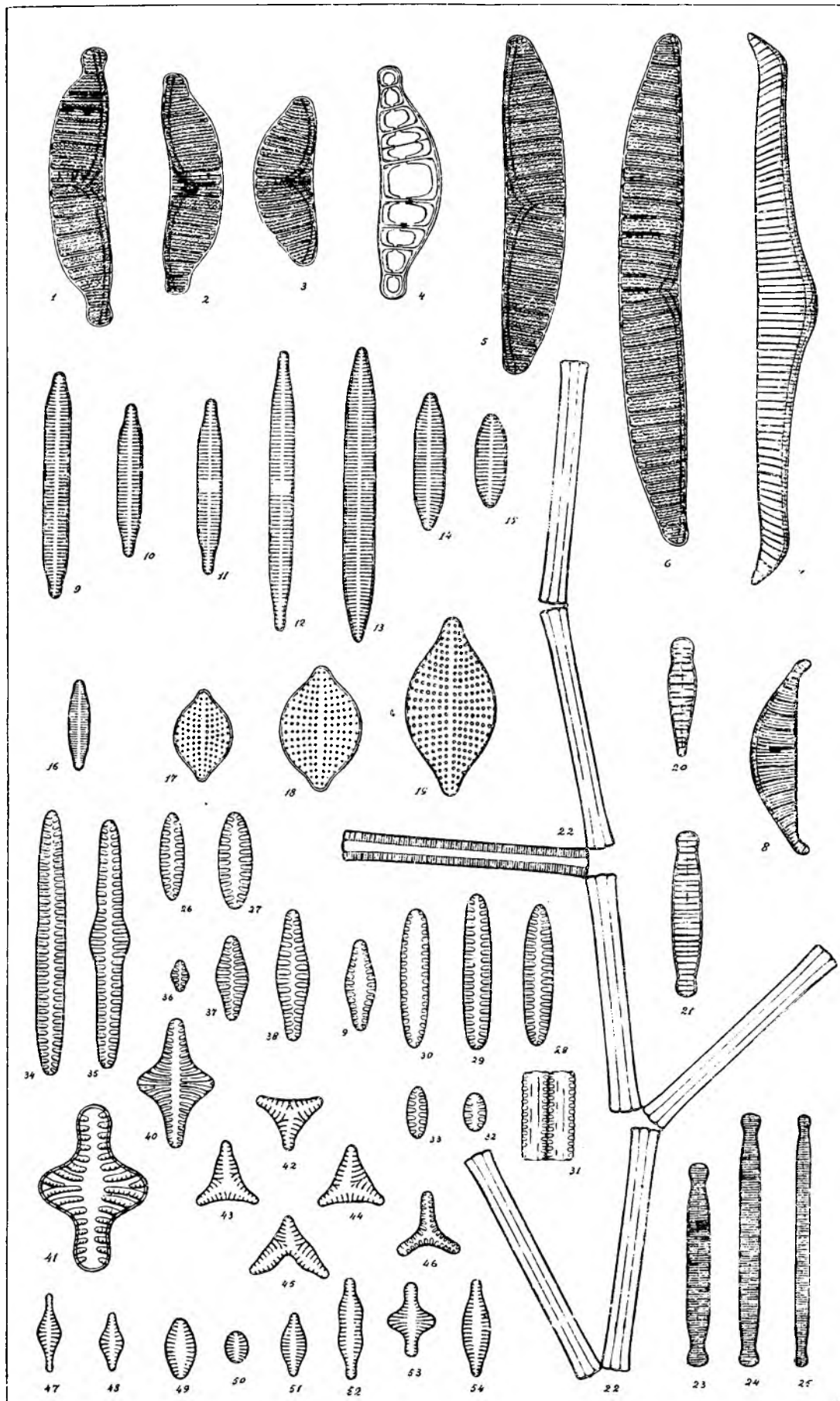
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA IX

- 1, *Navicula portomonttana* Cleve var. *fuegiana* n.
- 2 y 3, *Navicula portomonttana* Cleve.
- 4, *Navicula linearis* O. Müll.
- 5, *Navicula Smithii* Bréb. var. *argentina* n.
- 6, *Navicula elliptica* Kütz.
- 7, *Fanhenreckia interposita* (Lewis) De Toni var. *incomperta* (Lewis) Cleve.
- 8, *Pleurosigma Wausbeckii* Donk.
- 9, *Pleurosigma strigosum* W. Sm.
- 10, *Gomphonema constrictum* Ehr.
- 11 y 12, *Gomphonema constrictum* Ehr. var. *capitata* (Ehr.) Grun.
- 13, *Gomphonema micropus* Kütz.
- 14, *Gomphonema constrictum* Ehr. var. *clavata* (Ehr.).
- 15, *Gomphonema lanceolatum* Ehr.
- 16, *Gomphonema gracile* Ehr. var. *dichotoma* (Kütz.) Grun.
- 17, *Gomphonema Candelariae* n.
- 18, *Gomphonema Candelariae* n. var. *elliptica* n.
- 19, *Gomphonema Candelariae* n. var. *minor* n.
- 20, *Cocconeis scutellum* Ehr. n. var.?
- 21, *Cocconeis distans* A. Schm. var. *minima* H. Per.
- 22 y 23, *Achnanthes delicatula* (Kütz.) Grun. var. *magellanica* n.
- 24 y 25, *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun. var. *dubia* Grun.
- 26, *Achnanthes minutissima* Kütz. var. *cryptocephala* (Naeg.) Grun.
- 27, *Achnanthes trinodis* Eh.



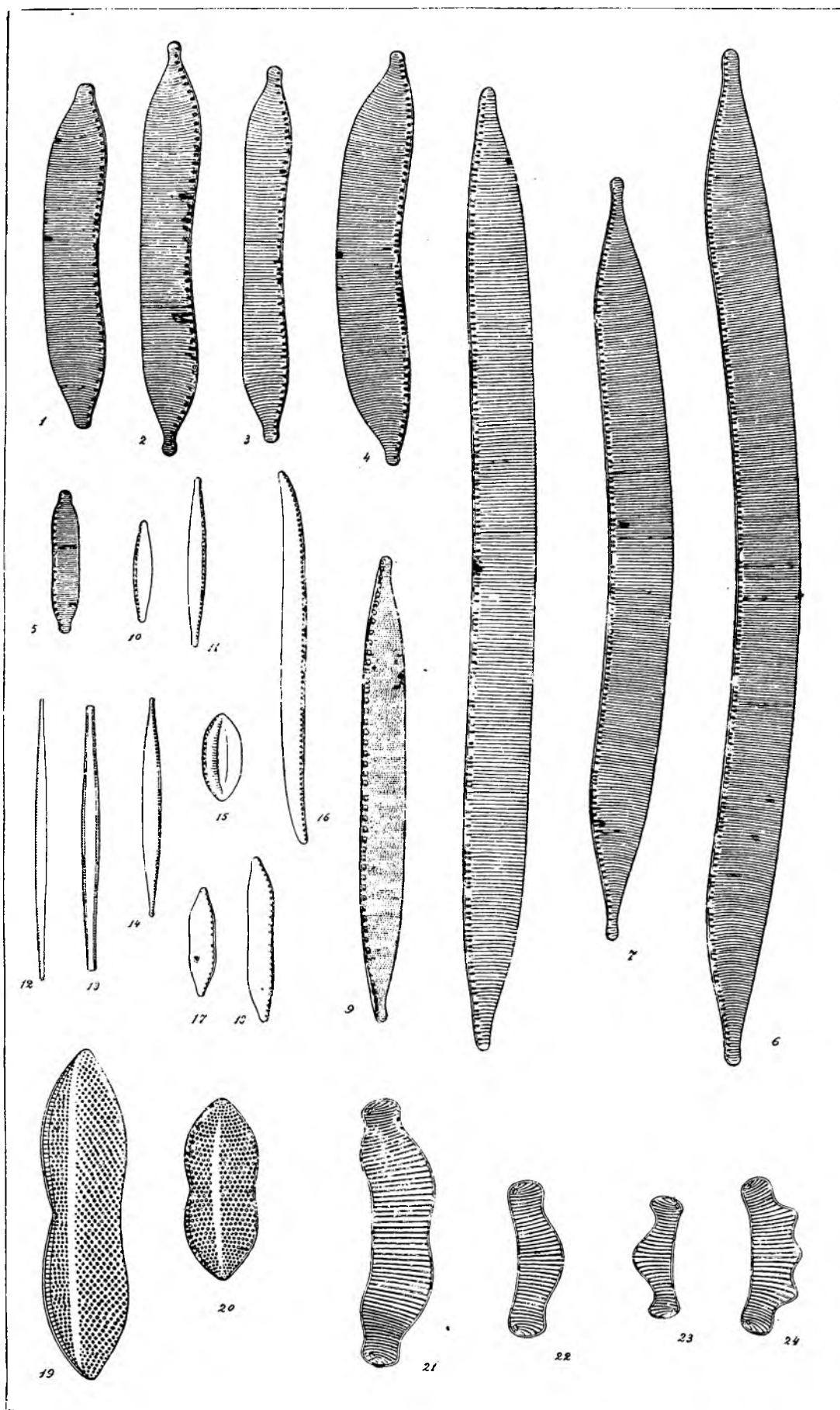
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA X

- 1 y 4, *Epithemia zebra* (Ehr.) Kütz. var. *proboscidea* (Kütz.) Grun.
- 2 y 5, *Epithemia zebra* (Ehr.) Kütz.
- 3, *Epithemia zebra* (Ehr.) Kütz. fª *minor* Grun.
- 6, *Epithemia zebra* (Ehr.) Kütz. var. *elongata* Grun.
- 7, *Epithemia gibba* (Ehr.) Kütz.
- 8, *Epithemia gibberula* (Ehr.) Kütz. var. *Van Heurckii* O. Müll.
- 9 y 10, *Fragilaria virescens* Ralfs.
- 11 y 12, *Fragilaria capucina* Desm.
- 13, 14 y 15, *Fragilaria virescens* Ralfs var. *fuegiana* n.
- 16, *Fragilaria virescens* Ralfs var. *exigua* Grun.
- 17, 18 y 19, *Raphoneis amphi-ceros* Ehr. var. *rhombica* Grun.
- 20, *Miridion circulare* Ag. var. *constricta* (Ralfs) H. V. H.
- 21, *Diatoma Ehrenbergii* Kütz.
- 22, 23 y 24, *Diatoma elongatum* Ag.
- 25, *Diatoma elongatum* Ag. var. *tenuis* (Ag.) H. V. H.
- 26, 27, 28 y 31, *Fragilaria pinnata* Ehr.
- 29, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *intercedens* Grun.
- 30, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *lapponica* Grun.
- 32, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *minor* (Grun.).
- 33, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *elliptica* (Schum.) Carls.
- 34 y 35, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *perlonga* n.
- 36, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *lancettula* (Schum.) Hust. fª *minor*.
- 37 y 38, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *lancettula* (Schum.) Hust.
- 39, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *lancettula* (Schum.) Hust. fª *brevistriata*.
- 40, *Fragilaria pinnata* Ehr. *tetragona* (n.).
- 41, *Fragilaria Harrisonii* (W. Sm.) Grun. (de Inglaterra en *Diatomaceen-Typen-Platte*, 1881, de Moeller), puesta aquí por comparación.
- 42, 43, 44 y 45, *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun. var. *trigona* (Grun.).
- 46, *Fragilaria pinnata* Ehr. var. *trigona* (Cleve) (de Auvergne, Francia, fósil), puesta aquí por comparación.
- 47, 48 y 49, *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun. (formas de transición).
- 50, *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun. var. *minor* n.
- 51 y 54, *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun. var. *reuteri* (Ehr.) Grun.
- 52, *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun. var. *binodis* (Ehr.) Grun.
- 53, *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun.



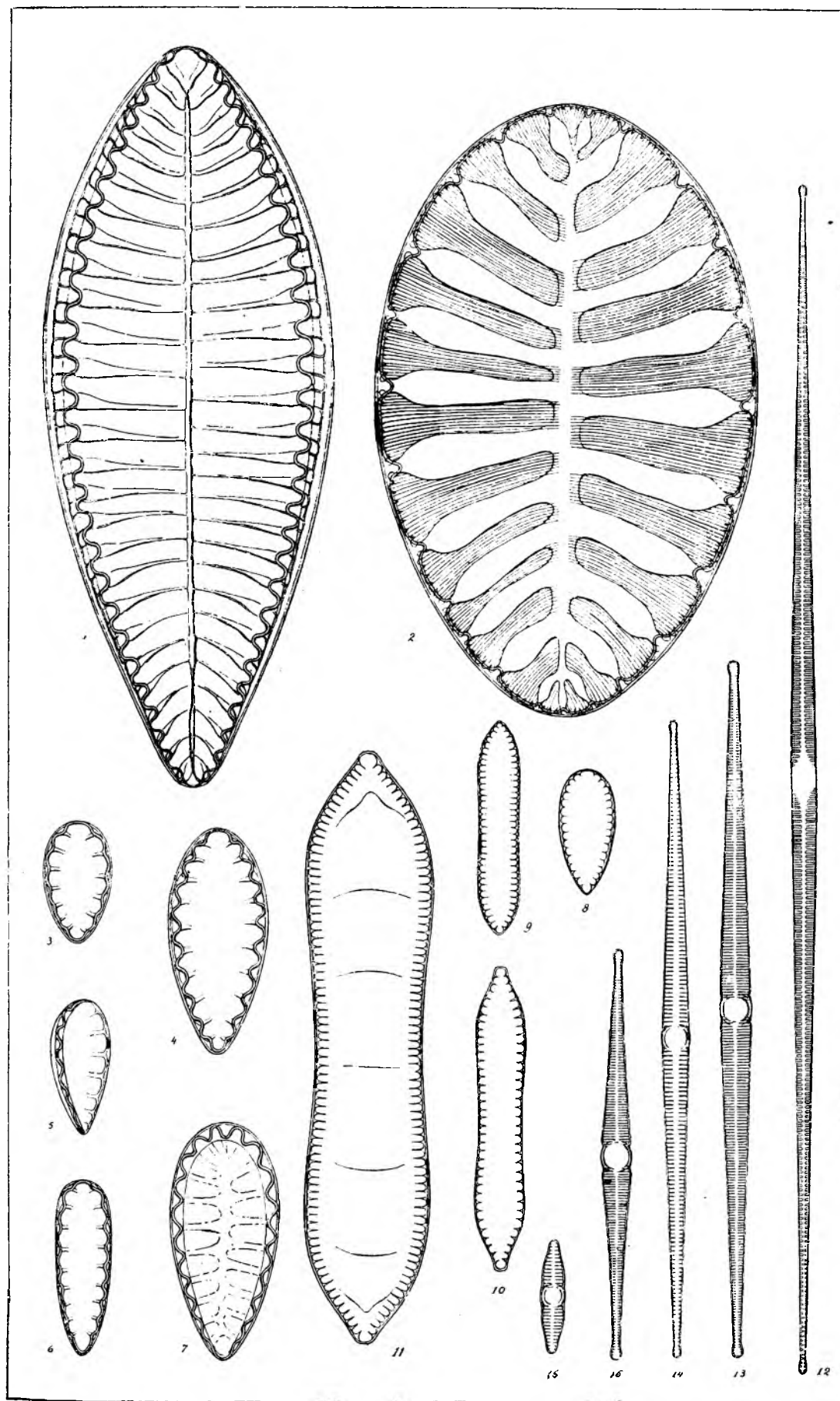
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA XI

- 1, *Nitzschia amphioxys* (Ehr.) Grun.
- 2, *Nitzschia amphioxys* (Ehr.) Grun. var. *capitellata* Grun.
- 3, *Nitzschia amphioxys* (Ehr.) Grun. var. *arverna* M. Per.
- 4, *Nitzschia amphioxys* (Ehr.) Grun. var. *hyperborea* Grun.
- 5, *Nitzschia amphioxys* (Ehr.) Grun. var. *minor* Per.
- 6 y 7, *Nitzschia elongata* Hantz.
- 8, *Nitzschia elongata* Hantz. var. *linearis* O. Müll.
- 9, *Nitzschia vitrea* Norm.
- 10 y 11, *Nitzschia palea* (Kütz.) W. Sm.
- 12 y 13, *Nitzschia subtilis* Grun. var. *acicularis* n.
- 14, *Nitzschia subtilis* Grun. var. *paleacea* Grun.
- 15, *Nitzschia debilis* (Arnott) Grun.
- 16, *Nitzschia sigma* W. Sm. var. *rigidula* Grun.
- 17 y 18, *Nitzschia brevissima* Grun.
- 19, *Nitzschia constricta* Ralfs var. *similis* Grun.
- 20, *Nitzschia panduriformis* Greg. var. *parva* n.
- 21, *Eunotia praerupta* Ehr. var. *bidens* (Ehr.) Grun.
- 22, *Eunotia praerupta* Ehr. var. *curta* Grun.
- 23, *Eunotia praerupta* Ehr. var. *laticeps* Grun.
- 24, *Eunotia praerupta* Ehr. var. *tridentata* (Ehr.?).



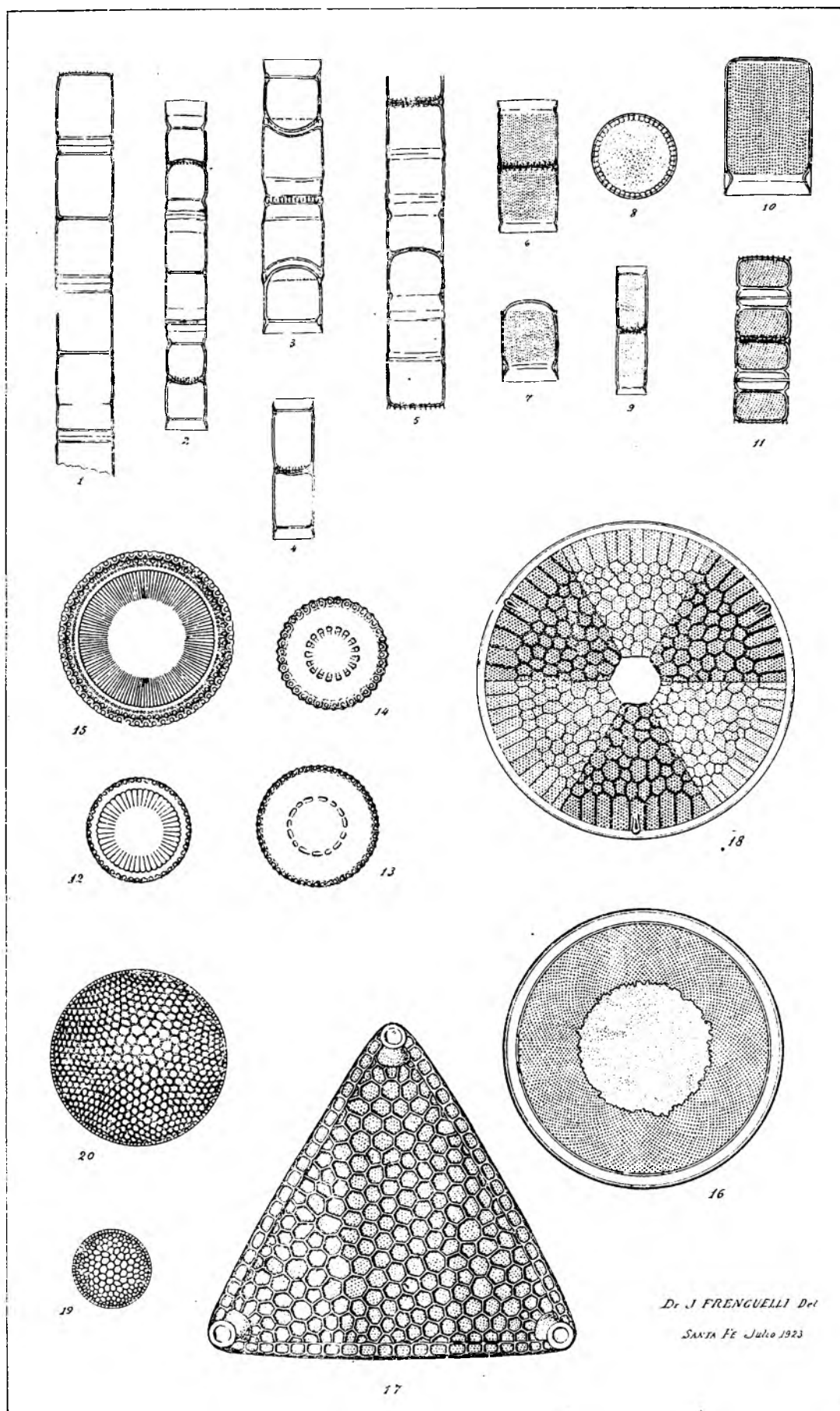
EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA XII

- 1, *Surirella biseriata* Bréb.
- 2, *Surirella striatula* Turpin.
- 3, 4 y 5, *Surirella tuberosa* O. Müll.
- 6, *Surirella tuberosa* O. Müll. f^a *elongata* n.
- 7, *Surirella tuberosa* O. Müll. var. *costata* n.
- 8, *Surirella minuta* Bréb.
- 9, *Surirella minuta* Bréb. var. *pinnata* (W. Sm.?) Grun.
- 10, *Surirella apiculata* W. Sm. var. *panduriformis* n.
- 11, *Cymatopleura solea* (Bréb.) W. Sm.
- 12, *Synedra acus* Kütz. var. *angustissima* Grun.
- 13, *Synedra pulchella* Kütz. f^a *major* Grun.
- 14, *Synedra pulchella* Kütz. var. *Grunowii* (n.).
- 15, *Synedra pulchella* Kütz.
- 16, *Synedra pulchella* Kütz. var. *lanceolata* O'Meara.



EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA XIII

- 1 a 9, *Melosira laevis* (Ehr.) Grun. var. *fuegiana* n.
- 10, *Melosira lineolata* Grun. var. *patagonica* O. Müll.
- 11, *Melosira distans* (Ehr.) Kütz. var. *alpigena* Grun.
- 12, *Melosira sulcata* (Kütz.) Ehr. f^a *radiata* Grun.
- 13, *Melosira sulcata* (Kütz.) Ehr. f^a *coronata* Grun.
- 14, *Melosira sulcata* (Kütz.) Ehr. var. *crenulata* Grun. f^a *coronata* Grun.
- 15, *Melosira sulcata* (Kütz.) Ehr. var. *biseriata* Grun. f^a *radiata* Grun.
- 16, *Hyalodiscus radiatus* (O'Meara) Grun.
- 17, *Triceriatum scitulum* Brightw.
- 18, *Actinoptychus undulatus* (Ehr.) Ralfs.
- 19, *Coscinodiscus minor* Ehr.
- 20, *Coscinodiscus excentricus* Ehr.



Dr. J. FRENGUELLI Del
SANTA FE Julio 1923