









SYNOPSIS DES  
DIATOMÉES DE BELGIQUE.

## OUVRAGES DU MÊME AUTEUR :

- Le microscope, sa construction, son maniement et son application à l'anatomie végétale et aux Diatomées par le Dr HENRI VAN HEURCK. — 3<sup>e</sup> édition, Bruxelles, 1878 in-8, avec 12 planches et 170 figures dans le texte fr. 10 "
- Antwerpsche analytische Flora, door HENRI VAN HEURCK en J.-I. DE BEUCKER ; Antwerpen, 1<sup>ste</sup> deel, 1861 fr. 3 "
- Prodrôme de la Flore du Brabant, par HENRI VAN HEURCK et ALFRED WESMAEL ; in-8, 1862 fr. 1 25
- Flore médicale Belge, par le Dr HENRI VAN HEURCK et le Dr VICTOR GUIBERT ; un volume in-8<sup>o</sup> de 450 pages. Louvain, 1865 fr. 4 "
- Herbier des plantes rares ou critiques de Belgique. Huit fascicules sont publiés. Prix du fascicule fr. 10 "
- Notice sur un nouvel objectif à immersion construit par E. Hartnack, suivi de recherches sur le *Navicula affinis* ; in-8<sup>o</sup> de 8 pages avec planches. fr. 1 "
- Notice sur une prolifération axillaire floripare du *Papaver setigerum* D. C. ; in-8<sup>o</sup> avec planches. fr. 1 "
- De la fécondation dans l'*Hyacinthus orientalis* et le *Narcissus Jonquilla* ; in-8<sup>o</sup> avec planche fr. " 50
- Notice sur les collections botaniques de M. Henri Van Heurck, par M. ARTHUR MARTINIS, conservateur de ces collections fr. 1 "
- Observations botanicæ et descriptiones plantarum novarum herbarii Vanheurckiani. — Recueil d'observations botaniques et de descriptions de plantes nouvelles publié par le Dr HENRI VAN HEURCK, avec la collaboration du Dr J. Müller et de MM. C. de Candolle, Crépin, Spring, etc. ; texte latin-français. Deux fascicules sont publiés. Prix du fascicule fr. 3 50
- Du Boldo. Anvers, 1873. fr. " 50
- Du Jaborandi. Anvers, 1875 fr. " 50
- Notice sur les nouveaux objectifs de MM. Ross & Co, de MM. Powell et Lealand et de M. Hasert, Anvers, 1876 fr. 1 "
- Notions succinctes sur l'origine et l'emploi des drogues simples de toutes les régions du globe. Bruxelles, 1876. Grand in-8 de 260 pages fr. 3 50

SYNOPSIS  
DES  
DIATOMÉES  
DE BELGIQUE

PAR LE

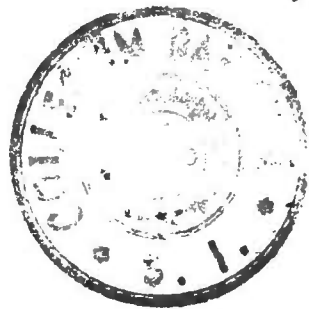
D<sup>R</sup> HENRI VAN HEURCK,

CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA COURONNE D'ITALIE,  
DIRECTEUR DU JARDIN BOTANIQUE D'ANVERS ET PROFESSEUR DE BOTANIQUE PURE ET MEDICO-COMMERCIALE  
AU MÊME ÉTABLISSEMENT,  
PROFESSEUR DE CHIMIE A L'ÉCOLE INDUSTRIELLE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ PHYTOLOGIQUE  
ET MICROGRAPHIQUE DE BELGIQUE ;  
VICE-PRÉSIDENT DU KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP ET DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE MICROSCOPIE,  
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE NEW-YORK,  
DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BARCELONE, DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE LÉOPOLDINE DES CURIEUX  
DE LA NATURE, ETC., ETC.

---

ATLAS

---



Instituto Oceanográfico  
REG. N<sup>o</sup> 1092  
S. PAULO, 13.4.59

ANVERS.  
ÉDITÉ PAR L'AUTEUR.

1880-1881.

---

IMPRIMERIE J. DUCAJU & C<sup>ie</sup> A ANVERS.

---

## INTRODUCTION

L'Atlas contient les figures de toutes les formes de Diatomées jusqu'ici trouvées en Belgique, de même que de celles dont la présence dans les pays circonvoisins fait présumer l'existence dans notre pays. Un certain nombre de formes étrangères à la Belgique, soit nouvelles, soit importantes par suite de la liaison qu'elles démontrent entre des formes qui de prime abord paraissent constituer des espèces distinctes, ont aussi été dessinées.

Quelques groupes ont été traités un peu monographiquement, par exemple les Navicules radiosées, minutissimées et sériantées ; les Gomphonémées, les Synédrées, les Nitzschiées etc.

Dans le même cas se trouvent aussi essentiellement les Schizonémées dont le chaos jusqu'ici inextricable est débrouillé sur les planches XV et XVI qui représentent les types de presque tous les Schizonema que l'on connaît à présent.

Les Schizonémées ont été étudiées par M. Grunow sur un nombre énorme d'échantillons dont une grande partie, qui contient beaucoup d'espèces authentiques appartient à l'auteur de ce Synopsis et avait été rassemblée avec beaucoup de peines et de frais par feu le Dr Eulenstein qui se proposait de publier une monographie de ce groupe. Pour les autres parties de l'Atlas l'auteur a pu également utiliser les matériaux les plus complets ; son Musée botanique renferme les types originaux des principaux Diatomographes :



Kützing, de Brébisson, Walker-Arnott, Eulenstein, etc. etc. Toutes les déterminations de l'auteur ont été revues par M. A. Grunow.

Toutes les figures de l'Atlas ont été dessinées avec la plus grande exactitude, au moyen des objectifs les plus parfaits qui existent actuellement. Elles ont été ou dessinées par l'auteur ou sous ses yeux, et retouchées par lui ou par M. Grunow, qui a dessiné complètement les planches des groupes les plus ardues. Les dessins ont été faits à un grossissement de 900 diamètres pour les formes faciles et de 1500 diamètres pour les formes les plus difficiles. Ces dessins ont été réduits d'un tiers à l'aide de l'héliographie.

Grâce au soin apporté aux dessins, à l'excellence des objectifs employés et au choix de l'héliographie pour la reproduction des dessins on peut dire qu'il ne restera plus de doutes sur les espèces figurées.

• On ne peut malheureusement pas en dire autant pour la plupart des dessins de Diatomées publiés depuis un demi-siècle. Une grande partie de ces dessins sont des énigmes plus ou moins insolubles, même avec l'aide des échantillons authentiques et ce, par ce que les auteurs étaient incapables de reconnaître beaucoup de leurs propres espèces avec les objectifs trop imparfaits des temps • passés.

Tous les dessins qui ont été faits par M. Grunow sont marqués par un astérisque (\*).

L'auteur exprime ici toute sa reconnaissance à cet éminent diatomographe pour l'amitié qu'il lui a témoignée et le désintéressement dont il a fait preuve en l'assistant aussi complètement dans ce long et pénible travail.

Il adresse également ici tous ses remerciements à une de ses élèves les plus distinguées, M<sup>e</sup> L. S. qui l'a également aidée dans ce travail en dessinant d'après nature, avec une extrême minutie, bon nombre des types les plus compliqués de la 3<sup>e</sup> partie (Crypto-raphidées).

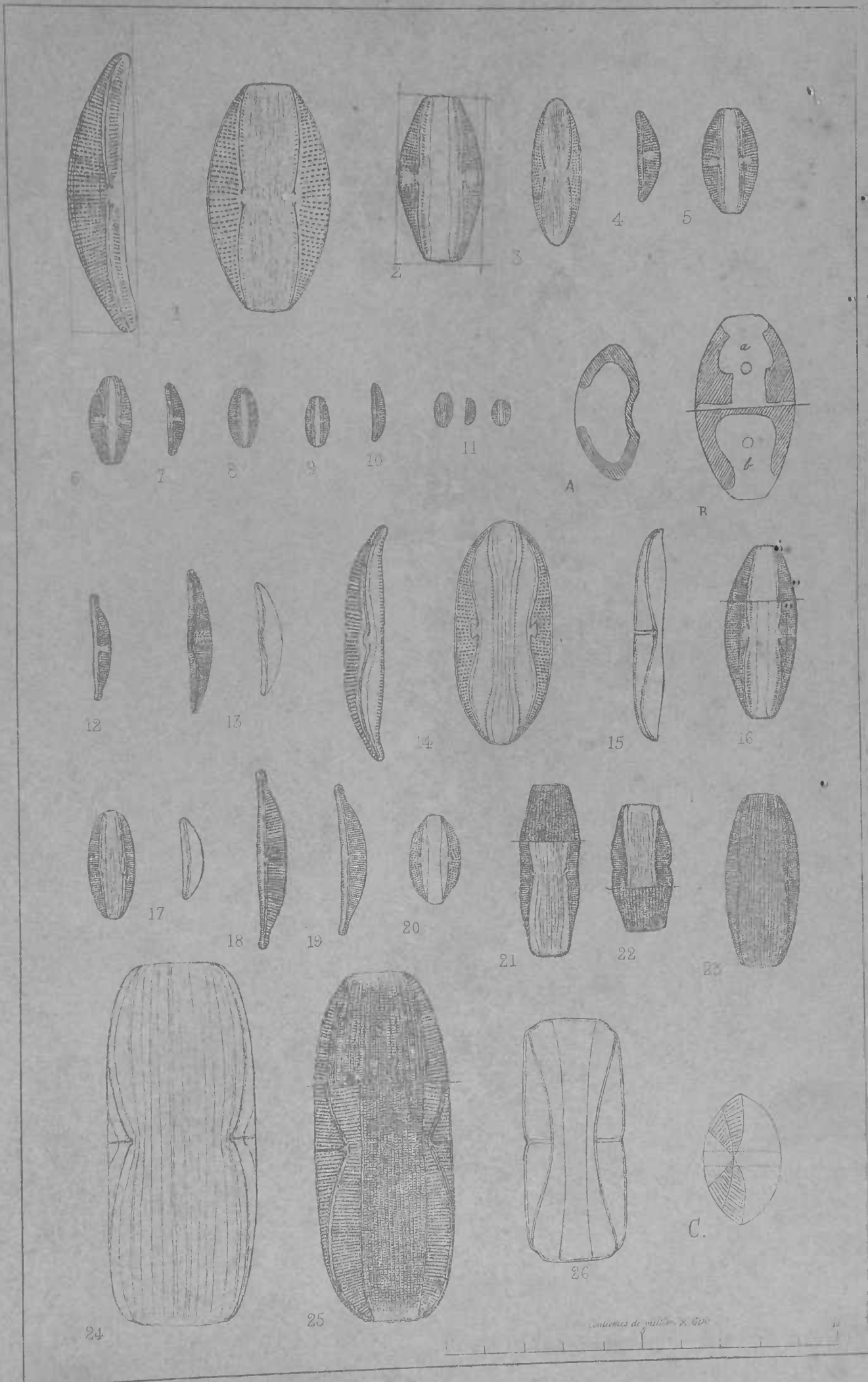
Les noms qui sont donnés dans les légendes des planches, par M. Grunow, sont, généralement d'après la comparaison scrupuleuse des types authentiques, les noms originaux qui appartiennent aux formes figurées, mais n'engagent pas l'auteur quant aux types spécifiques auxquels il se propose de rapporter ces formes dans le texte de l'ouvrage.



# PLANCHE I.

## AMPHORA.

1. A. OVALIS KUTZING.\*
  2. A. AFFINIS KG. (*A. abbreviata* Bleisch, *A. libyca* Ehrh partim, = *A. ovalis* var ?)\*
  3. A. GRACILIS EHR ? FORMA PARVA (= *A. ovalis* var ?)
  - 4-5. A. PEDICULUS KG. FORMA MAJOR (peut également bien porter le nom de *A. affinis* forma minor.)\*
  - 6-7. A. PEDICULUS (KG.) GRUN. (*Cymbella Pediculus* Kg, *Amphora minutissima* W Sm).\*
  8. A. PEDICULUS VAR. MINOR GRUN.\*
  - 9-10. A. PEDICULUS VAR. EXILIS GRUN.\*
  11. A. GLOBULOSA SCHUM. VAR. PERPUSILLA GRUN.\*
  12. A. HUMICOLA GRUN.\*
  13. A. LINEOLATA EHR. (NEC KG) FORMA MINOR.\*
  14. A. COMMUTATA GRUN. (*A. affinis* W Sm nec Kg).
  15. A. LAEVISSIMA GREGORY.\*
  16. A. MARINA W SM.\*
  17. A. VENETA KG ! (*A. quadricostata* Rabenh.)\*
  18. A. ACUTIUSCULA KG.\*
  - 19. A. SALINA W SM. (*A. lineolata* Kg nec Ehrb. = *A. Coffeaeformis* var ?)\*
  20. A. BOREALIS KG. (*A. salina* forma minor ?)
  21. A. ANGULOSA GREG. VAR. HYBRIDA GRUN.\*
  22. A. LYRATA GREG. (intimement lié à l'*A. angulosa*).\*
  23. A. LINEOLATA EHR (*A. plicata* Greg)\*
  24. A. QUADRATA BRÉB.\*
  25. A. OSTREARIA BRÉB.\*
  26. A. OCELLATA DONK. FORMA MINOR.
- A.B. *A. Ovalis* Kg. contenu et coupe idéale du frustule.\*
- C. Développement des *Amphora* d'après M. H. L. Smith.



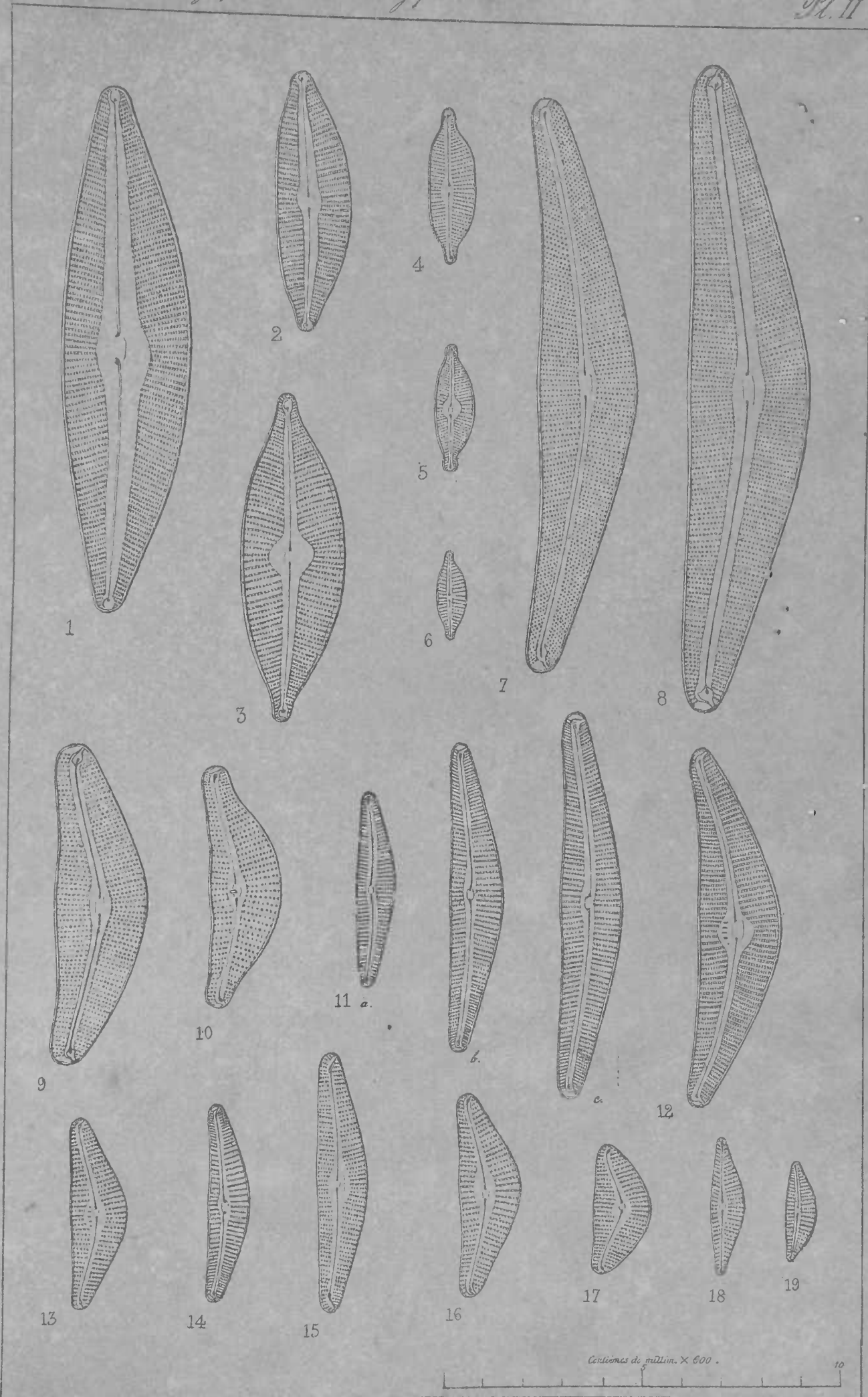
*A. Grunow et H. Van Haeck del. et sculp. delin.*

## PLANCHE II.

### CYMBELLA.

1. C. EHRENBORGII KG. MAJOR.\*
2. C. EHRENBORGII KG. MINOR.\*
3. C. CUSPIDATA KG.
4. C. ANGLICA LAGERSTEDT.
5. C. NAVICULIFORMIS AUERSWALD VAR.\*
6. C. AMPHICEPHALA NAEGELI !\*
7. C. (COCCONEMA) LANCEOLATA EHR.
8. C. GASTROIDES KG.
9. C. GASTROIDES KG. MINOR.
10. C. (COCC.) TUMIDA BREB !  
(= *Coc. stomatophorum Grun.*)
11. C. (COCC.) CYMBIFORMIS EHR.\*
12. C. (COCC.) CISTULA HEMPR.\*
13. C. (COCC.) CISTULA FORMA MINOR.
14. C. (CYMBIFORMIS VAR) PARVA W. SM.\*  
(*Cocconema parvum W. Sm.*)
15. C. (COCCONEMA ?) HELVETICA KG.
16. C. (COCC.) (CISTULA VAR) MACULATA (KG).  
(*Cymbella maculata Kg nec Breb.*)
17. IDEM IDEM FORMA CURTA.
18. C. LEPTOCERAS (EHR ?) KG. RABH ; peut être difficilement considéré  
comme étant le *Cocconema leptoceras Ehr.*
19. C. AFFINIS KG.





## PLANCHE III.

### CYMBELLA (Suite).

- 1A. C. OBTUSA GREG. ! \*
- 1B. C. GRACILIS VAR LAEVIS KG ! (*C. pisciculus Gregory*).
2. C. SUBAEQUALIS GRUN. (*C. pisciculus Grun. nec Greg*).
3. C. SUBAEQUALIS VAR FLORENTINA GRUN.\*
4. C. SUBAEQUALIS GRUN. FORMA MINOR.\*
5. C. PUSILLA GRUN.\*
6. • C. DELICATULA KG \*
7. C. LAEVIS NAEGELI ! \*
8. C. AENORMIS GRUN \*
24. C. LEPTOCERAS (EHRB. ??) KG. RAHB. FORMA CURTA, OBTUSA.\*

### ENCYONEMA.

- 9-10-11.E. PROSTRATUM (BERK) RALFS.
- 12. E. TURGIDUM (GREG) GRUN. *Cymbella turgida Greg.\**
  13. E. CÆSPITOSUM KG VAR.\*
  14. E. CÆSPITOSUM VAR. (= *E. Auerswaldi Rabh.*)
  15. E. VENTRICOSUM (KG) passant à l' *E. Lunula Ehr.\**  
(*Cymbella ventricosa Kg nec C. Agardh*) ; l'espèce originale de  
C. AGARDH est l'*Epithemia gibberula var*).
  16. E. VENTRICOSUM KG forme un peu étroite (*Cymbella Silesiaca Bleisch*) passant également à l' *E. Lunula.\**
  17. E. VENTRICOSUM KG FORMA MINUTA (*Cymbella minuta Hilse*),\*
  18. Forme moyenne entre l'E. CÆSPITOSUM et l' E. LUNULA.\*
  19. E. VENTRICOSUM (KG) VAR. (*Cymbophora maculata Bréb partim*).\*
  20. E. GRACILE (EHBG ?) RABENH (*Cocconema Ehr ?*)\*
  21. E. GRACILE VAR (= *Cymbella Scotica W Sm. partim*)\*
  22. E. GRACILE FORMA MINOR.
  23. E. (GRACILE VAR ?) LUNATUM (W SM) (*Cymbella lunata W. Sm. ( $\frac{1000}{1}$ )*).



Centimes de millim.  $\times 600$ .

10

## PLANCHE IV.

### STAURONEIS.

- 1A S. HEUFLERI GRUN.\*
- 1B S. VENTRICOSA KG.\*
2. S. PHCENICENTERON EHR.
3. S. ACUTA W SM.
- 4-5 S. ANCEPS EHR.
- 6. S. ANCEPS VAR AMPHICEPHALA (KG.)
- 7 Le même se rapprochant de la forme suivante.
8. S. ANCEPS VAR. LINEARIS GRUN. (*S. linearis* Kg. Ehb. ?)
9. S. SPICULA DICKIE  $\frac{1000}{1}$  \*
10. S. SMITHII GRUN.
11. S. LEGUMEN EHR. FORMA PARVA.\*
12. S. PRODUCTA GRUN.\*

### MASTOGLOIA.

13. M. SMITHII THWAITES
14. M. (SMITHII VAR ?) LACUSTRIS GRUN.
- 15-17. M. LANCEOLATA THWAITES
18. M. DANSEI THWAITES.\*
19. M. (DANSEI VAR ?) ELLIPTICA (C. AG)\* (*Frustulia elliptica* C. Agardh!)
20. M. GREVILLEI W SM.\*
- 21-22. M. BRAUNII GRUN.
23. M. BRAUNII VAR PUMILA GRUN.\*
24. M. BALTICA GRUN.
- 25-26. M. EXIGUA LEWIS \*
27. M. SMITHII VAR. AMPHICEPHALA GRUN.\*
28. M. BISULCATA VAR CORSICANA GRUN.\*



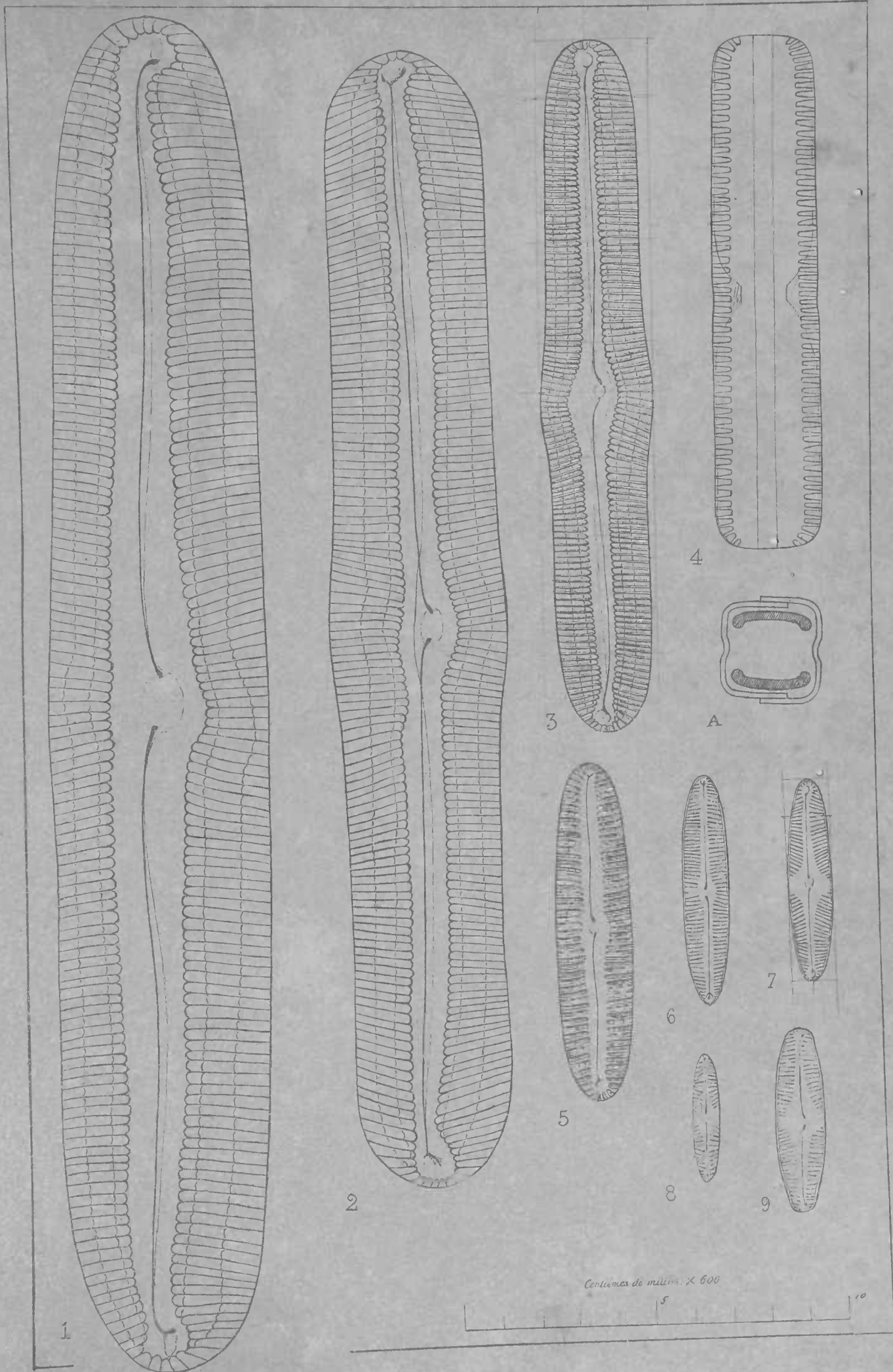


PLANCHE V

---

NAVICULA.

1. N. DACTYLUS (EHR.) KG. FORMA MÁXIMA.
2. N. NOBILIS (EHR.) KG. VAR.
- 3-4. N. MAJOR KG.
5. N. VIRIDIS KG.
6. N. VIRIDIS VAR. COMMUTATA GRUN.
7. N. BREBISSONII KG.\*
8. N. BREBISSONII VAR. DIMINUTA GRUN.\*
9. N. BREBISSONII VAR. SUBPRODUCTA GRUN.\*  
A Coupe idéale d'un *Navicula*.

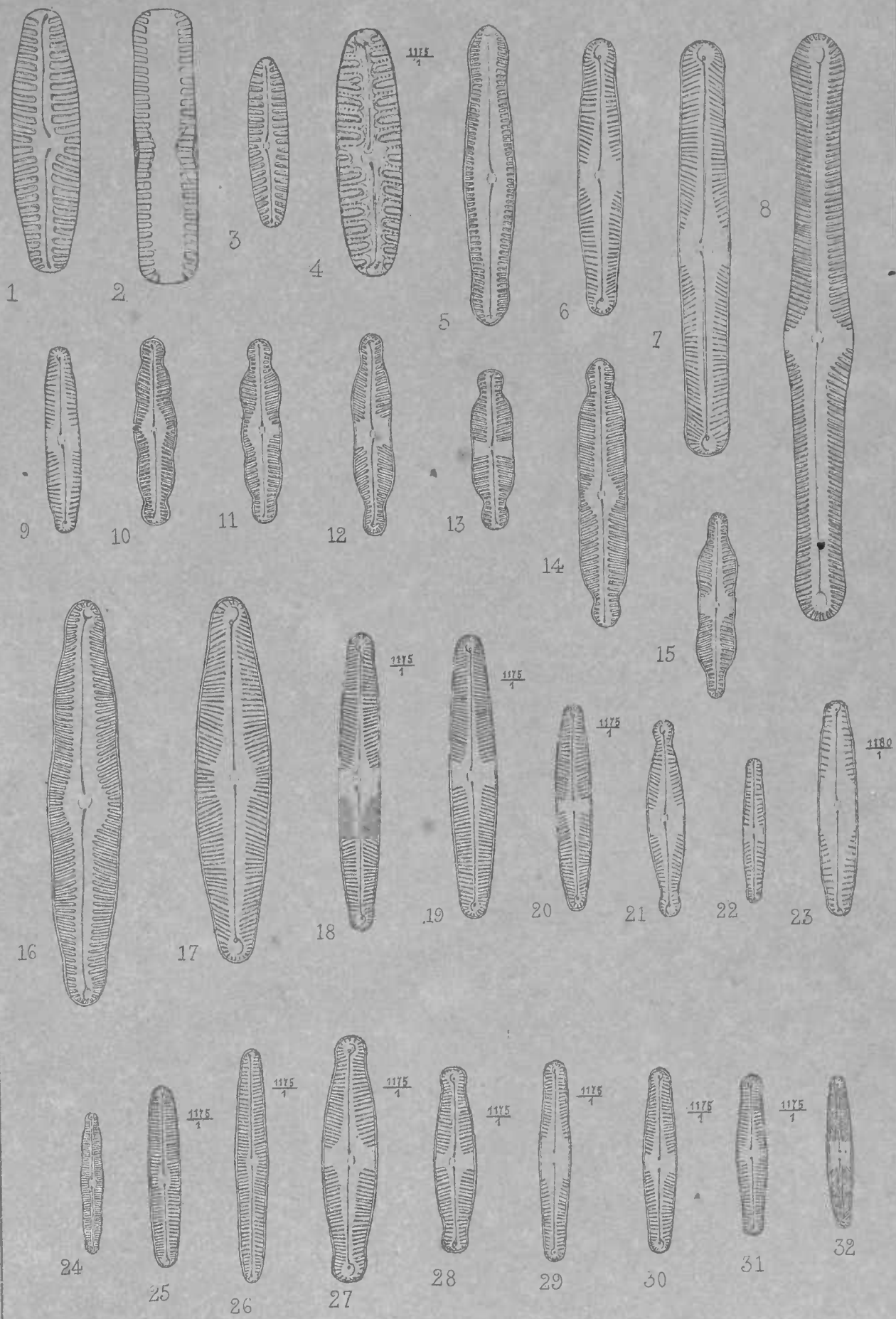


## PLANCHE VI.

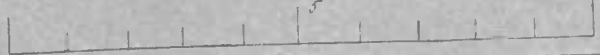
### NAVICULA (Suite).

- 1-2. N. LATA BRÉB.
3. N. BOREALIS (EHR) KG.
4. N. BOREALIS FORMA EVIDENTIUS PUNCTATA  $\frac{1000}{1}$ .\*
5. N. (GIBBA. VAR) BREVISTRIATA GRUN.
5. N. PARVA (EHR.) (*Stauroptera parva* Ehbg., *Nav. Stauroptera*  $\beta$  *parva* Grun).
7. N. STAUROPTERA GRUN. (*N. stauroptera*  $\alpha$  *gracilis* Grun., *N. leptogongyla* (Ehr.) var *stauroneiformis* ?)
8. N. TABELLARIA (EHR. PARTIM). VAR STAURONEIFORMIS (*N. stauroptera* var ?).
9. N. BICAPITATA LAGERST. VAR. HYBRIDA GRUN. (se rapproche du *N subcapitata*).
- 10-11. N. MESOLEPTA (EHR.) VAR., VAR.
- 12-13. N. TERMES (EHR.) VAR STAURONEIFORMIS.
14. N. BICAPITATA LAGERST. (*N. biceps* Greg. *N dicephala* Ehr. *partim*).
15. N. MESOLEPTA (EHR.) VAR STAURONEIFORMIS.
16. N. LEGUMEN (EHR.) VAR DECRESCENS GRUN.
17. IDEM. FORMA VIX UNDULATA.
- 18-19. N. APPENDICULATA (AG.) KG.\*
20. N. MOLARIS GRUN.\*
21. N. BRAUNII GRUN.
22. N. SUBCAPITATA GREG. VAR STAURONEIFORMIS.
23. N. SUBCAPITATA GREG. VAR PAUCISTRIATA GRUN.\*
24. N. GRACILLIMA GREG. VAR.\*
- 25-26. N. (TENUIS GREG. VAR ?) SUBLINEARIS GRUN.\*
- 27-28. N. (APPENDICULATA VAR ?) BUDENSIS GRUN.\*
29. N. (APPENDICULATA VAR ?) NAVEANA GRUN.\*
- 30-31. N. APPENDICULATA VAR IRBORATA GRUN.\*
32. N. DIVERGENTISSIMA GRUN.\*

La figure 31 montre que, même chez ces petites formes, l'absence des stries, au milieu de la valve, n'a aucune importance spécifique.



Centièmes de millim. X 600.

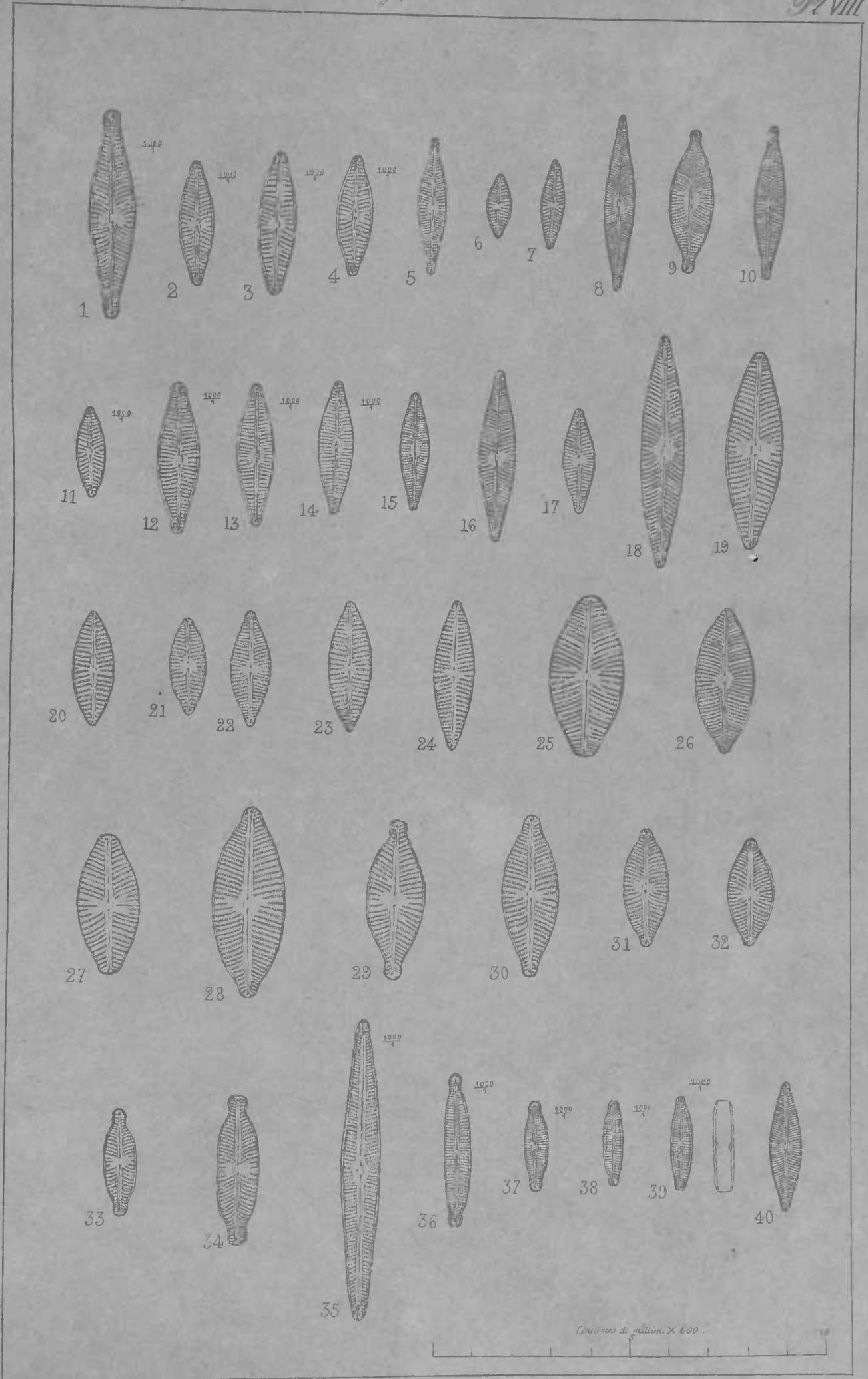


## PLANCHE VIII.

### NAVICULA (Suite).

1. N. CRYPTOCEPHALA KG ! (*Nec. W. Sm.*)  $\frac{1000}{1}$ \*
2. N. CRYPTOCEPHALA VAR EXILIS GRUN (*Nav. exilis Kg. partim*).  $\frac{1000}{1}$ \*
3. N. VENETA KG.  $\frac{1000}{1}$  ne diffère des petites formes du *N. Cryptocephala Kg.* que par des stries un peu plus distantes.\*
4. Comme la fig. 2.  $\frac{1000}{1}$ .\*
5. N. CRYPTOCEPHALA KG.  $\frac{600}{1}$ .\*
- 6-7. N. (VENETA VAR ?) PUMILA GRUN. (*N. Rhombulus Schumann ??*)\*
8. N. GOTTLANDICA GRUN. (Proche du *N. cryptocephala Kg.* avec lequel on ne peut cependant pas le réunir).\*
9. N. SALINARUM GRUN.\*
10. N. CRYPTOCEPHALA KG. VAR INTERMEDIA (se rapprochant du *N. salinarum*).\*
11. N. (CRYPTOCEPHALA KG. VAR.) LANCETTULA SCHUMANN  $\frac{1000}{1}$  (*N. exilis Kg. partim*).\*
- 12-13-14. N. GREGARIA DONKIN. (*Nav. cryptocephala W. Sm ?*)  $\frac{1000}{1}$ .\*
15. N. GREGARIA DONKIN  $\frac{600}{1}$ .\*
16. N. LANCEOLATA KG ! \*
17. IDEM FORMA CURTA.\*
18. N. ARENARIA DONKIN VAR ? \*
19. N. (PEREGRINA VAR ?) MENISCUS SCHUM.\*
20. N. (PEREGRINA VAR ?) MENISCULUS SCHUM.\*
- 21-22. N. MENISCULUS SCHUM. VAR VAR.\*
- 23-24. N. MENISCULUS SCHUM. VAR. UPSALIENSIS GRUN.\*
25. N. GASTRUM (EHR.) DONKIN. (Se distingue du *N. Reinhardti*, de forme analogue, par des stries à granulation beaucoup plus delicate).\*
26. N. PLACENTULA EHR. FORMA MINOR.\*
27. N. GASTRUM EHR. FORMA MINOR.\*
28. N. PLACENTULA EHR ! \*
- 29-30. N. (PLACENTULA VAR ?) ANGLICA. RALFS.\*
31. N. ANGLICA VAR SUBSALINA GRUN.\*
32. N. (GASTRUM EHR. VAR ?) EXIGUA GREG.\*
33. N. DICEPHALA (EHR ?) W. SMITH, FORMA MINOR.\*
34. N. DICEPHALA (EHR ?) W SM. (Peut être à peine considérée comme l'espèce d'Ehrenberg et devrait plutôt être nommée *N. Elginensis. Gregory*, s'il était certain que cette espèce appartient à ce groupe).\*
35. N. CESATII RABH.  $\frac{1000}{1}$ . (Cette espèce qui est très répandue pourrait bien être une *Cymbella*).\*
36. CYMBELLA MICROCEPHALA GRUN. FORMA MAJOR  $\frac{1000}{1}$ .\*
- 37-39. IDEM. FORMAE MINORES  $\frac{1000}{1}$ .\*
40. N. PHYLLEPTA KG ! (*N. lanceolata Ktg. var ?*)\*





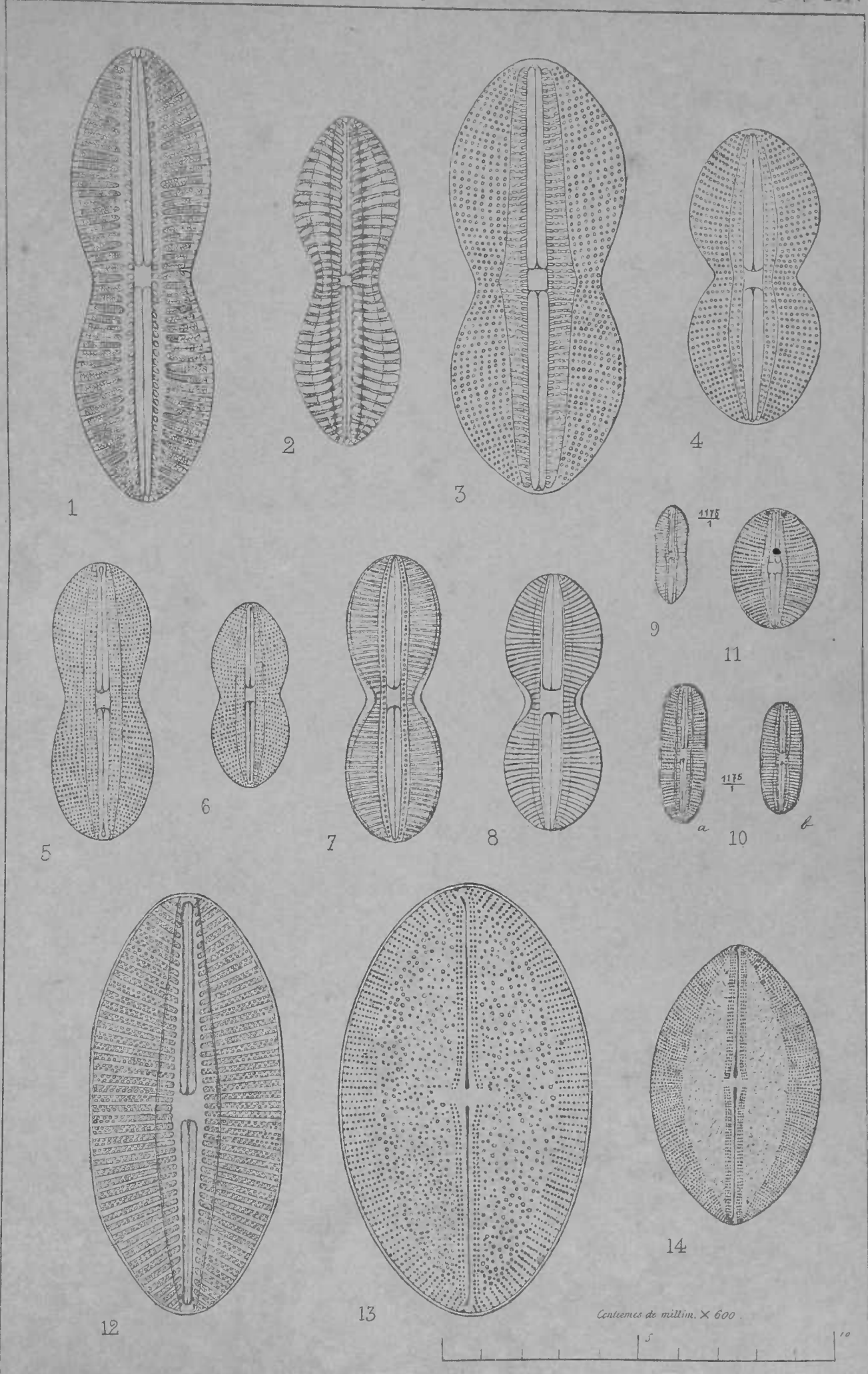
*A. G. van der Wal nat. telon*

## PLANCHE IX.

---

### NAVICULA (Suite).

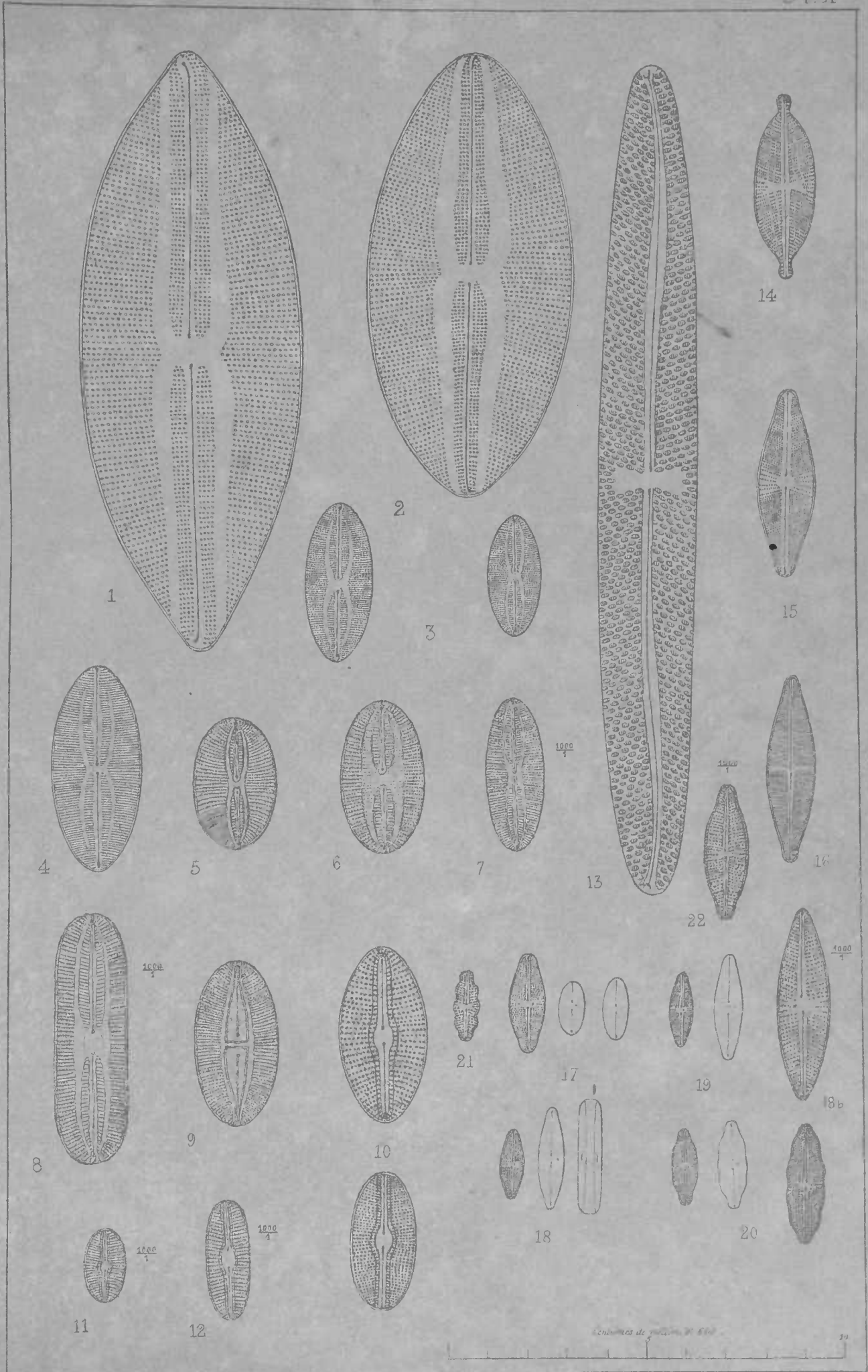
1. N. CRABRO (EHR). VAR. PANDURA BRÉB. (*N Pandura Bréb.*).
2. N. CRABRO (EHR.) VAR. MULTICOSTATA GRUN. (*N multcostata Grun.*).
3. N. WILLIAMSONII O'MEARA.
4. N. SPLENDIDA GREG. VAR.
- 5-6. N. DIDYMA EHR.
7. N. INTERRUPTA KG.
8. N. INTERRUPTA KG. VAR.
9. N. VACILLANS A. SCHMIDT, FORMA MINUTA (*N Pfitzeriana O'Meara*)<sup>1125</sup><sub>1</sub>.\*
10. N. OCULATA BRÉB.<sup>1125</sup><sub>1</sub>.\*
11. N. SCUTELLUM O'MEARA.
12. N. SMITHII BRÉB.
13. N. PRAETEXTA EHR.
14. N. HENNEDYI W SMITH.



## PLANCHE X.

### NAVICULA (Suite).

1. N. LYRA EHR. TYPICA.
  2. N. LYRA EHR. ELLIPTICA.
  3. N. FORCIPATA GREVILLE.
  4. N. ABRUPTA GREG. VAR.
  5. N. FORCIPATA GREV. VAR SUBORBICULARIS.\*
  6. N. FORCIPATA GREV. VAR VERSICOLOR GRUN.\*
  7. N. PYGMAEA KG.  $\frac{1000}{1}$ \* (*N. minutula* W. Smith, *N. rotundata* Hantzsch, nec *Pinnularia pygmaea* Ehr.)
  8. N. (PYGMAEA VAR ?) BALNEARIS GRUN.\*
  9. N. REICHARDTI GRUN.\*
  10. N. ELLIPTICA KG.
  11. N. ELLIPTICA VAR MINUTISSIMA GRUN. (*N. Puella* Schum ?)\*
  12. N. ELLIPTICA VAR OBLONGELLA (NAEG.) (*N oblongella* Naegeli !)\*
  13. STAURONEIS ASPERA (EHR.) KG. (*Navicula* ?)
  14. N. TUSCULA (EHR.) GRUN. (*Pinnularia Tuscula* Ehr. 1840 ! *Stauroneis punctata* Kg. 1844).
- Le *N. punctata* Bréb., Arnott, est le *N. acrosphaeria* Donk. et le mieux serait de garder ce nom pour cette espèce. Dans l'herbier de Kutzing se trouve comme *N. acrosphaeria* déterminée par de Brébisson lui-même une forme proche du *N. Gibba* mais non tout à fait identique avec celui-ci.
15. NAVICULA CRUCICULA (W SM.) DONKIN.
  16. STAURONEIS SALINA W SMITH.
  17. N. MUTICA KG. VAR COHNII (HILSE) (*Stauroneis Cohnii* Hilse).\*
  18. N. MUTICA KG. VAR GÖPPERTIANA. (BLEISCH) (*Stauroneis Göppertiana* Bleisch).\*
  - 18B. IDEM.  $\frac{1000}{1}$ \*
  19. La même forme, type original du *Navicula mutica* Kutz.\*
  - 20A N. MUTICA VAR PRODUCTA.\*
  - 20B N. MUTICA VAR SUBUNDULATA.\*
  - 20C N. MUTICA VAR UNDULATA (HILSE) \* (*Stauroneis undulata* Hilse).\*
  21. N. (MUTICA VAR ?) QUINQUENODIS GRUN. (*Nav. nivalis* Ehr ?).\*
  22. N. KOTSCHYANA GRUN  $\frac{1000}{1}$ \*



# SUPPLEMENT.

## PLANCHE A.

---

### CYMBELLA.

1. C. SUBAEQUALIS GRUN !
2. C. LEPTOCERAS EHR. VAR. ELONGATA.

### ENCYONEMA.

3. E. CAESPITOSUM Kütz.

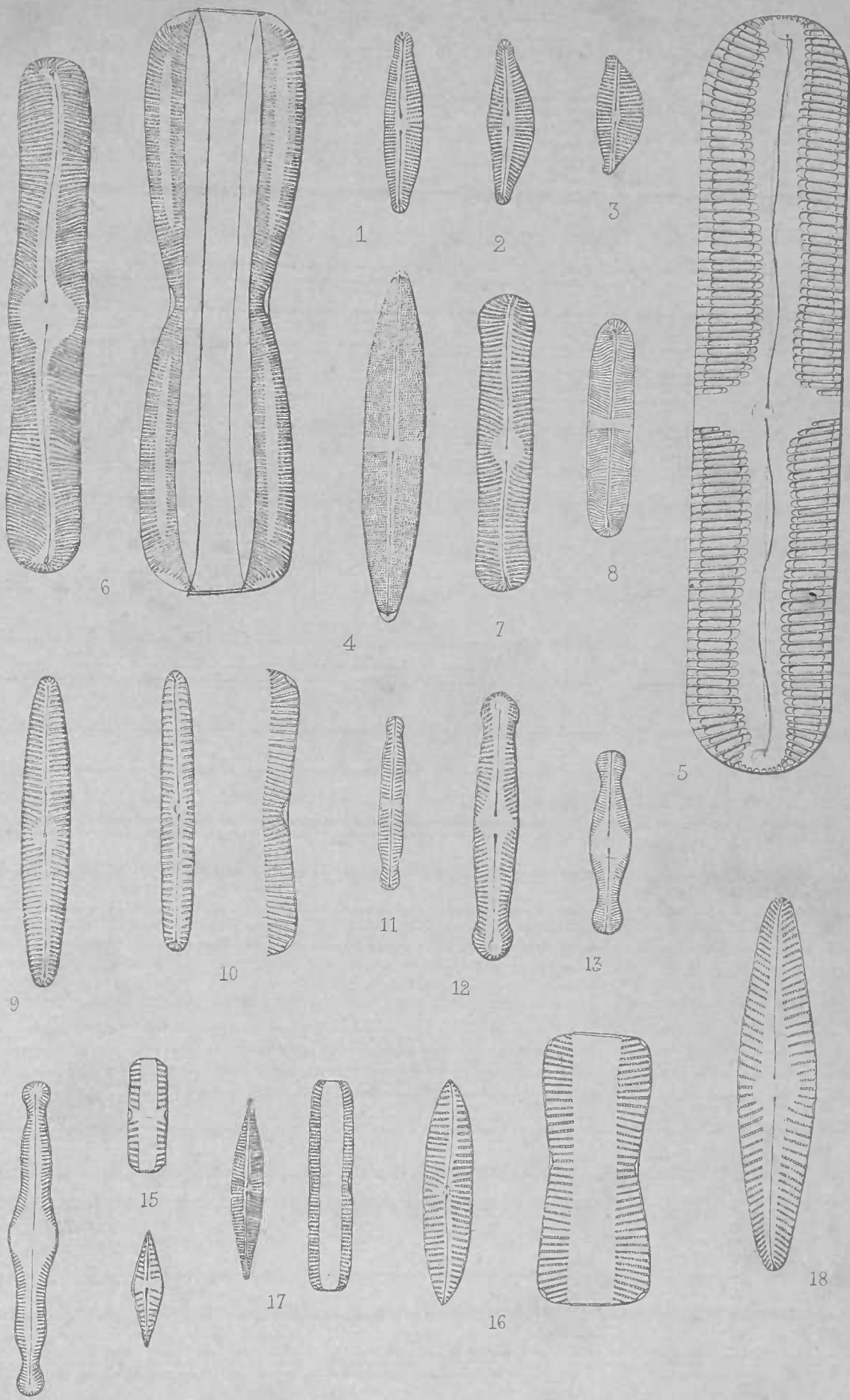
### STAURONEIS.

4. S. GREGORII RALFS.

### NAVICULA.

5. N. CARDINALIS EHR.
6. N. TREVELYANA DONK.
7. N. RECTANGULATA GREG.
8. N. CRUCIFORMIS DONK.
9. N. RETUSA BRÉB.
10. N. RETUSA VAR. SUBRETUSA GRUN.
11. N. HILSEANA JANISCH.
12. N. GIBBA Kütz.
13. N. GLOBICEPS GREG.
14. N. POLYONCA BRÉB. !
15. N. COSTULATA GRUN. !
16. N. CANCELLATA DONK.
17. N. CANCELLATA VAR. SCALDENSIS H. VAN HEURCK.
18. N. DISTANS W. SM.





Centimètres de millim. X 600,

10

# SUPPLEMENT.

## PLANCHE C.

### PLEUROSIGMA.

34. P. AFFINE VAR. NICOBARICA GRUN.  
35. P. NAVICULACEUM BRÉB. !

### EPITHEMIA.

36. E. GIBBA ; VUE DE LA VALVE.  
37. E. CONSTRICTA ; VUE DE LA VALVE.

### NITZSCHIA.

38. N. DELOGNEI GRUN.

### SURIRELLA.

39. S. TENERA GREG.  
40. S. SALINA W SM.

### COSCINODISCUS.

41. C. NITIDUS.  
42. C. LACUSTRIS GRUN.

### STRUCTURE DE LA VALVE.

#### TRICERATIUM.

43. T. FAVUS ; mise-à-point de la surface supérieure de la valve.  
44. IDEM. mise-à-point de la membrane ponctuée inférieure.

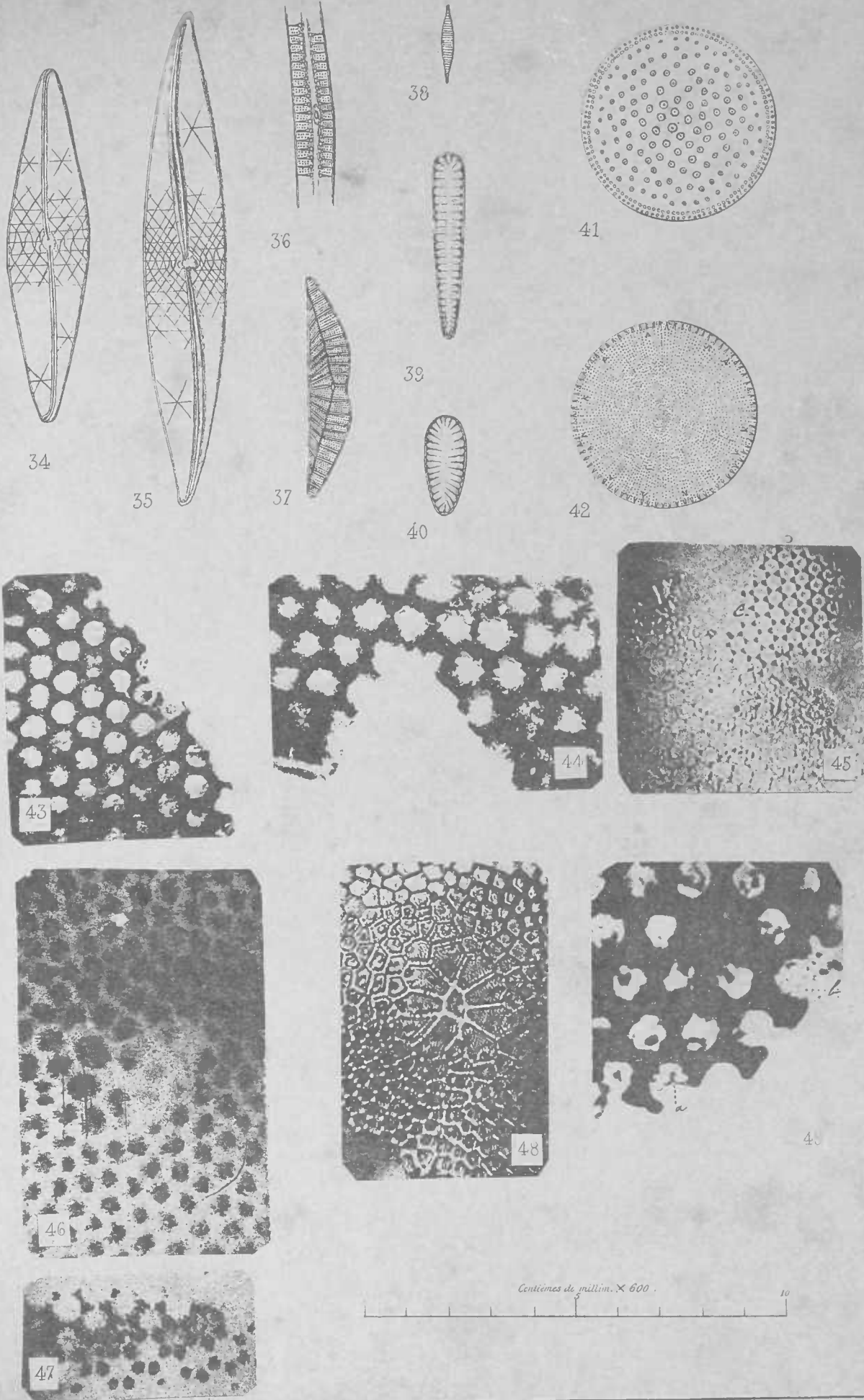
#### COSCINODISCUS.

45. C. OCULUS-IRIDIS ; valve décomposée.  
*a* membrane supérieure adhérente au chassis ; *b* membrane supérieure seule ; *c* chassis isolé. —  
Exemplaire de la Baie de Melville.
46. C. OCULUS-IRIDIS du Cement-Stein du Jutland ; mise-à-point de la membrane supérieure, montrant les punctuations. Medium 2, 4.
47. IDEM. d'après une préparation argentée.  
L'argenteure *a* envahie presque toute la surface supérieure de la valve et n'a respectée que les punctuations d'un petit nombre d'alvéoles. La mise-à-point, très difficile sur les préparations argentées, est cause que les punctuations n'ont pas été reproduites aussi nettement qu'on les voit à l'œil dans l'oculaire M. Nachet attribue la difficulté de reproduction des préparations argentées aux reflets nuisibles produits par le Cover du Vertical Illuminator.
48. C. OCULUS-IRIDIS VAR. ASTEROMPHALUS de la mer Baltique.
49. C. indéterminé du *London Clay*.

On voit en *b* une membrane ponctuée, dans une alvéole et en *a* une pareille membrane brisée et montrant sur le bord de cassure des dentelures de punctuations semblables à celles que l'on voit dans des *Triceratium* à membrane grossièrement ponctuée.

**Observation.** La photolithographie n'est pas parvenue à reproduire nettement les détails des épreuves photographiques originales

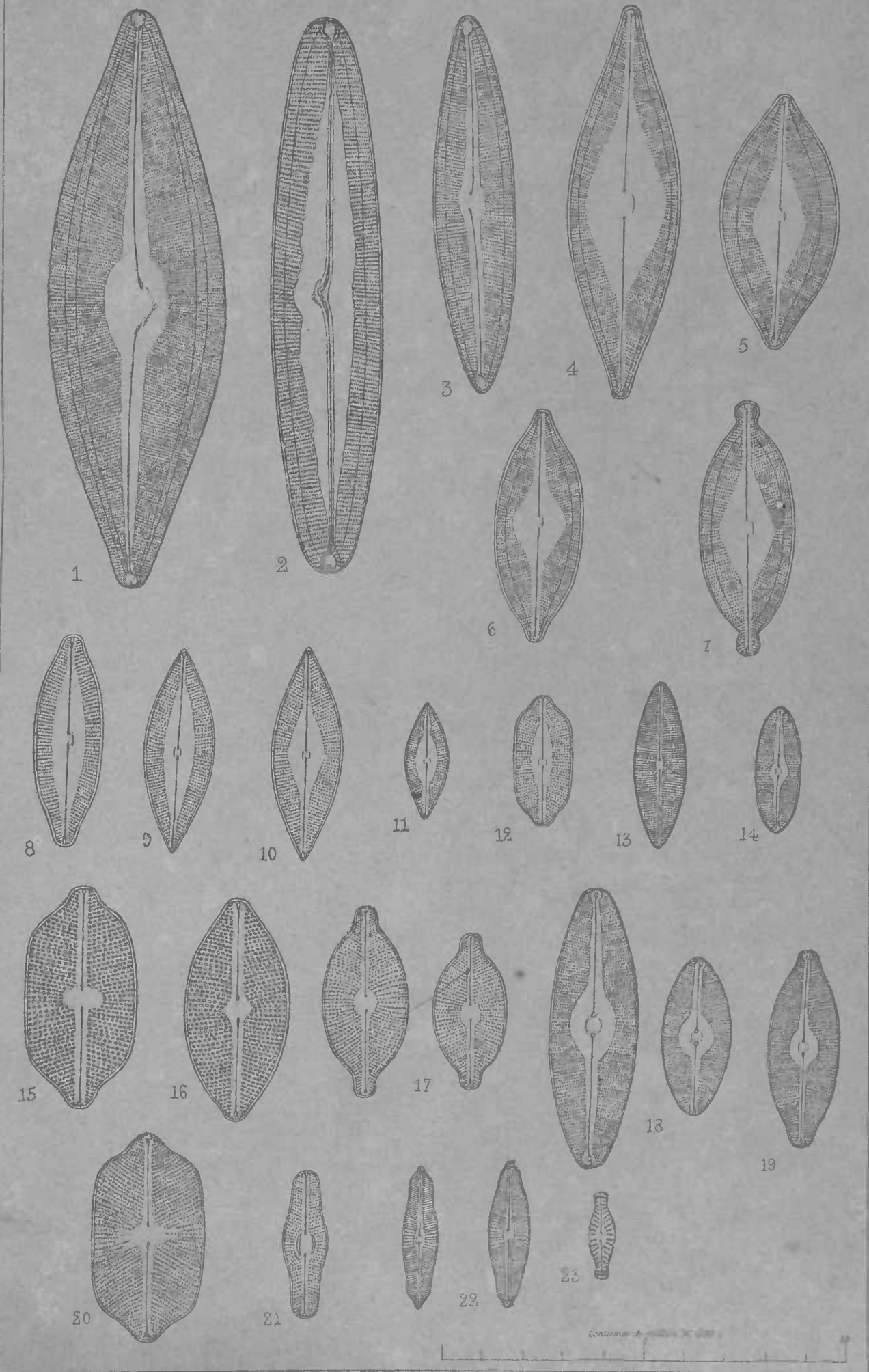




## PLANCHE XI.

### NAVICULA (Suite).

1. N. PERMAGNA BAILEY.\*
2. N. FORMOSA GREGORY, TYPICA.\*
3. N. (FORMOSA VAR ?) LIEURNICA GRUN.\*
4. N. (AMPHISBAENA VAR ?) SUBSALINA DONKIN, FORMA MAJOR (*Nav. Barkeriana O'Mcara ?*).
5. N. (AMPHISBAENA VAR ?) FENZLII GRUN (*N. Gruncwii O'Mcara*).
6. N. (AMPHISBAENA VAR ?) SUBSALINA DONKIN. (*N. amphisbaena var  $\beta$  W. Smith*)
7. N. AMPHISBAENA BORY.
8. N. PALPEBRALIS BRÉB., VAR.
9. N. PALPEBRALIS BRÉBISSON.
10. N. ANGULOSA GREG., VAR.
11. N. (PALPEBRALIS VAR.) MINOR GREG. (*N. minor Gregory*).
12. N. (PALPEBRALIS VAR) BARKLAYANA GREGORY, FORMA MINOR, OBTUSA.  
La distinction de toutes les formes alliées au *N. palpebralis* est très précaire.
13. N. DELOGNEI VAN HEURCK.
14. N. SCUTUM SCHUMANN ?
15. N. GRANULATA BRÉB., FORMA MINOR.
16. N. MARINA RALFS, (*N. punctulata W. Smith*).
17. N. PUSILLA W. SMITH (*N. gastroides Gregory*).
18. N.<sup>r</sup> BREVIS GREGORY VAR.\* (Se distingue du *Navicula crassa Greg.* par la ponctuation excessivement délicate des stries transversales).
19. N. BREVIS GREG., MAGIS TYPICA.\* (Le *N. brevis* se rencontre aussi avec des sillons longitudinaux et se rapproche en outre très fortement du *N. amphisbaena*).
20. N. HUMEROSA BRÉB., VAR.\* (Cette forme est très voisine du *N. Kamorthensis Grun*).
21. N. SCHUMANNIANA GRUNOW. (*N. Trochus*, [EHR ? ?] SCHUMANN)  
(Cette espèce excessivement bien caractérisée par les sillons semi-lunaires profonds placés près du nodule médian a parfois le bord des valves ondulé (*var. biconstricta Grun. Casp. See Alg.*) et est probablement identique avec le *N. gibberula Kg.* (partim) et le *N. Silicula Ehr.* (partim) ce qui, toutefois, ne peut être établi d'une façon certaine. Le *N. Trochus Ehr.* ne paraît pas être distinct du *N. Follis Ehr.*
22. N. INTEGRA W. SMITH Br. Diat.\* (*N. rostrata W. Sm. micr. Journ. nec. Ehr.*).
23. N. HUMILIS DONKIN.\* (Cette espèce appartient au groupe du *N. Hungarica Grun.* (*Pinnularia pygmaea Ehr. P. Nana Gregory ?*).

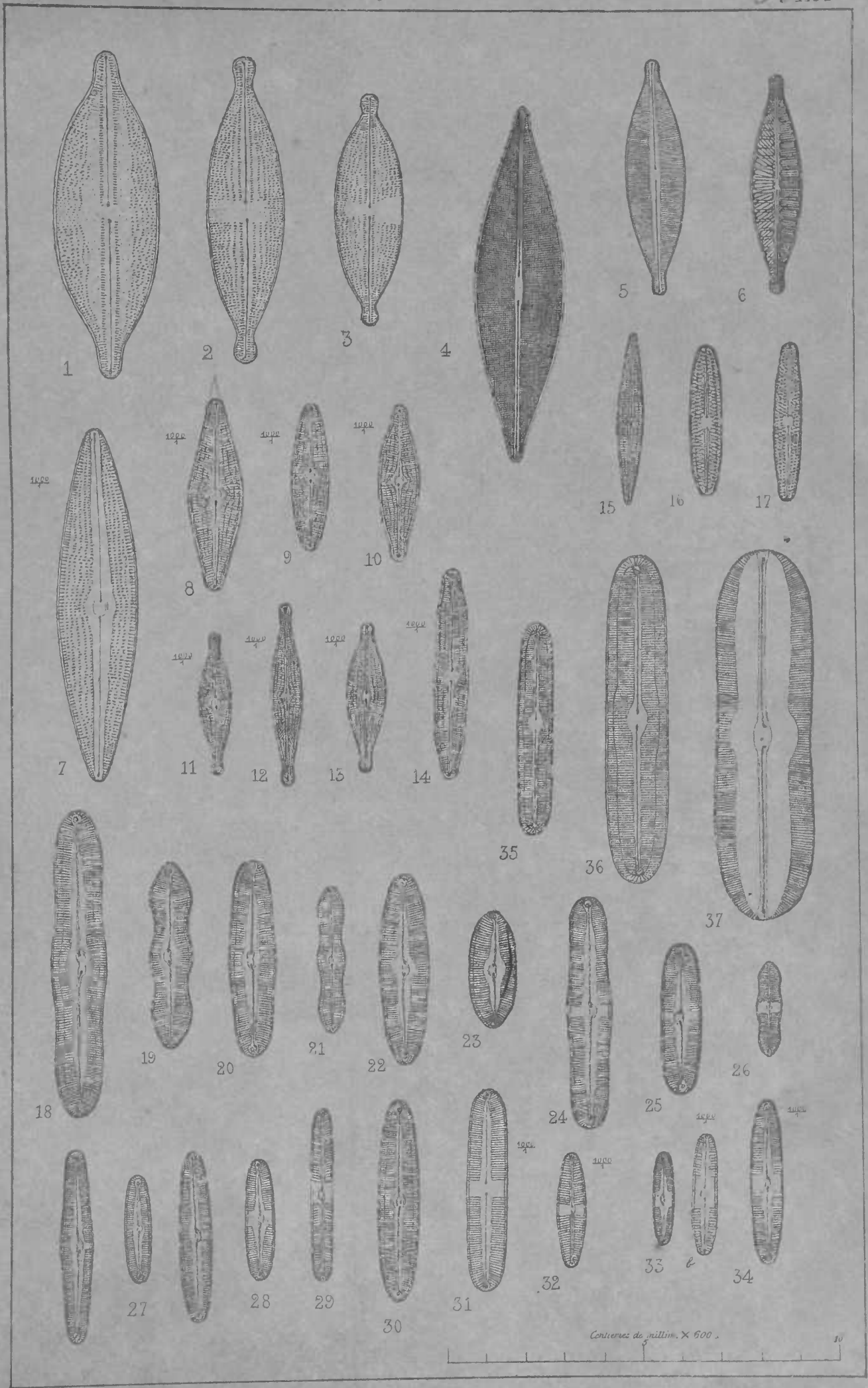


## PLANCHE XII.

### NAVICULA (Suite).

1. N. SCULPTA EHR.\* (*Nav. rostrata Ehr?*, *N. tumens W. Sm.*)
2. N. SPHAEROPHORA KÜTZ\*.
3. N. SPHAEROPHORA FORMA MINOR\* (*Nav. biceps Ehr. partim.*)  
Les fig. 1, 2 et 3, appartiennent au groupe ANOMOEONEIS de M. Pfitzer,
4. N. CUSPIDATA KÜTZ.
5. N. AMBIGUA EHR.
6. IDEM, FORME CRATICULAIRE.
7. N. SERIANS (BRÉB). KÜTZ.\* (*N. punctulata et lineolata Ehr.*)
8. N. SERIANS VAR. MINOR GRUN.\*
9. N. SERIANS VAR. MINIMA GRUN.\*
10. N. SERIANS VAR. THERMALIS GRUN\*.
- 11-12. N. EXILIS GRUN\* (*Nav. Exilis Kütz. partim.*)
13. N. GOMPHONEMACEA GRUN.\* (*Gomphonema ? vitreum Grun.*  
*Caspi See Alg.*)
14. • N. ZELLENSIS GRUN.\* (*N. tabida Rylands mspt.*)
15. N. APONINA KÜTZ.\*  
Les fig. 7—15 forment un groupe de formes étroitement unies auquel appartient encore le *N. Follis Ehr.*
16. N. DIFFICILIS GRUN.\* — Préparé à sec.
17. IDEM, préparé au baume.\*  
Les fig. 7 à 17 (incl.) sont représentées à 1000 diamètres.
18. N. LIMOSA KÜTZ.\*
19. N. LIMOSA VAR. GIBBERULA GRUN.\* (*N. gibberula Kg ?*)
20. N. LIMOSA VAR. SUBINFLATA GRUN.\*
21. N. (LIMOSA VAR?) SILICULA GRUN.\* (*N Silicula Ehr. partim?*)
22. N. LIMOSA VAR. UNDULATA GRUN.\*
23. N. LIMOSA VAR. CURTA GRUN.\*
24. N. (LIMOSA VAR?) VENTRICOSA (EHR?) DONKIN.\*
25. N. VENTRICOSA VAR. TRUNCATULA GRUN.\*
26. N. VENTRICOSA FORMA MINUTA?\*
27. N. BACILLARIS GREG. VAR. THERMALIS GRUN.\*
28. N. BACILLARIS GREG. VAR. INCONSTANTISSIMA GRUN.\*
29. N. LEPTOSOMA GRUN. (*N Claviculus Arnott herb. nec Greg.*)\*
30. N. ALPESTRIS GRUN.\*  
Ce Navicula possède des sillons semi-lunaires analogues à ceux du *N. Schumanniana* mais plus petits. Dans une forme analogues du Turkestan, (*N. Nubicola Grun.*) la striation manque dans la partie médiane et les bords sont faiblement tri-ondulés.
31. N. LACUNARUM GRUN. (*Stauroneis Bacillum Grun.*)\*  $\frac{1000}{1}$
32. N. FONTICOLA GRUN.  $\frac{1000}{1}$  \*
33. N. (BACILLARIS VAR?) FONTINALIS GRUN.\*
34. N. FASCIATA LAGERSTEDT  $\frac{1000}{1}$  \*  
Cette forme du *Spitzberg* appartient aux Pinnulariées et est placée ici pour comparaison.
35. N. LIBER W SMITH. VAR. LINEARIS GRUN. (*N Linearis Grun.*)
36. N. LIBER W SMITH.
37. N. AMERICANA EHR.\*

}  $\frac{1000}{1}$





## PLANCHE XIII.

### NAVICULA (Suite).

1. N. IRIDIS EHR. VAR.  
Se rapproche du *N Iridis var. firma Grun.* (*N firma Kütz.*)  
qui est plus petit mais n'en diffère pas spécifiquement.
2. • N. (IRIDIS VAR.) AMPHIGOMPHUS EHR.
3. N. PRODUCTA W SMITH.
4. N. AFFINIS EHR., VAR. (se rapproche du *N producta Ehr.*)
5. N. AMPHIRHYNCHUS EHR.
6. N. AFFINIS VAR UNDULATA GRUN.  
Toutes ces formes sont intimement liées au *N Iridis.*
- 7 N. BIPUNCTATA GRUN.  $\frac{1000}{1}$  \*
8. N. BACILLUM EHR.\*
9. N. PSEUDO-BACILLUM GRUN. *Arct. Diat.\**
10. N. BACILLUM EHR., FORMA MINOR.\*
11. N. BACILLIFORMIS GRUN. *Arct. Diat.\**
12. N. LEPIDA GREGORY, FORMA CURTA.\*
13. N. LAEVISSIMA (KÜTZ?) GRUN. *loc. cit.* (*N leptogongyla Ehr.*  
*partim? N Granum Schum?\*)*
14. N. SUBHAMULATA GRUN.  $\frac{1000}{1}$  \* Lié aux *N lepida et laevis-*  
*sima*, mais très caractérisé par ses nodules terminaux courbés  
en crochet et ses bords internes qui sont un peu ondulés.
15. N. PUPULA KÜTZ! \* (*Stauroneis rectangularis Greg.*)
16. N. PUPULA KÜTZ., FORMA MINUTA.\*



*Centimes de millim. X 60.*

10

# PLANCHE XIV

## NAVICULA (Suite).

Toutes les figures de cette Planche sont représentées à un grossissement de 1000 diamètres, sauf les fig. 33 et 40 qui sont grossies 600 fois.

1. N. COCCONEIFORMIS GREG.\* (*N. Carassius Ehr. partim?*).
2. N. MINUSCULA GRUN. VAR. BAHUSIENSIS GRUN.\*
3. N. MINUSCULA GRUN.\*
4. N. MINUSCULA GRUN. VAR. ISTRIANA GRUN.\*
5. N. FALAISIENSIS GRUN. (*N. exilis Kütz. partim*).\*
6. N. BULNHEIMII GRUN.\* (forme, mêlé avec le *Nitzschia Frustulum*, l'*Homœocladia Bulnheimiana Rabh.*)
- 6B N. FALAISIENSIS GRUN., VAR ? LANCEOLA GRUN.\* Est intermédiaire entre les deux précédents.
7. N. (VENETA VAR ?) PERMINUTA GRUN.\*
- 8A N. SAUGERRI DESMAZIÈRES ! \*
- 8B N. SEMINULUM GRUN.\*
- 9A. N. SEMINULUM GRUN. FORMA MAJOR.\*
- 9B N. SEMINULUM GRUN. VAR.\*
10. N. SEMINULUM VAR. FRAGILARIOIDES GRUN.\*
- 11A N. ATOMOIDES GRUN. VAR.\* Se rapproche du *N. muralis*.
- 11B N. ATOMOIDES VAR. SUBSERIANS GRUN.\*
12. N. ATOMOIDES GRUN. (*N. ATOMUS AUTOR. NEC KÜTZ.*)\*
- 13-14. N. ATOMOIDES GRUN. FORMA MAGIS STAURONEIFORMIS.\*
15. N. MINIMA GRUN. (*N. minutissima Grun. nec. Rabenh.*)\*
16. Forme moyenne entre le *N. minima* et le *N. atomoides*.\*
- 16B N. SAUGERRI VAR. STRIIS TENUIORIBUS? (*Synedra Pusilla Kg.!*)\*
17. N. (PSEUDOPLEUROSIGMA) ROTAEANA (RAB.) GRUN. (*Stauroneis Rabenhorst.*)\*
18. N. ROTAEANA GRUN., VAR. (*Stauroneis minuta Hantzsch.*)\*
19. N. ROTAEANA GRUN. FORMA MINOR, TENUISTRIATA.\*
20. N. ROTAEANA GRUN. VAR. EX ENTRICA GRUN.\*
21. N. ROTAEANA GRUN. VAR. OBLONGELLA GRUN.\* Les nodules terminaux de toutes les formes prennent des directions opposées.
22. N. PERPUSILA GRUN.\*
23. IDEM.
24. N. ATOMUS NAEGELI !, KÜTZ !\*
25. IDEM. FORMAE TENUISTRATÆ.\*
26. N. MURALIS GRUN. FORMA MINUTA. (*N. Atomus Autor nec Kütz.*)\*
27. N. MURALIS GRUN.\*
28. N. MURALIS GRUN. FORMA SUBLAN EOLATA.\*
29. N. MICROCEPHALA GRUN.\* (*Achnantidium microcephalum W. SM?*)
30. N. EXILISSIMA GRUN. (très lié au *N. MURALIS*).\*
- 31A N. TRINODIS W. SM., FORMA MINUTA. (*nec Achnantes trinodis*).\*
- 31B N. TRINODIS VAR. BI EPS GRUN. (*Diadsmis biceps Arnott*).\*
32. N. PELLICULOSA (BRÉB.) HILSE\* (*Frustulia pelliculosa Bréb !*) Présente une striation beaucoup plus fine que les *N. atomus*, *atomoides* et *muralis*.
33. N. FUSIFORMIS GRUN. VAR. OSTREARIA.\* (*N. Ostrearia Turp. nec Bréb., Amphipleura Danica Kütz ?*)\*  $\frac{600}{1}$
34. N. VENETA KG !\*
35. N. (VENETA VAR. ?) PUMILA GRUN.\*
36. N. (DIADESMIS) CONFERVACEA (KÜTZ) GRUN.\*
37. N. CONFERVACEA VAR. PEREGRINA GRUN.\* (*Diadsmis peregrina W. SM.*)
38. N. CONFERVACEA VAR. HUNGARICA GRUN.\*
39. DIADESMIS GALLICA. W. SM.) Très caractérisé par les perles du bord qui sont à une distance double de celle des stries.\*
40. N. (DIADESMIS) LUCIDULA GRUN.\* Analogue au *N. lucida O'Meara*, mais plus petit et se présentant en bandes plus ou moins longues.  $\frac{600}{1}$
41. N. (DIADESMIS) FLOTOWII GRUN.\*
42. N. LEPIDULA GRUN.\*
43. N. INCERTA GRUN.\*





## PLANCHE XVI.

### SCHIZONEMA (Suite).

Toutes les figures sont représentées au grossissement de 1000 diamètres.

#### Groupe : Endostauron Grun.

1. SCH. CRUCIGERUM W Sm., dans le laume.\*
2. IDEM, partie médiane à sec.\*

#### Groupe Comoidia Grun.

2. SCH. GREVILLEI C. AGARDH. — Le frustule est souvent plus grand.\*
3. SCH. COMOIDES C. AG. (*S. comoides et arancosum Aut. partim.* Les *Sch. Lcnormandi Kütz*; *tortuosum Crouan*, et *reptabundum Grun.* ont des frustules semblables).\*
4. SCH. APICULATUM C. AG. VAR. INTERMEDIA GRUN. (*Sch. ramosissimum Harvey partim*).\*
5. SCH. APICULATUM C. AG. VAR. RAMOSISSIMA (*Sch. ramosissimum Harvey partim, nec Kütz. nec Ag.*).\*
- 5B. Le même à  $\frac{600}{1}$ .\*
6. SCH. APICULATUM C. AG. VAR. MINOR (*Sch. Harveyanum Menegh.*; *Sch. ramosissimum Harvey partim*).\*
7. SCH. APICULATUM C. AG. VAR. MINIMA (*Sch. ramosissimum Harvey partim*).\*
8. SCH. (APICULATUM VAR.) FASTIGIATUM KÜTZ.\*
9. SCH. (APICULATUM VAR. ?) SCOTICUM GRUN.\*

#### DICKIEIA.

10. D. ULVACEA BERKELEY.\*

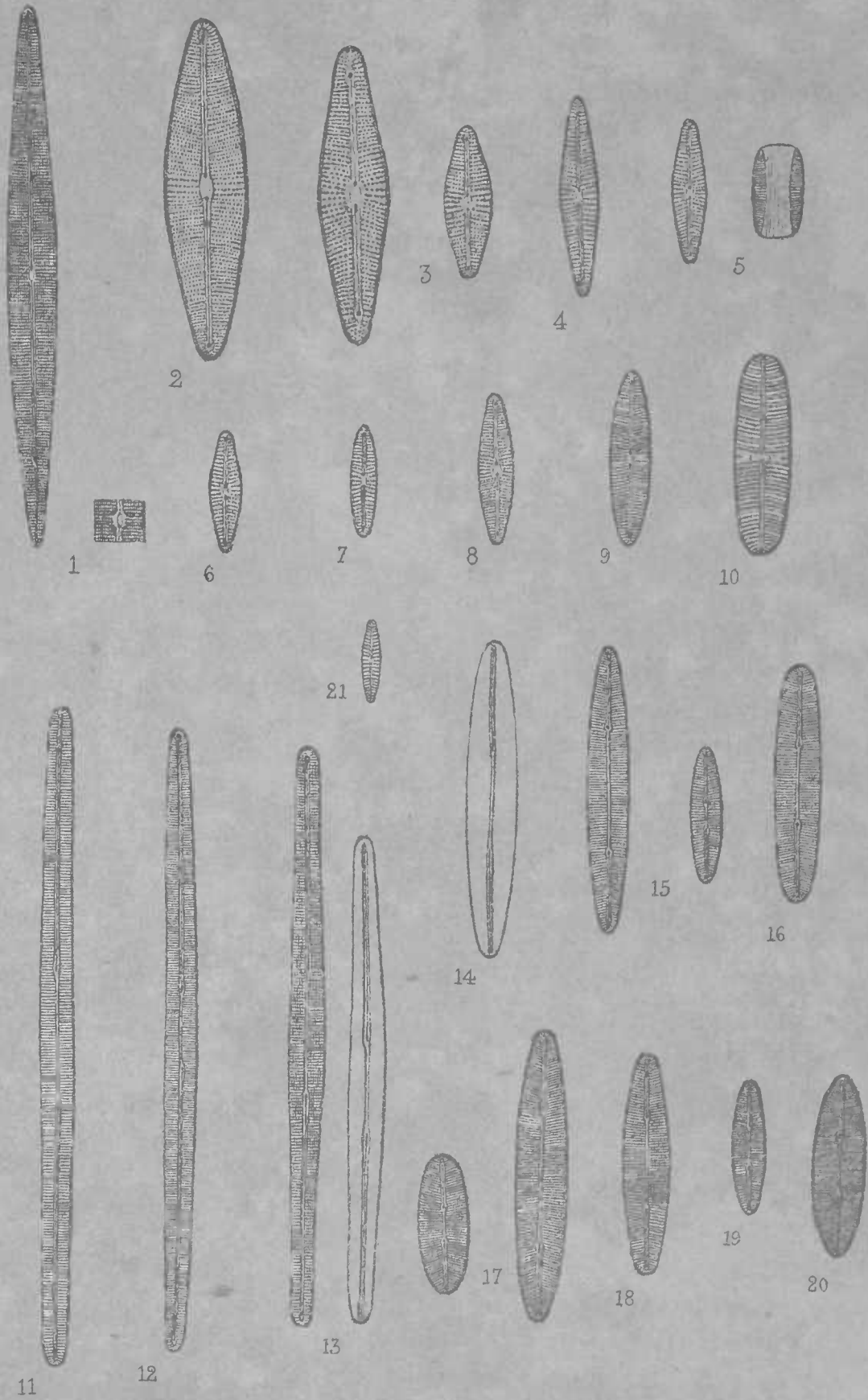
#### BERKELEYA.

11. B. MICANS (LYNGB.) GRUN (*Bangia micans Lyngbyc.*)\*  
*Les Erclelelea fragilis Greville. partim (cum frustulis liberis) B. adriatica Kg. (nec. Ag.) et Homocladia penicillata Kütz. ont des frustules semblables.*
12. B. FRAGILIS GREVILLE (partim) (*Nec: B. fragilis W Sm.*)\*  
*Les Homocladia interrupta Kütz., H. manipulata Kütz., H. medusina Kütz., ont des frustules semblables. — Les stries transversales sont plus fines et plus rapprochées que dans l'espèce précédente.*
13. B. PUMILA (AG.) GRUN. (*Schizonema pumilum C. Ag., Homocladia Kütz.*)\*
14. B. HARVEYANA GRUN. (*Alga quam maxima paradoxa Harvey, Friend. Islands Algae.*) stries transversales très fines.\*
15. B. DILLWYNII (AG.) GRUN. (*Schizonema Dillwynii Autor.*)\*
16. B. OBTUSA (GREVILLE) (*Schizonema obtusum Grev.*)\*
- 17-18. B. OBTUSA VAR. ADRIATICA (C. AG.) GRUN. (*Schizonema adriaticum C. Ag. nec. Berkeleya adriatica Kütz.*)\*
19. B. PARASITICA (GRIFF.) GRUN. (*Schizonema parasiticum Griff. Harv.*)\*  
*Stries plus fines que celles du B. Dillwynii.*
20. B. ANTARCTICA (HARV.) GRUN. (*Schizonema antarcticum Harv.*)\*  
*Des îles Falkland; les stries transversales sont encore plus fines que dans le B. parasitica.*

#### APPENDICE :

#### SCHIZONEMA, groupe Ramosissima.

21. SCH. CORYMEOSUM. C. AG.\*



*Centièmes de millimètres x 1000*



## PLANCHE XVII.

### VANHEURCKIA.

1. V RHOMBOIDES BRÉB. (*Navicula Ehrh.*)
2. V RHOMBOIDES BRÉB.  
Fragment d'une photographie du D<sup>r</sup> WOODWARD  $\frac{1800}{1}$
3. SCHIZONEMA (VANHEURCKIA ?) VIRIDULUM (BRÉB.). (*Van Heurckia viridula Bréb. et Colletonema viridulum Bréb. olim.*)\*
4. V (RHOMBOIDES VAR.) CRASSINERVIA BRÉB. (*Navicula Crassinervia Bréb. ol.*)\*
5. IDEM. Copie d'une photographie du D<sup>r</sup> WOODWARD.
6. SCHIZONEMA (VANHEURCKIA ?) VULGARE THWAITES. AN. NAT. HIST. (*Colletonema vulgare Autor.*)\*  $\frac{1000}{1}$
- 7 8. NAVICULA (VANHEURCKIA ?) STYRIACA GRUN.\*  $\frac{1000}{1}$

### DONKINIA.

9. DONKINIA RECTA (DONKIN) GRUN. (*Pleurosigma rectum Donkin, Amphiprora Ralfsii Arnott, nec. Pleurosigma compactum Greville.*)

### TOXONIDEA.

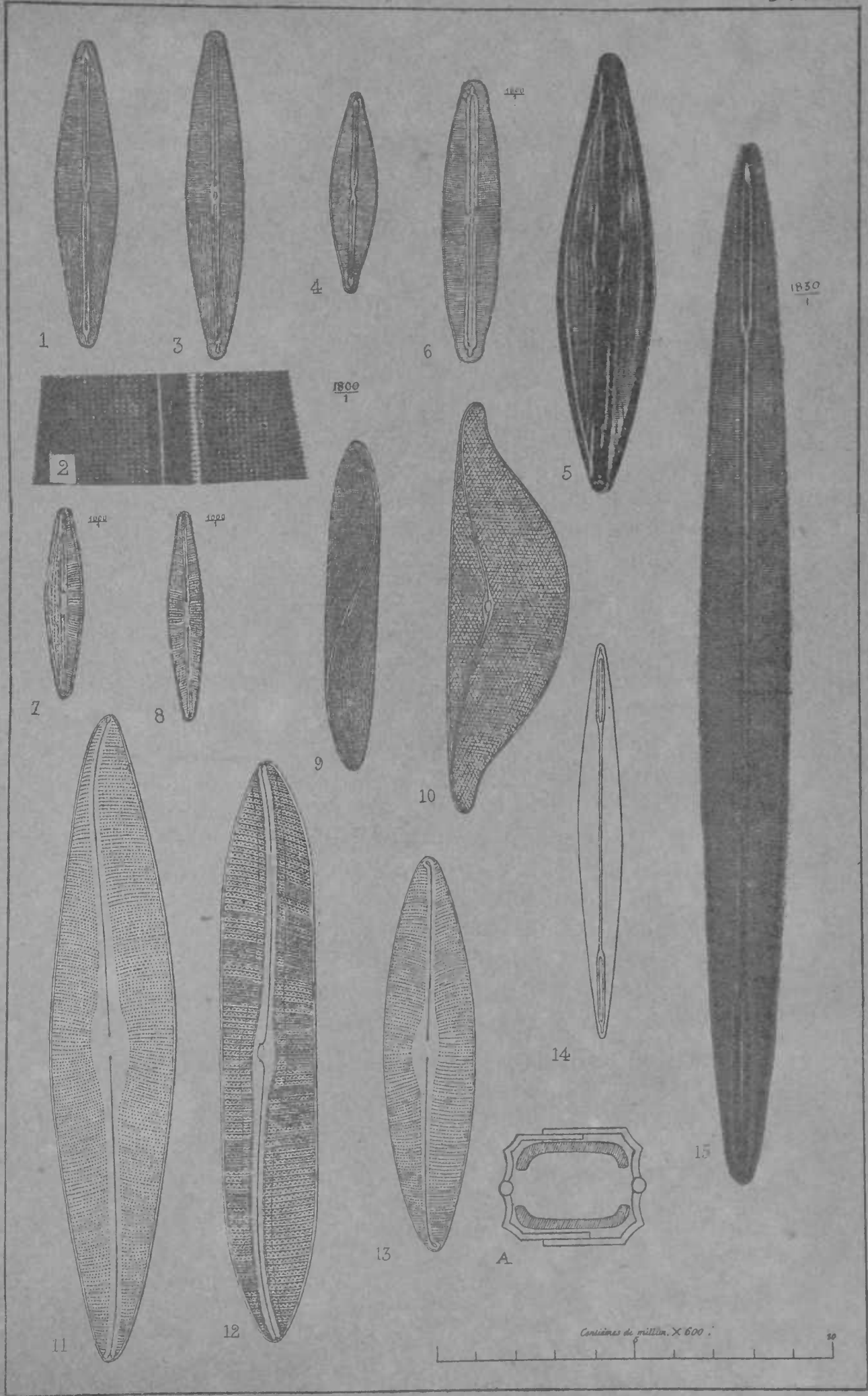
10. TOXONIDEA INSIGNIS DONKIN.  
(Les stries sont dessinées à un écartement double de leur distance réelle).

### SCOLIOPLEURA.

11. SCOLIOPLEURA TUMIDA (BRÉB.) RABENH. (*Navicula tumida Bréb., Nav. Jenneri W. Smith.*)\*
12. SCOLIOPLEURA LATESTRIATA (BRÉB.) GRUN (*Amphiprora latestriata Bréb., Navicula convexa W. Smith.*)
13. SCOLIOPLEURA TUMIDA, FORMA MINOR.

### AMPHIPLEURA.

14. AMPHIPLEURA PELLUCIDA (EHRG.) KÜTZ. (*Navicula Ehrh.*)
- 14A. AMPHIPLEURA PELLUCIDA, COUPE IDÉALE.
15. AMPHIPLEURA PELLUCIDA. (Copie d'une photographie du D<sup>r</sup> WOODWARD  $\frac{1830}{1}$ )



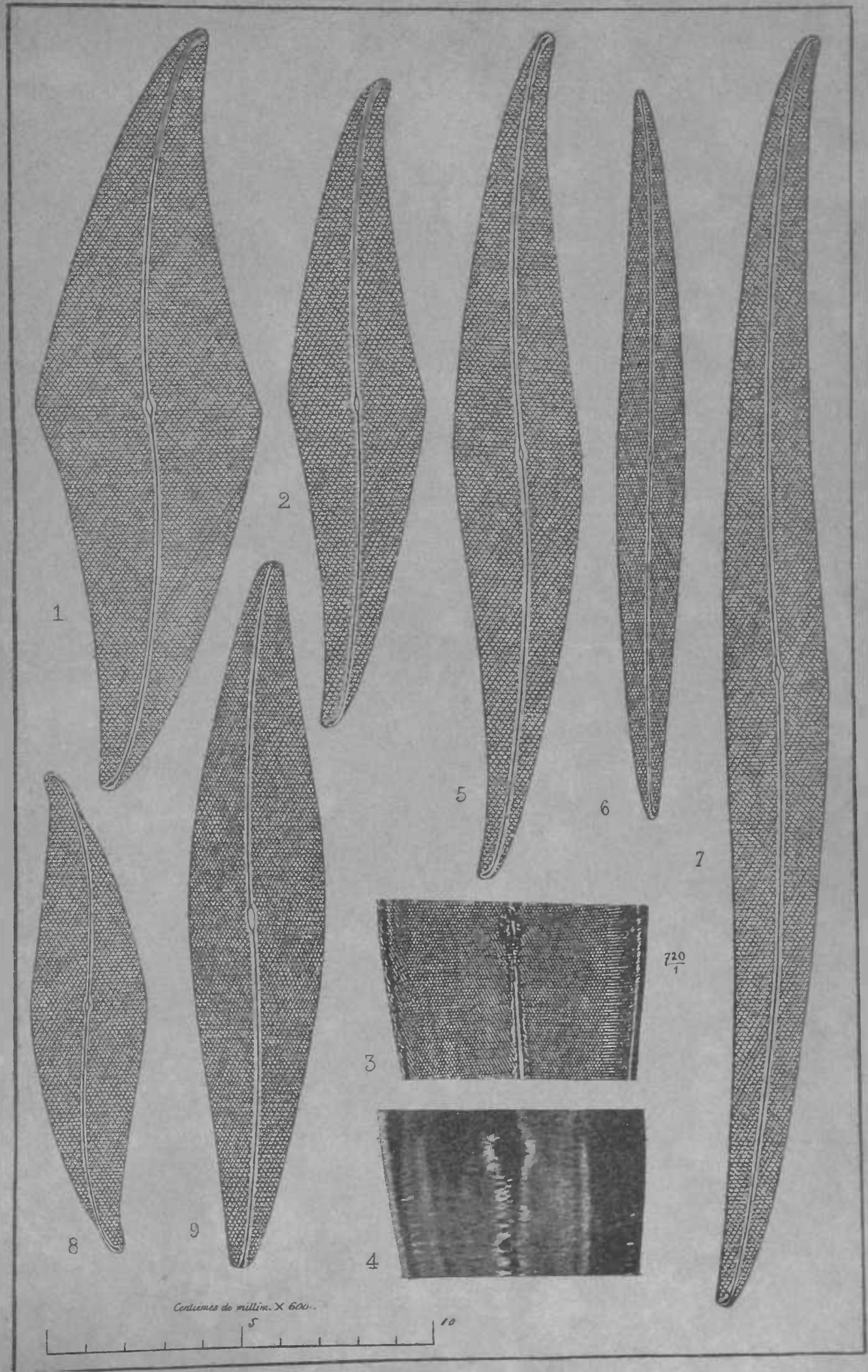
## PLANCHE XVIII.

### PLEUROSIGMA.

Toutes les stries sont dessinées à un écartement double de leur distance réelle, afin d'éviter l'empâtement qui se fût produit avec des stries si nombreuses rapprochées.

1. PL. QUADRATUM W SM.
2. PL. ANGULATUM W SM. (*Navicula Thuringiaca* Kütz.!)  
Cette espèce devrait donc porter le nom de PL. THURINGIACA, ce changement de nom est cependant impossible, car cette diatomée si répandue et si employée comme test, est universellement connue sous le nom donné par W. SMITH.
3. Fragment d'une photographie du D<sup>r</sup> WOODWARD.  $\frac{720}{1}$
4. Fragment d'une photographie du D<sup>r</sup> WOODWARD, montrant les lignes qui peuvent être produites par la réunion des perles les plus distantes.  
Ces lignes peuvent être produites dans les trois directions.  $\frac{720}{1}$
5. PL. ANGULATUM W SM. FORMA MAJOR.
6. PL. INTERMEDIUM W SM.
7. PL. ELONGATUM W SM.
8. PL. AESTUARIUM W. SM.
9. PL. AFFINE GRUN.







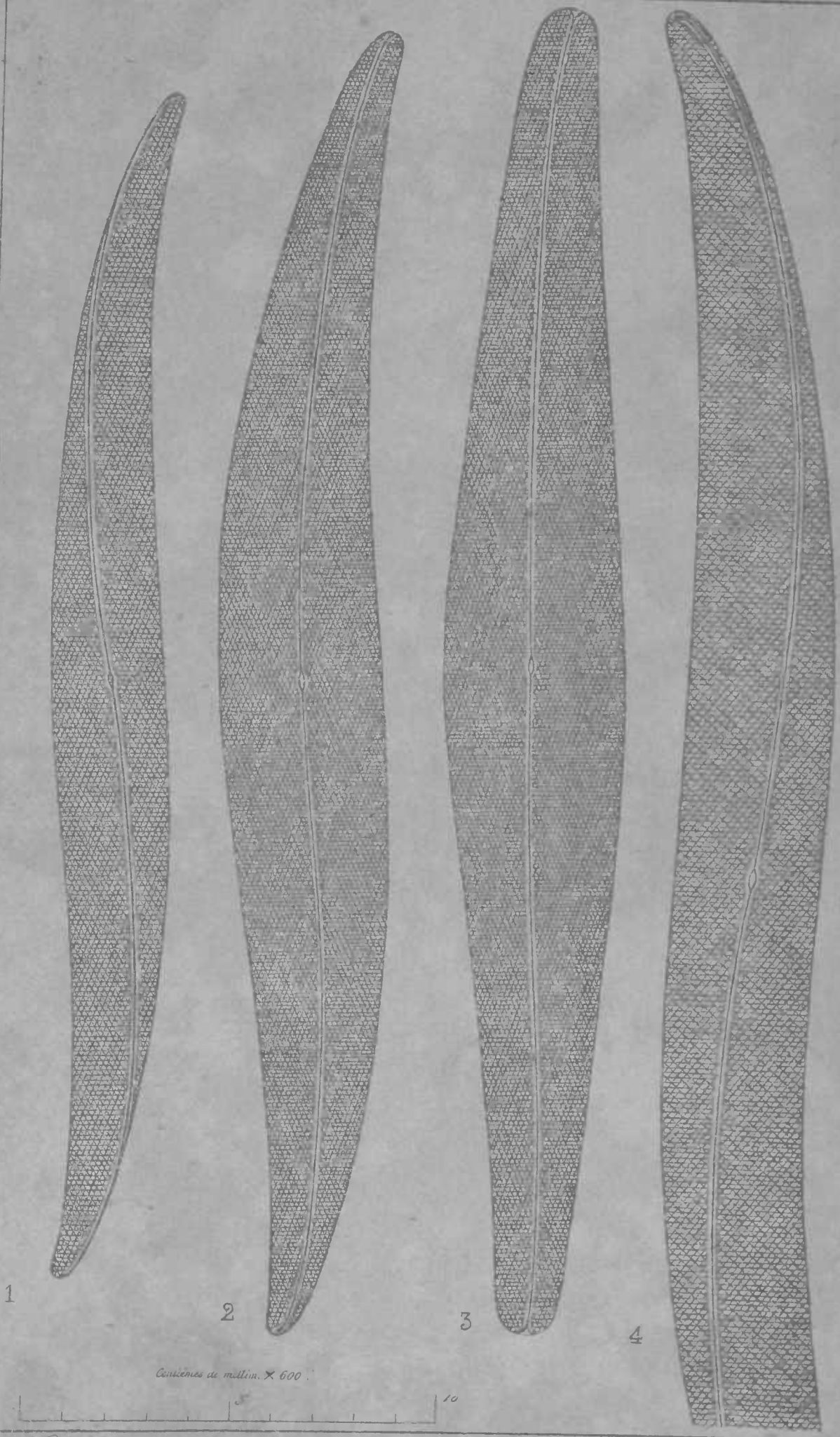
## PLANCHE XIX.

---

### PLEUROSIGMA (*Suite*).

Même observations pour les stries que dans la Planche précédente, sauf pour les figures 3 et 4.

1. PL. DECORUM. W. SMITH.
2. PL. STRIGOSUM. W. SM.
3. PL. RIGIDUM. W. SM.
4. PL. FORMOSUM. W. SM.



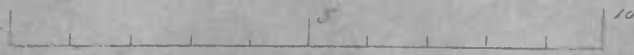
1

2

3

4

*Centenes de millim. X 600*



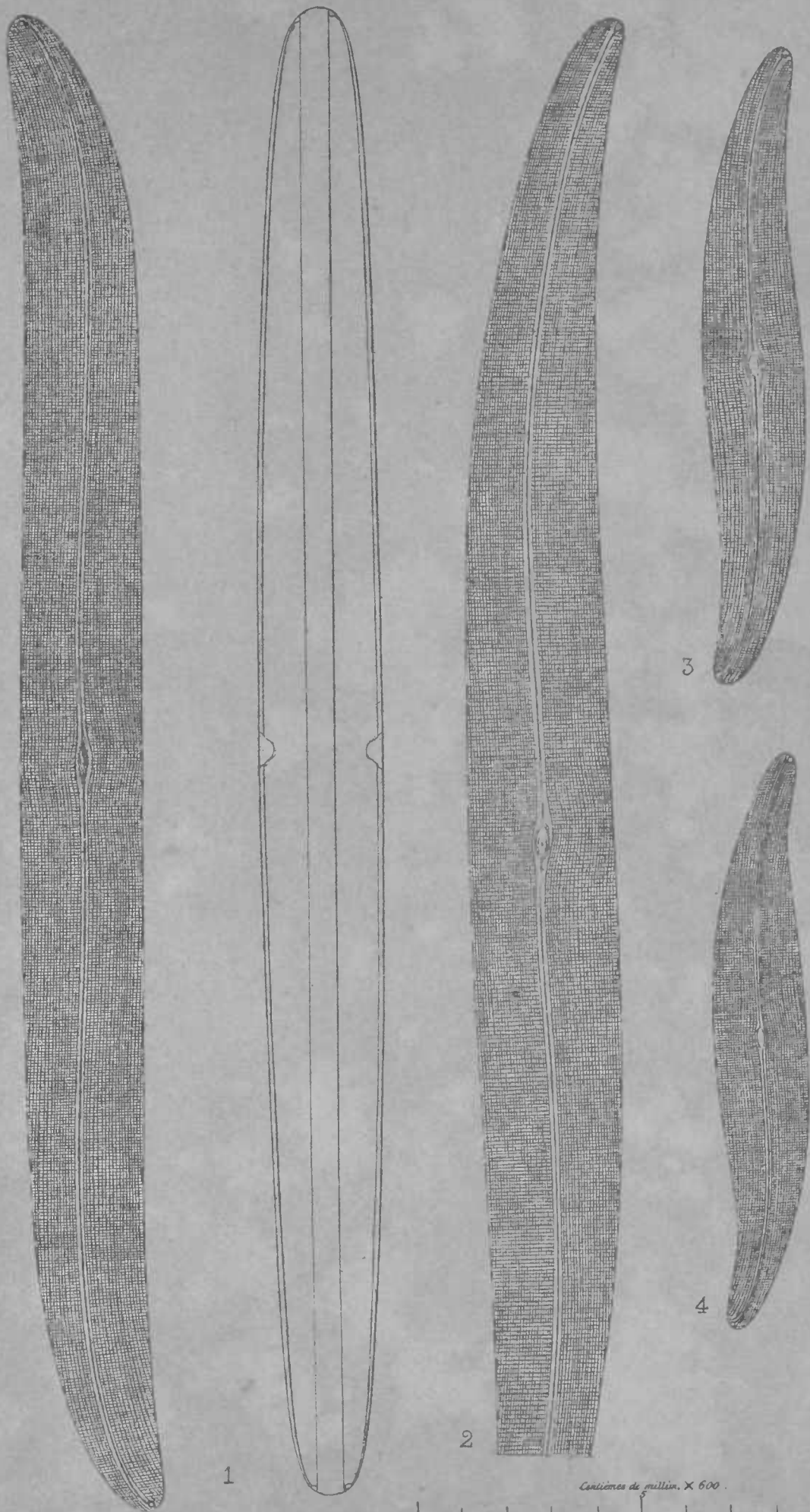
*H. Van Heurck del. not. color.*

## PLANCHE XX.

---

### PLEUROSIGMA (Suite).

1. PL. BALTICUM (EHRG.) W SM. (*Navicula Ehrig.*).
2. PL. STRIGILIS W SM.
3. PL. HIPPOCAMPUS (EHRG.) W SM. (*Navicula Ehrig.*).
4. PL. SCALPRUM GRUN. (*Pl. acuminatum W Sm. nec Navicula acuminata Kütz. Nav. Scalprum Gaillon et Turpin ? Le Pl. Smithii Grun. est une autre espèce ; voir pour cette dernière Clève et Grun. Arkt. Diat.*)

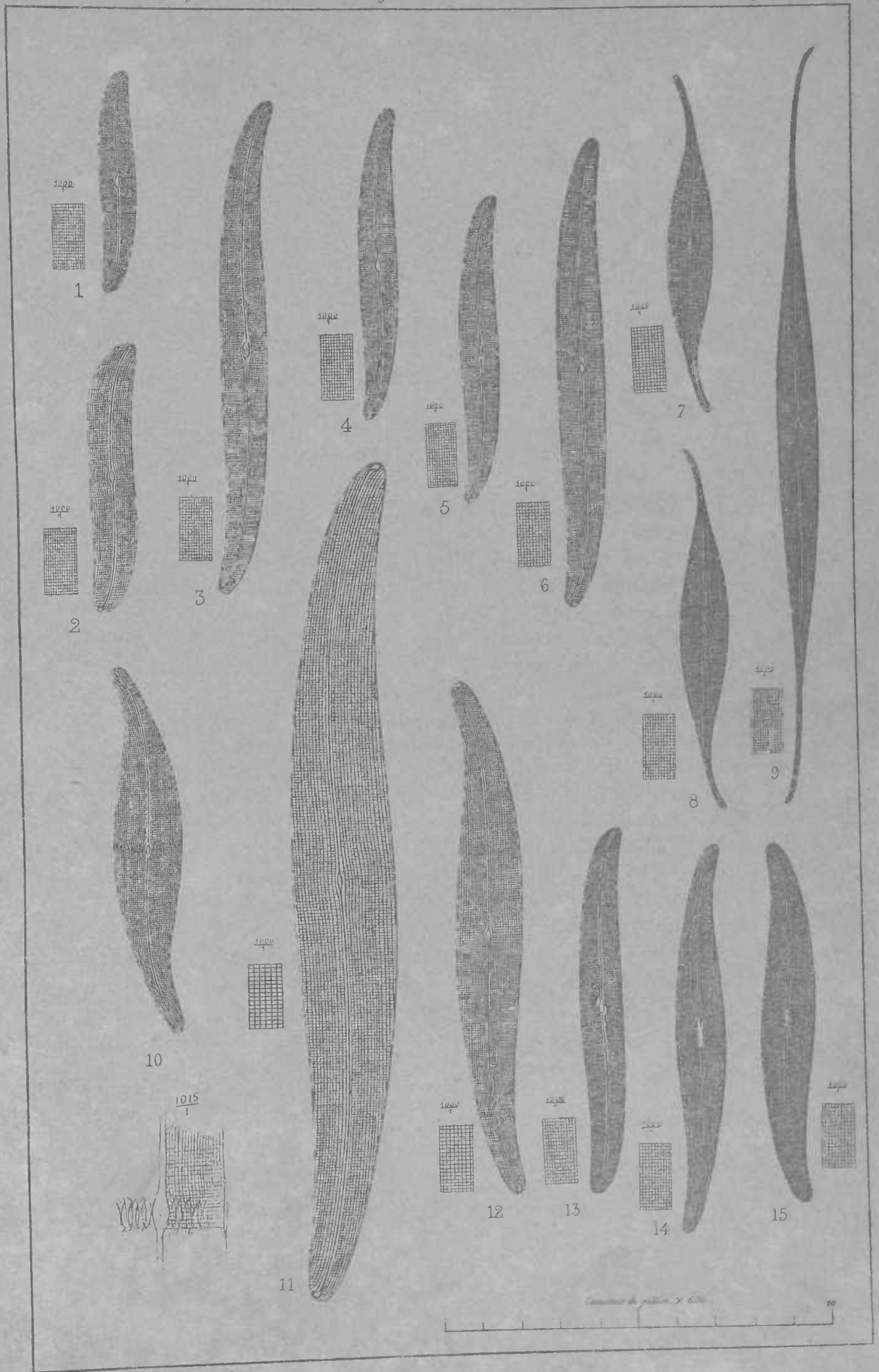


## PLANCHE XXI.

### PLEUROSIGMA (Suite).

1. PL. SCALPROIDES RABENH.
2. ENDOSIGMA EXIMIUM BRÉB. (*Schizonema eximium* Thwaites, *Gloionema sigmoideum* Ehrh. *Pleurosigma obtusatum* Sill.)
3. PL. (SPENCERII VAR ?) CURVULUM GRUN. FORMA LONGIOR (*Navicula curvula* Ehrh. ?)
- 4-5. IDEM. FORMAE BREVIORES
6. PL. BRÉBISSONII GRUN. (*Pl. scalprum* Bréb. in *Rab. Alg. Eur.* n° 2013.)
7. PL. FASCIOLA VAR SULCATA GRUN.  
(Stries longitudinales plus marquées et plus distantes que les stries transversales.)
8. PL. FASCIOLA (EHRG.) W SM. (*Ceratoneis* Ehrh.). (Stries longitudinales délicates et plus rapprochées que les stries transversales.)
9. PL. MACRUM W SM.
10. PL. PARKERI HARRISSON.
11. PL. ATTENUATUM (KÜTZ.) W SM. VAR. ATTENUATA KÜTZ.
12. PL. ACUMINATUM (KÜTZ.) GRUN. (*Navicula acuminata* Kütz. *Pl. lacustre* W Sm.).
13. PL. (SPENCERII VAR ?) NODIFERUM GRUN. (*Nav. scalpellum* Kütz.?)
14. PL. KUTZINGII GRUN. (*Pl. gracilentum* Rabenh.) FORMA MINOR.
15. PL. SPENCERII VAR. SMITHII GRUN. *Arkt. Diat.*

Toutes les figures sont accompagnées d'un dessin de la striation représentée à mille diamètres.



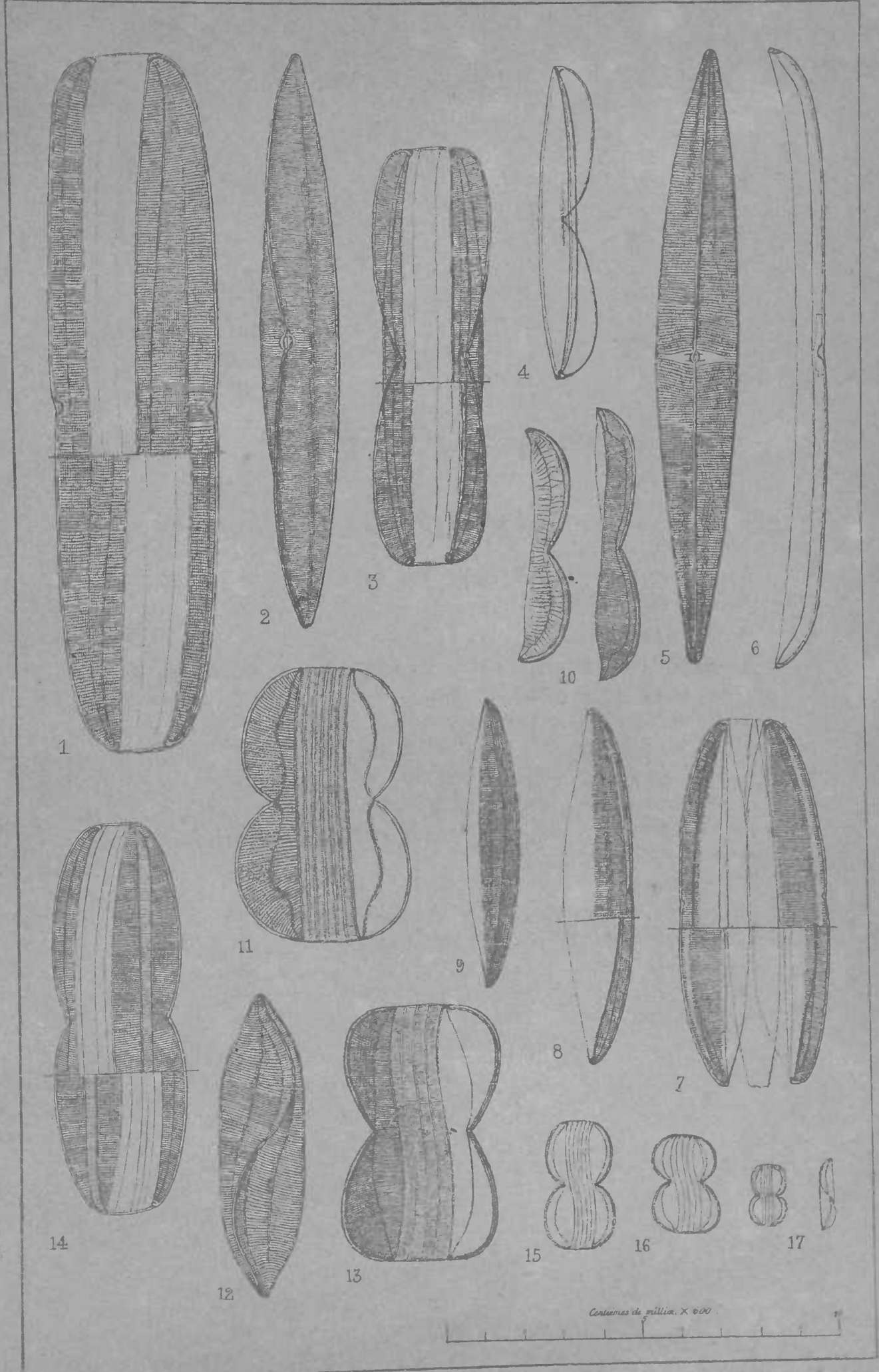
## PLANCHE XXII.

### AMPHIPRORA.

1. A. (FLAGIOTROPIS) ELEGANS W SMITH.\*
- 2-3. A. LEPIDOPTERA GREG.\*
- 4-5. A. MAXIMA GREG.\* (fig. 4  $\frac{300}{1}$ ).
6. A. ELEGANS W SM. Valve brisée ; on voit ici la partie étroite de la valve et, au milieu. (marquée par des lignes ponctuées) une partie de la moitié large qui y est restée attachée.\*
- 7-8-9. A. (FLAGIOTROPIS) VITREA A. SCHM.\*
10. A. (AMPHITROPIS) PALUDOSA W SM. VAR., VAR.\*
12. A. (FLAGIOTROPIS) MEDITERRANEA GRUN.\*
- 11-14. A. (AMPHITROPIS) ALATA EHrg. Kütz.\* (*Navicula alata* et *Entomoneis Ehrg.*).
13. A. (AMPHITROPIS) DECUSSATA GRUN.\*
- 15-16. A. (AMPHITROPIS) DUPLEX DONKIN. (*A. paludosa* var. ?)\*
17. A. (AMPHITROPIS) HYALINA EULENST Manuscr. (*A. paludosa* var. ?)\*

Plusieurs figures sont divisées en deux par une ligne transversale. Dans ce cas l'une de ces deux parties représente la face inférieure et l'autre la face supérieure du frustule





## PLANCHE XXII BIS.

---

### AMPHIPRRORA.

1. A. (AMPHITROPIS) PULCHRA BAILEY. Quinah, Massachusets. \*
  2. IDEM. Exempleire plus grand des eaux saumâtres de l'Amérique du Nord.  $\frac{300}{1}$  \*
- Cette espèce se rencontre aussi sur les côtes d'Oldenbourg.
4. Structure de Fig. 2. à  $\frac{1000}{1}$  \*
  3. A. (AMPHITROPIS) CONSPICUA GREVILLE (*A. pulchra var ?*) Harlyn-River, New-York.  
Se trouve aussi au Brésil, et à Sierra Leone.\*
  5. A. (AMPHITROPIS) ORNATA BAILEY. Chicago. \*  
Se rencontre en Belgique et en Saxe.

### PLAGIOTROPIS.

- 6-7-8. P. VAN HEURCKII GRUN. Blanckenberghe (Belgique.)\*
- 11-13. P. GIBBERULA GRUN. Firth of Tay. (*Clève et Möller Diat. n° 309.*) Helgoland. \*

### AMPHORA.

- 9-10. A. (AMPHOROPSIS) RECTA GRUN. (*Amphiprora recta Gregory ?*) Firth of Tay. (*Clève et Möller Diat. n° 310.*)\*
11. A. (AMPHOROPSIS) DECIPIENS GRUN. (*Amphiprora plicata Gregory ?*) Firth of Tay. (*Clève et Möller n° 309.*)\*

---

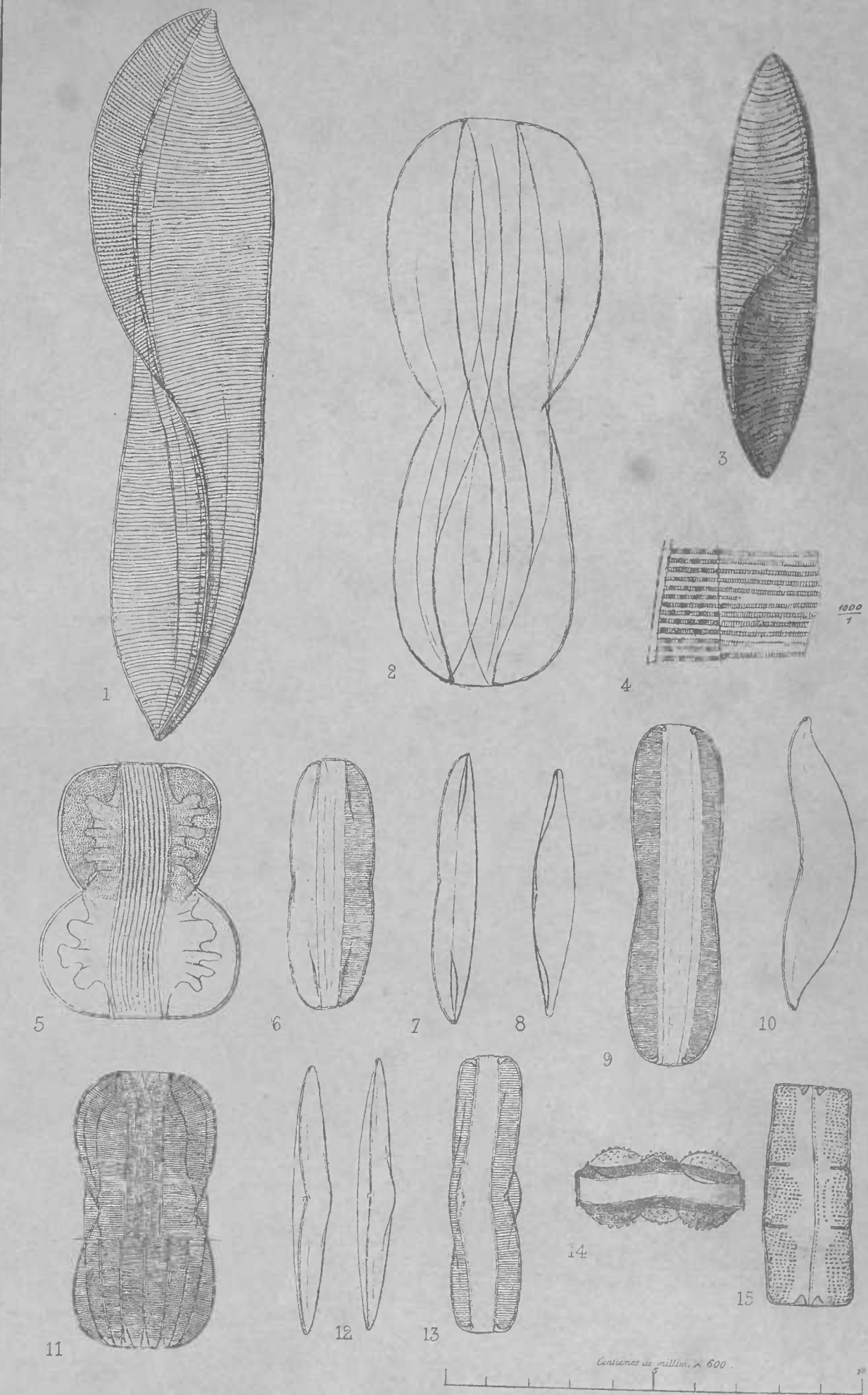
Les diatomées suivantes appartenant aux Crypto-Raphidées sont placées ici faute de place à l'endroit où elles devraient se trouver.

### ACTINOPTYCHUS.

14. A. UNDULATUS EHR. Cuxhaven (voyez Planche 112).\*

### ANAULUS.

15. A. BIROSTRATUS GRUN. VAR. Californie, fossile. (voyez Planche 103). \*



*Centimes de millim. X 600.*

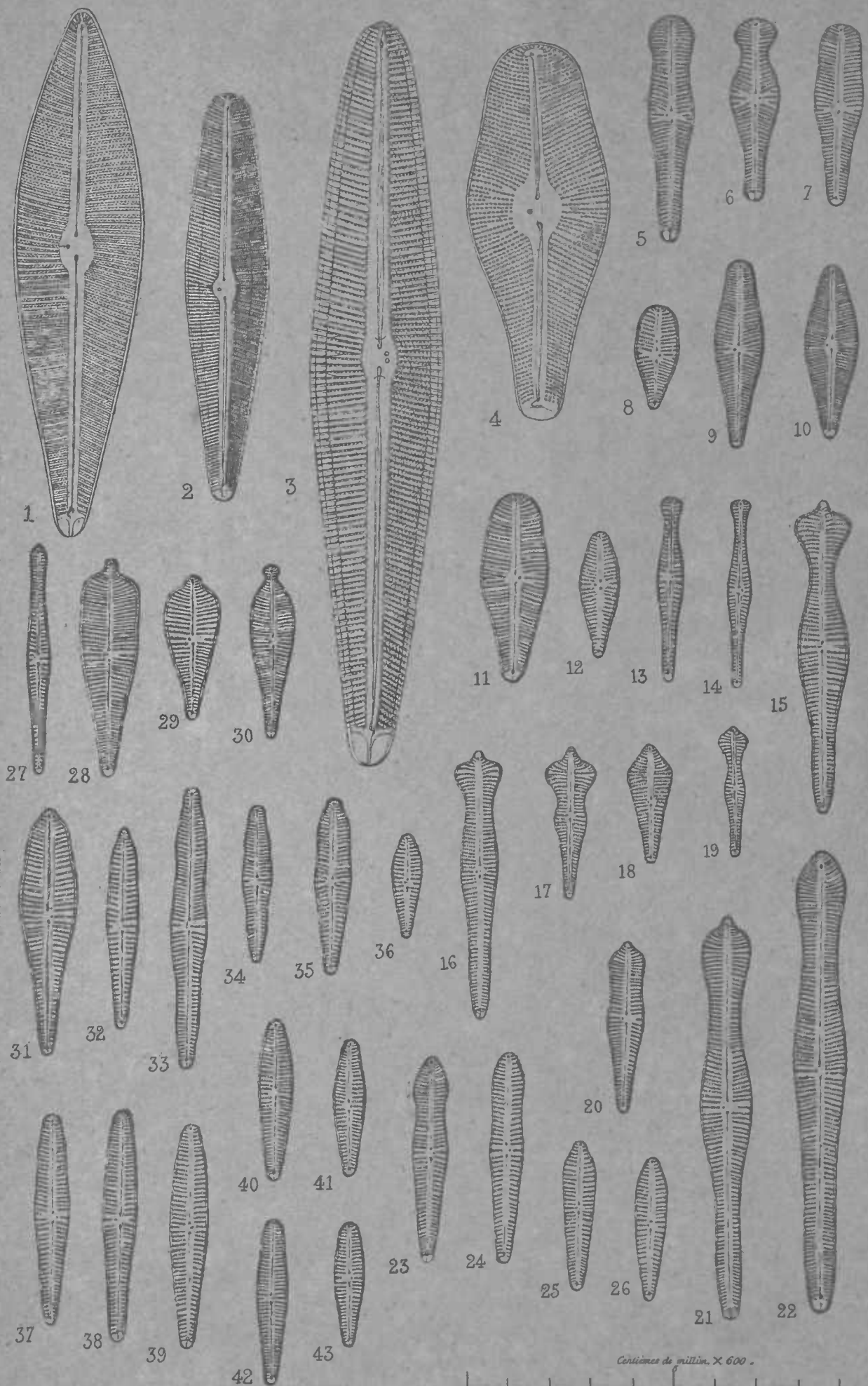
*A. Grunow ad nat. delin*

## PLANCHE XXIII.

### GOMPHONEMA.

#### A. *Asymmetrica* Grun.

1. G. MAMILLA EHRG. Fall River, Oregon.\*
2. G. HERCULEANUM EHRG. Lac Erié. Les deux parties de la valve sont éclairées d'une façon différente.\*
3. G. (OREGONIUM VAR ?) MAXIMUM GRUN. Shastu (*Clève et Möller, Diat.* 264).\*
4. G. GEMINATUM AG. VAR. HYBRIDA GRUN. Jennissey.\*  
Le *G. Geminatum* a une structure analogue et possède un ou plusieurs points unilatéraux près du nodule median.
5. G. CONSTRICTUM EHRG. VAR. SUBCAPITATA.\*
6. G. CONSTRICTUM EHRG.\*
7. G. (CONSTRICTUM VAR.) CAPITATUM EHRG.\*
8. G. IDEM FORMA CURTA (*G. italicum Ehrig.*)\*
9. G. CLAVATUM EHRG.\*
10. G. ERIENSE GRUN. Lac Erié.\*
11. G. (CONSTRICTUM VAR ?) TURGIDUM EHRG. Nouvelle Ecosse.\*
12. G. CLAVATUM EHRG. VAR. CURTA, Cuba.\*
13. G. SUBTILE EHRG.\*
14. G. IDEM FORMA AUGUSTA.\*
15. G. ACUMINATUM EHRG. VAR. CORONATA (*G. coronatum Ehrig.*)\*
16. G. ACUMINATUM EHRG.\*
17. G. ACUMINATUM EHRG. VAR. LATICEPS (*G. laticeps Ehrig.*)\*
18. G. ACUMINATUM EHRG. VAR. TRIGONOCEPHALUM (*G. trigonocephalum Ehrig.*)\*
19. G. ACUMINATUM EHRG. VAR. PUSILLA GRUN.\*
20. G. ACUMINATUM EHRG. VAR. CLAVUS (*G. clavus Bréb.*)\*
21. G. ACUMINATUM EHRG. VAR. INTERMEDIA GRUN.\*
22. G. (ACUMINATUM VAR.) ELONGATUM W. SMITH.\*
- 23-24. G. (ACUMINATUM VAR.) BRÉBISSONII KÜTZ.\*
- 25-26. G. IDEM. FORMAE HAUD CONSTRICTAE.\*
27. G. (SUBTILE VAR.) SAGITTA SCHUMANN.\*
28. G. AUGUR EHRG. VAR. (Se rapproche du *G. nasutum Ehrig.*)\*
29. G. AUGUR EHRG.\*
30. G. SPHAEROPHORUM EHRG. — Cataracte du Niagara.\*
31. G. TURRIS EHRG.\*
32. G. MONTANUM VAR. SUECICA GRUN. Jönköping. Se rapproche fort du *G. Turris.*\*
- 33-34. G. (ACUMINATUM VAR.) MONTANUM (SCHUM).\*
35. G. IDEM, de Franzenbad, fossile.\*
36. G. IDEM, de la même localité, et passant au *G. clavatum.*\*
37. G. MONTANUM VAR. MEDIA GRUN., passant à la forme suivante.\*
38. G. (MONTANUM VAR.) SUBCLAVATUM GRUN.\*
- 39-40-41. G. IDEM, de Falaise (*G. dichotomum*  $\beta$  *sessile Kütz.*)\*
- 42-43. G. IDEM FORMAE MINORES MAJIS OBTUSATAE.\*





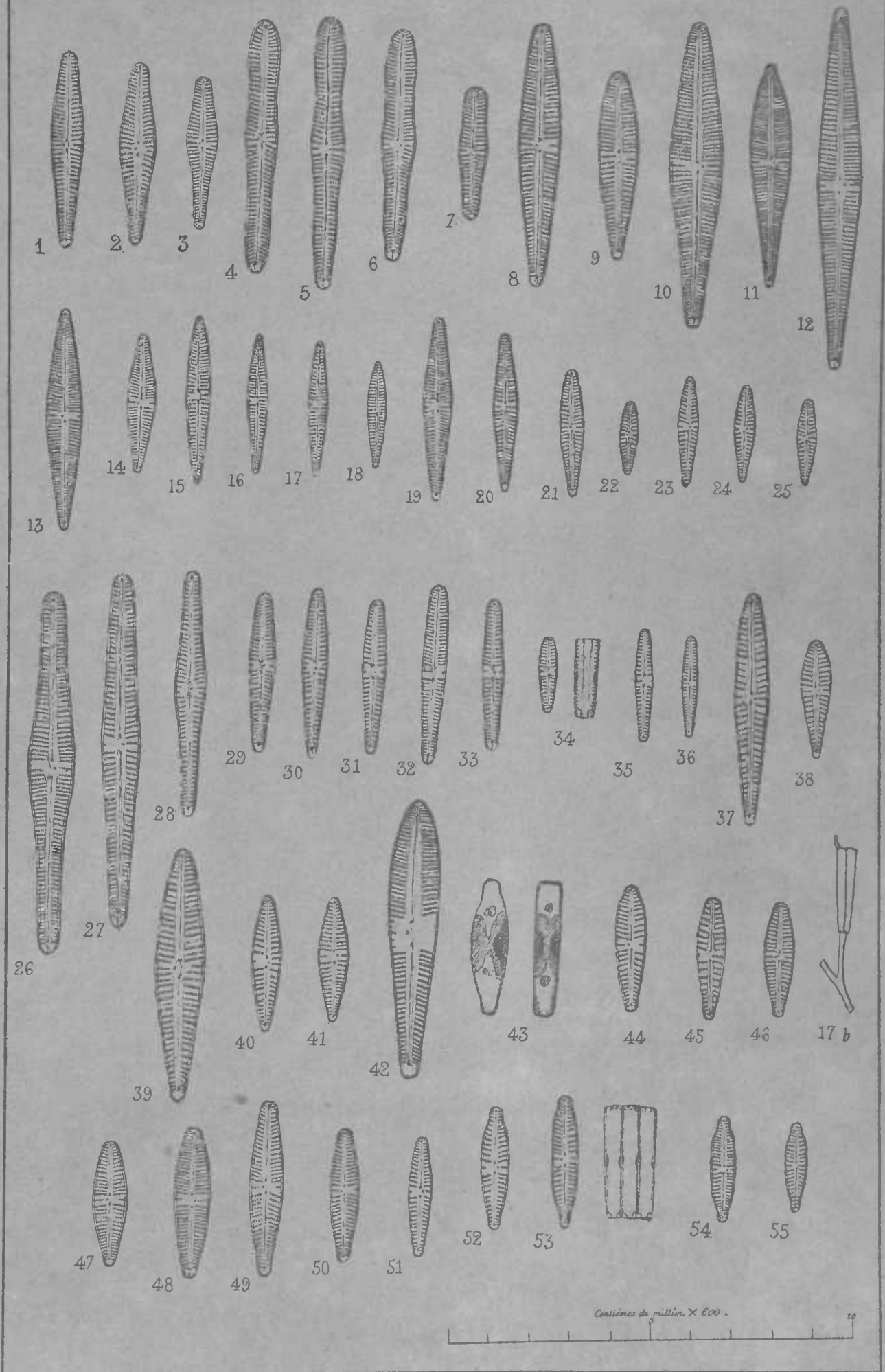
# PLANCHE XXIV.

## GOMPHONEMA (Suite).

Tous les dessins sont faits à 600 diamètres.

### Suite du Groupe : *Asymmetrica*.

1. *G. SUBCLAVATUM* GRUN. VAR., passant à la forme suivante.\*
2. *G. COMMUTATUM* GRUN.\* (Est très lié au *G. Mustela* et celui-ci à son tour est très lié au *G. montanum*, ce qui fait qu'il est fort difficile de caractériser nettement les espèces dans ce groupe ; on peut en dire autant pour la plupart des autres espèces).
3. *G. (COMMUTATUM VAR ?) MEXICANUM* GRUN. — Mexique.\*
4. *G. MUSTELA* EHRG.\*
- 5-6. *G. MUSTELA* EHRG. VAR.\* (Se rapprochant du *G. montanum*).
7. *G. MUSTELA* EHRG. FORMA CURTA.\* Peut être aussi considéré comme une forme courte du *G. longiceps* Ehrg. Cette dernière espèce est à peine séparable du *G. Mustela*.
- 8-9. *G. AFFINE* KÜTZ.\* Lac de Tacarigua.
10. *G. IDEM* FORMA MAJOR,\* Regla (Mexique) (*G. lanceolatum* Ehrg.)
11. *G. LANCEOLATUM* KÜTZ.!\* Lac de Tacarigua.
12. *G. GRACILE* EHRG. FORMA MAJOR. Rhode Island.
13. *G. GRACILE* VAR. NAVICULOIDES (W SM.) GRUN.\* (*G. naviculoides* W. Sm.)
14. *G. IDEM* FORMA PARVA.\*
- 15.18. *G. (GRACILE VAR.) AURITUM* A. BRAUN.\* La figure 17b montre à  $\frac{300}{1}$  l'appendice muqueux spécial qu'il présente.
- 19-20. *G. (GRACILE VAR ?) DICHOTOMUM* W SMITH !\* (*G. dichotomum* Kütz. partim.)
21. *G. IDEM*\* ; petite forme des îles Seychelles.
22. *G. TENELLUM* KÜTZ. (NEC. W SMITH.) Oldenbourg.\*
- 23-25. *G. IDEM*\* du Timavo ; souvent un peu plus grand.
26. *G. VIBRIO* EHRG. — Est très lié au *G. intricatum*.\*
27. *G. VIBRIO* VAR SUBVENTRICOSA, Mahé (Iles Seychelles).\*
- 28-29. *G. INTRICATUM* KÜTZ.\*
- 30-31. *G. INTRICATUM* VAR. DICHOTOMA GRUN.\* (*G. dichotomum* Kütz. partim !)
- 32-34. *G. INTRICATUM* VAR. PULVINATA GRUN.\* (*G. pulvinatum* A. Braun !)
- 35-36. *G. INTRICATUM* VAR. PUMILA GRUN.\*
- 37-38. *G. BENGALENSE* GRUN.\* Bengale.
39. *G. INSIGNE* GREGORY, FORMA MAJOR.\*
40. *G. INSIGNE* GREG. FORMA MINOR.\*
41. *G. INSIGNE* GREG. FORMA MINOR ?\* (Se rapprochant du *G. affine* Kütz.)
42. *G. SEMIAPERTUM* GRUN. Shastu (Californie) (Clève et Möller n. 264).
43. *G. (ANGUSTATUM VAR.) OBTUSATUM* (KÜTZ.)\* Contenu du frustule.
- 44-45. *G. (ANGUSTATUM VAR.) OBTUSATUM* (KÜTZ.)\* (*Sphenella obtusata* Kütz.)
46. *G. MICROPUS* KÜTZ. !\* Falaise.
47. *G. ANGUSTATUM* VAR. INTERMEDIA\* (*G. angustum* Bréb. nec. Kütz. !)
48. *G. IDEM*, FORMA MAJOR.\*
- 49-50. *G. ANGUSTATUM* (KÜTZ.) GRUN.\* (*Sphenella angustata* Kütz. ! *Sphenella naviculoides* Hantzsch, *Gomphonema commune* Rabenh., *Navicula parmula* Naegeli).
51. *G. ANGUSTATUM* VAR. ANGUSTISSIMA ?\* (Se rapprochant du *G. tenellum* Kütz.)
- 52-55. *G. ANGUSTATUM* VAR. PRODUCTA GRUN.\*





# PLANCHE XXV

## GOMPHONEMA (Suite).

Tous les dessins sont faits à 600 diamètres, si le contraire n'est pas indiqué.

### Groupe : *Asymmetrica* (Suite).

1. G. ANGUSTATUM VAR. SUBAEQUALIS GRUN.\*
2. G. (ANGUSTATUM VAR.) SARCOPHAGUS GREG.\*
3. G. (ANGUSTATUM VAR. ?) AEQUALE GREG.\*
4. G. MICROPUS KÜTZ. FORMA MAJOR.\*
5. G. MICROPUS KÜTZ. VAR. MINOR GRUN.\*
6. G. MICROPUS KÜTZ. VAR. EXILIS GRUN.\*
7. G. LAGENULA KÜTZ. VAR.\*
8. G. LAGENULA KÜTZ. ! Cuba.\*
9. G. PARVULUM (KÜTZ.) (*Sphenella parvula* KÜTZ.)\*
10. G. IDEM, VAR. LANCEOLATA.\*
11. G. IDEM, VAR. SUBCAPITATA.\*
12. G. IDEM, VAR. EXILISSIMA GRUN.\*
13. G. VENTRICOSUM GREG.\*
- 14-15. G. VENTRICOSUM VAR. ORNATA GRUN.\*

### Groupe : *SYMMETRICA* GRUN.

#### a) *Brevistriata*.

16. G. ABBREVIATUM KÜTZ. !\* (L'espèce d'Agardh ne peut plus être reconnue et est en tout cas autre chose).
17. G. (ABBREVIATUM VAR.) BRASILIENSE GRUN.\* Brésil, Cuba.
18. G. PUIGGARIANUM GRUN.\* Brésil.

#### b) *Elegantia*.

19. G. ELEGANS GRUN. Shastu, Californie (Clève et Moll. Diat. 264).\*

#### c) *Olivacea*.

20. G. OLIVACEUM EHRG.
21. G. OLIVACEUM VAR. VULGARIS GRUN. (*Sphenella vulgaris* KÜTZ.)\*
22. G. OLIVACEUM VAR. STAURONEIFORMIS GRUN.\*
23. G. OLIVACEUM VAR. CALCAREA (CLÈVE) (*G. calcareum* Clève).
24. G. (OLIVACEUM VAR. ?) BALTICUM CLÈVE.\*
25. G. (OLIVACEUM VAR. ?) ANGUSTUM KÜTZ.\*
- 26-27. G. (OLIVACEUM VAR. ?) SUBRAMOSUM KÜTZ. ! (C. AG. ?)\*

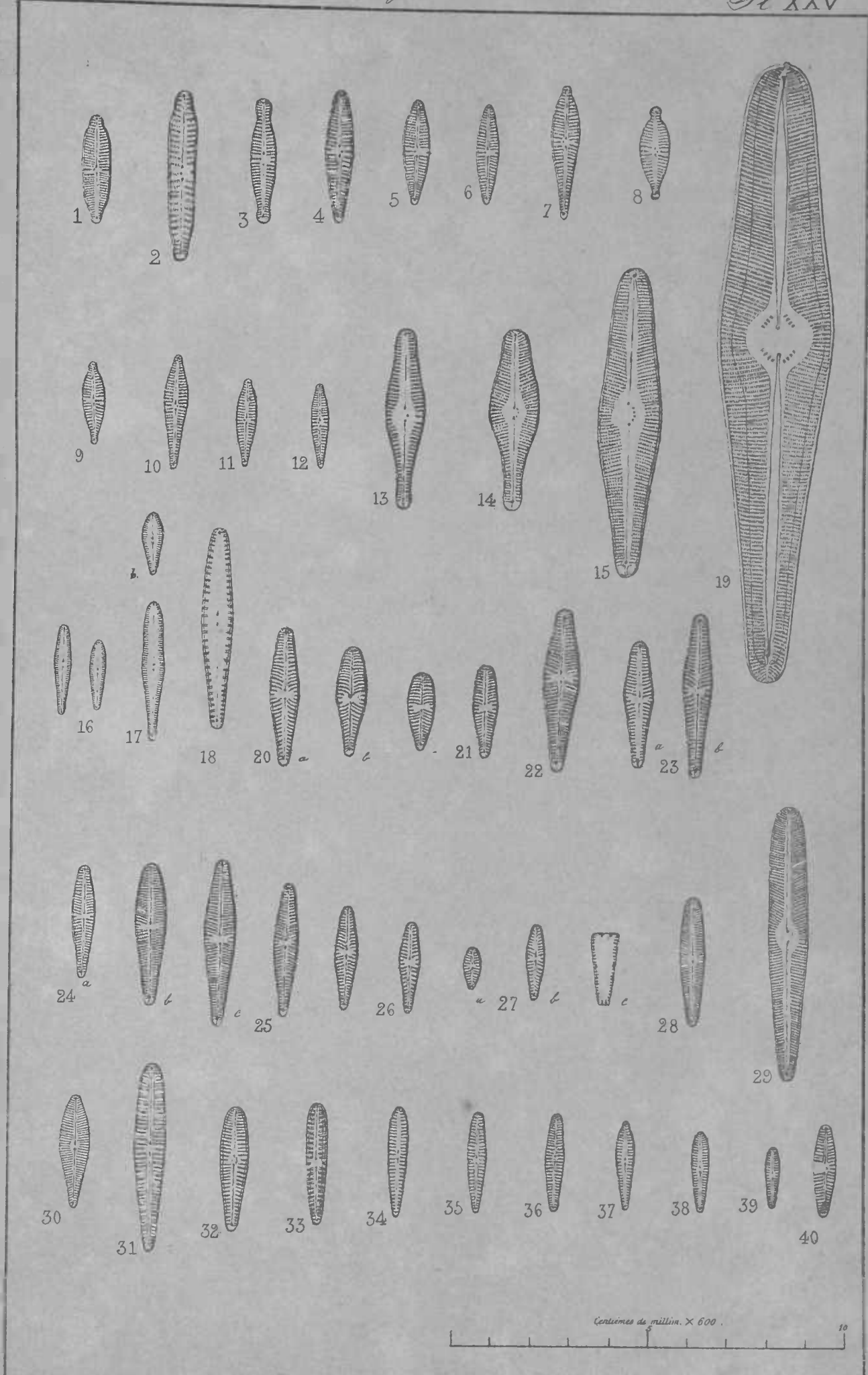
#### d) *Marina*.

28. G. KAMTSCHATICUM VAR. CALIFORNICUM GRUN.\* Californie.
29. G. KAMTSCHATICUM GRUN. Kamtschatka.\*
30. G. ARCTICUM GRUN.\* Mer glaciale du nord.\*
- 31-32. G. PACHYCLADUM BRÉB.\*
33. G. PERUANUM GRUN. !\*
34. G. EXIGUUM KÜTZ. ! (*G. hyalinum* Heiberg.)\*
- 35-36. G. EXIGUUM KÜTZ. VAR. DIGITATUM (*G. digitatum* KÜTZ. !)\*
37. G. EXIGUUM VAR. TELEGRAPHICUM (*G. telegraphicum* KÜTZ.)\*
38. G. EXIGUUM VAR. MINUTISSIMA (*G. minutissimum* KÜTZ. !)\*
39. G. EXIGUUM VAR. PERPUSILLA GRUN.

#### APPENDICE.

40. G. SEMIAPERTUM VAR. TERGESTINA GRUN. Trieste.\*

}  $\frac{1000}{1}$



## PLANCHE XXVI.

### RHOICOSPHENIA.

Tous les dessins sont faits à 600 diamètres si le contraire n'est pas indiqué.

1. R. CURVATA (Kütz.) GRUN. (*Gomphonema Kütz.*)\*
2. R. IDEM, valve inférieure.\*
3. R. IDEM, frustule entier.\*
4. R. CURVATA VAR. MARINA (Kütz.) GRUN. (*Gomphonema marinum* W Sm. ; *curvatum*  $\beta$  *marina* Kütz.)\*
- 5-6. R. VANHEURCKII GRUN.\* Valves supérieures.
7. R. IDEM, valve inférieure.\*
- 8-9. R. IDEM, frustules entiers.\*

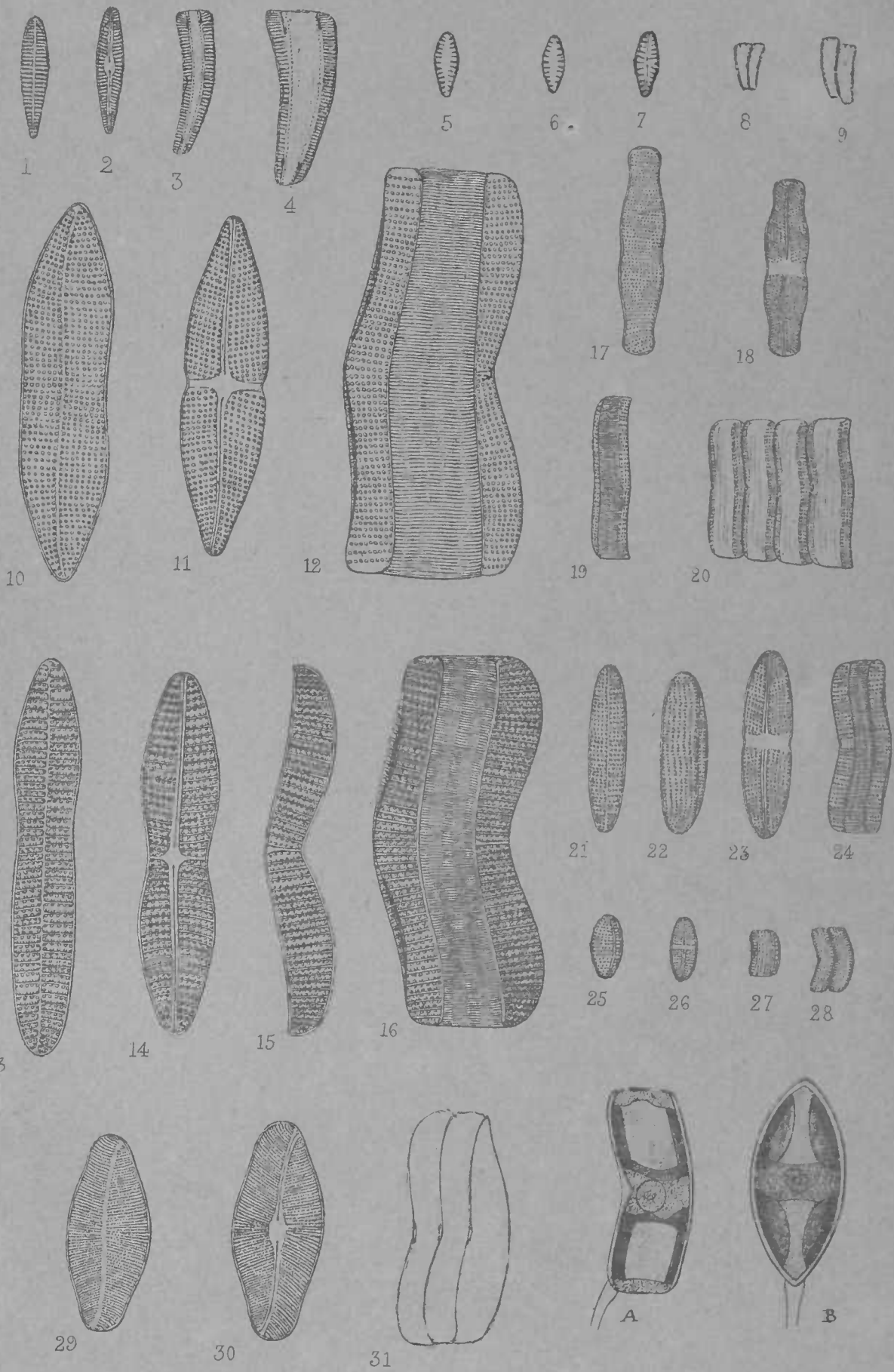
}  $\frac{1000}{1}$

### ACHNANTHES.

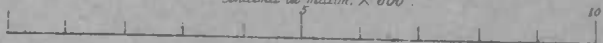
10. A. BREVIPES C. AG. Valve supérieure.
11. A. IDEM, valve inférieure.
12. A. IDEM, frustule entier.
13. A. LONGIPES C. AG. Valve supérieure.
- 14-15. A. IDEM, valve inférieure.
16. A. IDEM, frustule entier.
17. A. COARCTATA (BRÉB.) GRUN. (*Achnanthidium Bréb.*) Valve supérieure.
18. A. IDEM, valve inférieure.
- 19-20. A. IDEM, frustule entier.
- 21-22. A. SUBSESSILIS EHRG. Valve supérieure.
23. A. IDEM, valves inférieures.
24. A. IDEM, frustule entier.
25. A. PARVULA Kütz. Valve supérieure.\*
26. A. IDEM, valve inférieure.\*
- 27-28. A. IDEM, frustules entiers.\*

### ACHNANTHIDIUM.

29. A. FLEXELLUM, BRÉB. (*Cocconeis Thwaitesii* W. Smith) Valve supérieure.
30. A. IDEM, valve inférieure.
31. A. IDEM, frustule entier.  
A. B. Contenu du frustule de l'*Achnanthes brevipes* d'après M. Pfitzer.



Contour de millim. X 600.

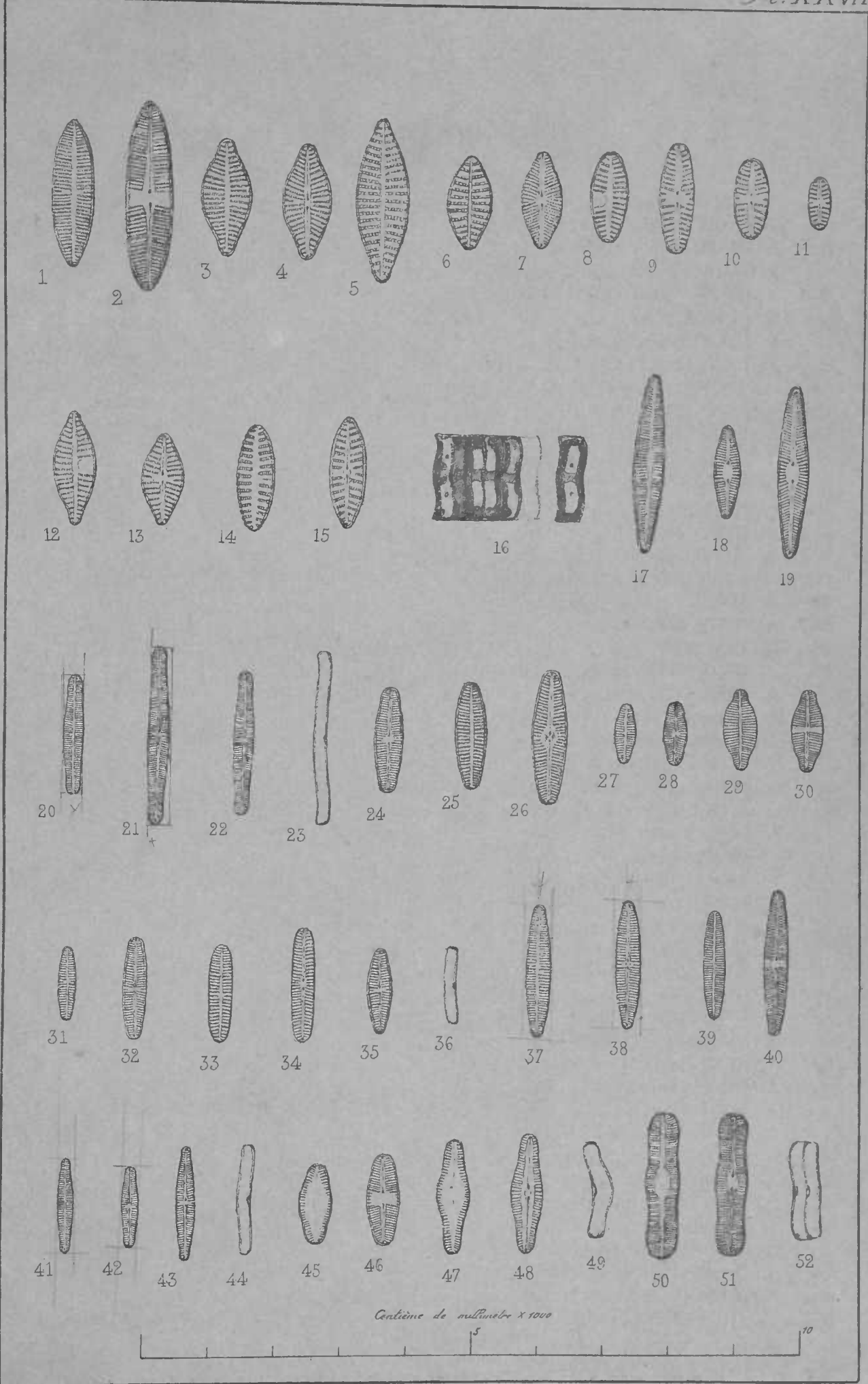


## PLANCHE XXVII.

### ACHNANTHES (Suite).

Toutes les figures, sauf la fig. 16, sont dessinées à 1000 diamètres.

1. ACHNANTHES HUNGARICA GRUN. Valve supérieure.\*
2. A. IDEM. Valve inférieure.\*
3. A. DELICATULA (KÜTZ.) GRUN. (*Achnanthidium delicatulum* Kütz.) Valve supérieure.\*
4. A. IDEM. Valve inférieure.\*
- 5-6. A. CLEVEI GRUN. Valve supérieure.\*
7. A. IDEM. Valve inférieure.\*
8. A. LANCEOLATA (BRÉB.) GRUN. (*Achnanthidium Bréb.*) Valve supérieure.\*
- 9-10-11. A. IDEM. Valves inférieures.\*
12. A. LANCEOLATA VAR. DUBIA GRUN. Valve supérieure.\*
13. A. IDEM. Valve inférieure.\*
14. A. HAUCKII GRUN. Valve supérieure.\*
15. A. IDEM. Valve inférieure.\*
16. A. EXILIS KÜTZ. vivant,  $\frac{600}{1}$ \*.
17. A. IDEM. Valve supérieure.\*
- 18-19. A. IDEM. Valves inférieures.\*
20. A. MICROCEPHALA (KÜTZ.) GRUN. (*Achnanthidium Kütz.*) Valve supérieure.\*
- 21-22. A. IDEM. Valves inférieures.\*
23. A. IDEM. Frustule entier.\*
24. A. LINEARIS VAR. JACKII GRUN. (*Achnanthidium Jackii* Rabenh.) Valve inférieure.\*
25. A. HUDSONIS GRUN. Valve supérieure.\*
26. A. IDEM. Valve inférieure. (Hudson River, de chaque côté du nodule médian on remarque une petite impression).\*
27. A. BIASOLETTIANA GRUN. (*A. linearis forma curta, ventricosa ? Synedra Biasoletiana* Kütz. ?) Valve supérieure.\*
28. A. IDEM. Valve inférieure.\*
29. A. EXIGUA GRUN. (*Stauroneis exilis* Kütz. !) habite les régions tropicales et, en Europe les aquariums chauds et parfois les eaux thermales). Valve supérieure.\*
30. A. IDEM. Valve inférieure.\*
31. A. LINEARIS (W. SM.) GRUN. (*Achnanthidium W. Sm.*) Valve supérieure.\*
32. A. IDEM. Valve inférieure.\*
33. A. (LINEARIS VAR. ?) PUSILLA GRUN. Valve supérieure.\*
34. A. IDEM. Valve inférieure.\*
35. A. MINUTISSIMA KÜTZ. FORMA CURTA. Valve inférieure.\*
36. A. IDEM. Frustule entier.\*
37. A. MINUTISSIMA KÜTZ. Valve supérieure.\*
38. A. IDEM. Valve inférieure.\*
39. A. AFFINIS GRUN. Valve supérieure.\*
40. A. IDEM. Valve inférieure.\*
41. A. MINUTISSIMA VAR. CRYPTOCEPHALA GRUN. (*Achnanthidium cryptocephalum Naegeli* ?) Valve supérieure.\*
- 43-44. A. IDEM. Valve inférieure.\*
44. A. IDEM. Frustule entier.\*
45. A. MARGINULATA GRUN. Valve supérieure.\*
46. A. IDEM. Valve inférieure.\*
47. A. GIBBERULA GRUN. Valve supérieure.\*
48. A. IDEM. Valve inférieure.\*
49. A. IDEM. Frustule entier.
50. A. TRINODIS (ARNOTT) GRUN. *Achnanthidium Arnott.*, *Rhoiconeis Grun.*, *Navicula trinodis* Sm. (partim ?) Valve supérieure.\*
51. A. IDEM. Valve inférieure.\*
52. A. IDEM. Frustule entier.



*Centième de millimètre x 1000*

*A. Guerin ad nat. det. del.*

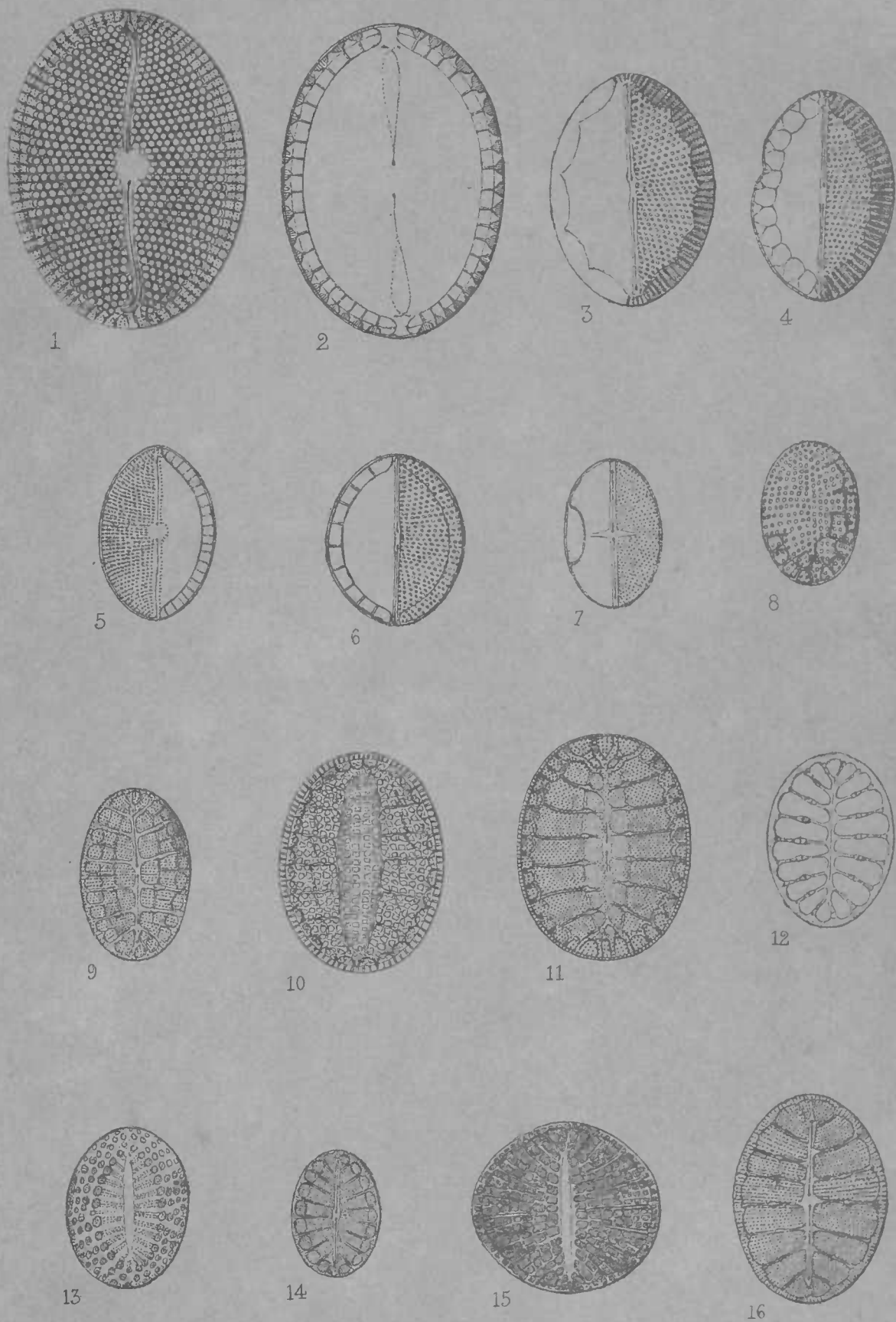
## PLANCHE XXVIII.

---

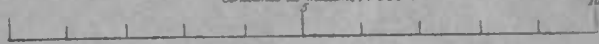
### ORTHONEIS-CAMPYLONEIS-MASTOGLIOIA.

1. O. SPLENDIDA (GREG.) GRUN. (*Cocconcis Greville*).
2. O. IDEM. Anneau et direction de la ligne médiane dans les deux valves.\*
3. O. FIMBRIATA (BRIGHTWELL) GRUN. (*Cocconcis; Brightwell.*)\*
4. O. CLEVEI (GRUN.) Iles Barbades.\*
5. M. OVATA GRUN. (*Orthoncis Gr.*)\*
6. M. CRIBROSA GRUN. (*Orthoncis Gr.*)\*
7. O. BINOTATA GRUN. (*Cocconcis scutellum var. γ Roper*)\*
8. C. GREVILLEI (W SM.) GRUN. (*Cocconcis W. Sm.*) VAR. MICROSTICTA GRUN. — Valve supérieure avec une partie du lacis de côtes.\*
9. C. IDEM. Valve inférieure avec les côtes.\*
10. C. GREVILLEI (W SM.) GRUN. Valve supérieure.
11. C. IDEM. Valve inférieure.
12. C. IDEM. Couche des côtes de la valve inférieure.\*
13. C. REGALIS (GREVILLE) GRUN. (*Cocconcis Greville*) VAR. MINUTA GRUN. Valve supérieure.\*
14. C. IDEM. Valve inférieure.\*
15. C. ARGUS GRUN. Valve supérieure.\*
16. C. IDEM. Valve inférieure (variété du *C. Grevillei* ?)\*





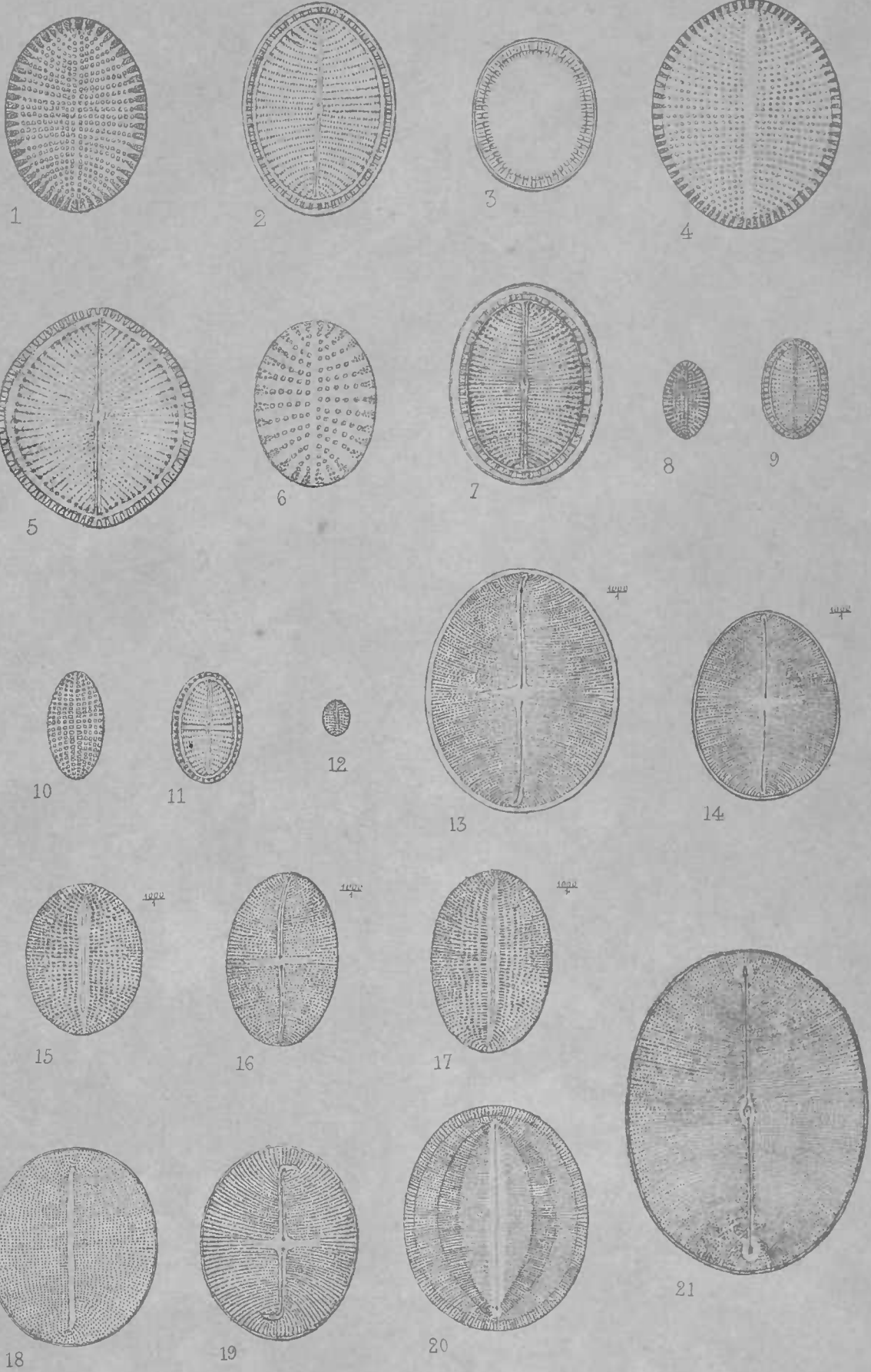
Contour de millim. X 600.



## PLANCHE XXIX.

### COCONEIS.

1. C. SCUTELLUM EHRG. Valve supérieure.\*
2. C. IDEM. Valve inférieure.\*
3. C. IDEM. Anneau.\*
4. C. SCUTELLUM VAR. AMPLIATA GRUN. Valve supérieure.\*
5. C. IDEM. Valve inférieure, Terre de Kerguelen.\*
6. C. SCUTELLUM VAR. ORNATA GRUN. Valve supérieure.\*
7. C. IDEM. Valve inférieure, du Kamtschatka.\*
8. C. SCUTELLUM FORMA PARVA. Valve supérieure.\*
9. C. IDEM. Valve inférieure.\* (*Coc. consociata* et *C. aggregata* Kütz.)
10. C. SCUTELLUM VAR. STAURONEIFORMIS SM. Valve supérieure.\*
11. C. IDEM. Valve inférieure.\*
12. C. SCUTELLUM VAR. MINUTISSIMA GRUN. Valve supérieure.\*
- 13-14. C. DIRUPTA GREG. Valve inférieure.\*  $\frac{1000}{1}$
15. C. IDEM. FORMA PARVA, Valve supérieure.\*  $\frac{1000}{1}$  (*C. oceanica* Ehrh.? *C. limbata* Ehrh.? *C. diaphana* W Sm. partim).
16. C. DIRUPTA VAR. FLEXELLA GRUN. Valve inférieure.\*  $\frac{1000}{1}$
17. C. IDEM. Valve supérieure.\*  $\frac{1000}{1}$
18. C. DIRUPTA VAR. ANTARCTICA GRUN. Valve supérieure.\*
19. C. IDEM. Valve inférieure.\* Iles Auckland.
20. C. PSEUDOMARGINATA GREG. Valve supérieure.
21. C. IDEM. Valve inférieure.\* (*C. major* Gregory).



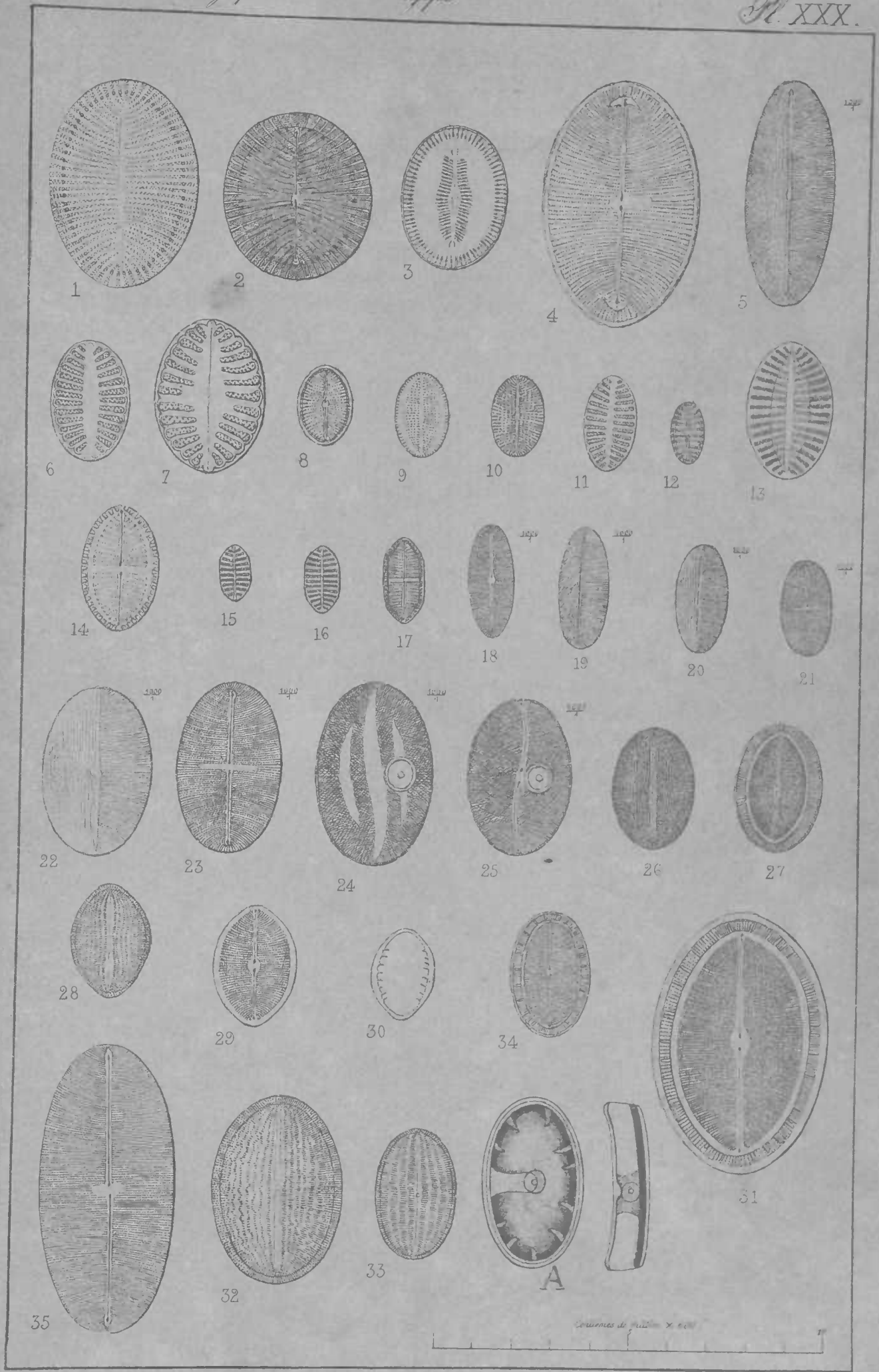
Centomés de millim. X 600.

# PLANCHE XXX.

## COCONEIS (Suite).

1. C. BRITANNICA NAEGELI. Valve supérieure.\*
2. C. IDEM. Valve inférieure. (*C. scutelliformis* Grun. in litteris).
3. C. INTERRUPTA GRUN. Valve supérieure.\*
4. C. IDEM. Valve inférieure.\* Kamtschatka.
5. C. AMYGDALINA (BRÉB.) FORMA MINOR. Valve supérieure. (*C. diaphana* var. *amygdalina* Bréb. manuscr. *C. diaphana* W Sm. partim ; très proche du *C. molesta* Kütz.)
6. C. PINNATA GREG. Valve supérieure.\*
7. C. IDEM. Frustule entier.\* La valve inférieure est analogue à celle du *C. pseudomarginata* mais plus petite et à stries formées par des ponctuations plus rapprochées.
8. C. (AMBIGUA GRUN. VAR. ?) CALIFORNICA GRUN. Valve inférieure.\*
9. C. IDEM. Valve supérieure.\*
10. C. IDEM. FORMA SUBCONTINUA.\* Californie.
11. C. COSTATA GREG. Valve supérieure.\*
12. C. IDEM. Valve inférieure.\*
13. C. COSTATA VAR. PACIFICA GRUN. Valve supérieure.\*
14. C. IDEM. Valve inférieure.\* Californie.
- 15-16. C. COSTATA VAR. HEXAGONA GRUN. Valves supérieures.\* Californie.
17. C. IDEM. Valve inférieure.\* Pérou.
18. C. MOLESTA KÜTZ. FORMA ANGUSTA. Valve inférieure.\*
19. C. IDEM. Valve inférieure.\*
20. C. MOLESTA VAR. CRUCIFERA GRUN. FORMA MINOR. Valve supérieure.
21. C. IDEM. Valve inférieure.
22. C. MOLESTA VAR. CRUCIFERA GRUN. FORMA MAJOR. Valve supérieure.\*
23. C. IDEM. Valve inférieure.\*
24. C. CYCLOPHORA GRUN. Valve supérieure.\*
25. C. IDEM. Valve inférieure.\* Australie australe.
26. C. PLACENTULA EHRG. Valve supérieure.\*
27. C. IDEM. Valve inférieure.\*
28. C. PEDICULUS EHRG. (partim). Valve supérieure.\*
29. C. IDEM. Valve inférieure.\*
30. C. IDEM. Anneau.\*
31. C. LINEATA (EHRG. ?) GRUN. Valve inférieure.\*
32. C. IDEM. Valve supérieure.\*
33. C. LINEATA VAR. EUGLYPTA GRUN. (*C. euglypta* Ehrh. ?) Valve supérieure.\*
34. C. IDEM. Valve inférieure.\*
35. C. AMYGDALINA BRÉB. FORMA MAJOR.\*  $\frac{1000}{1}$   
 A. Contenu du *Coc. Pediculus* d'après M. Pfitzer.

}  $\frac{1000}{1}$

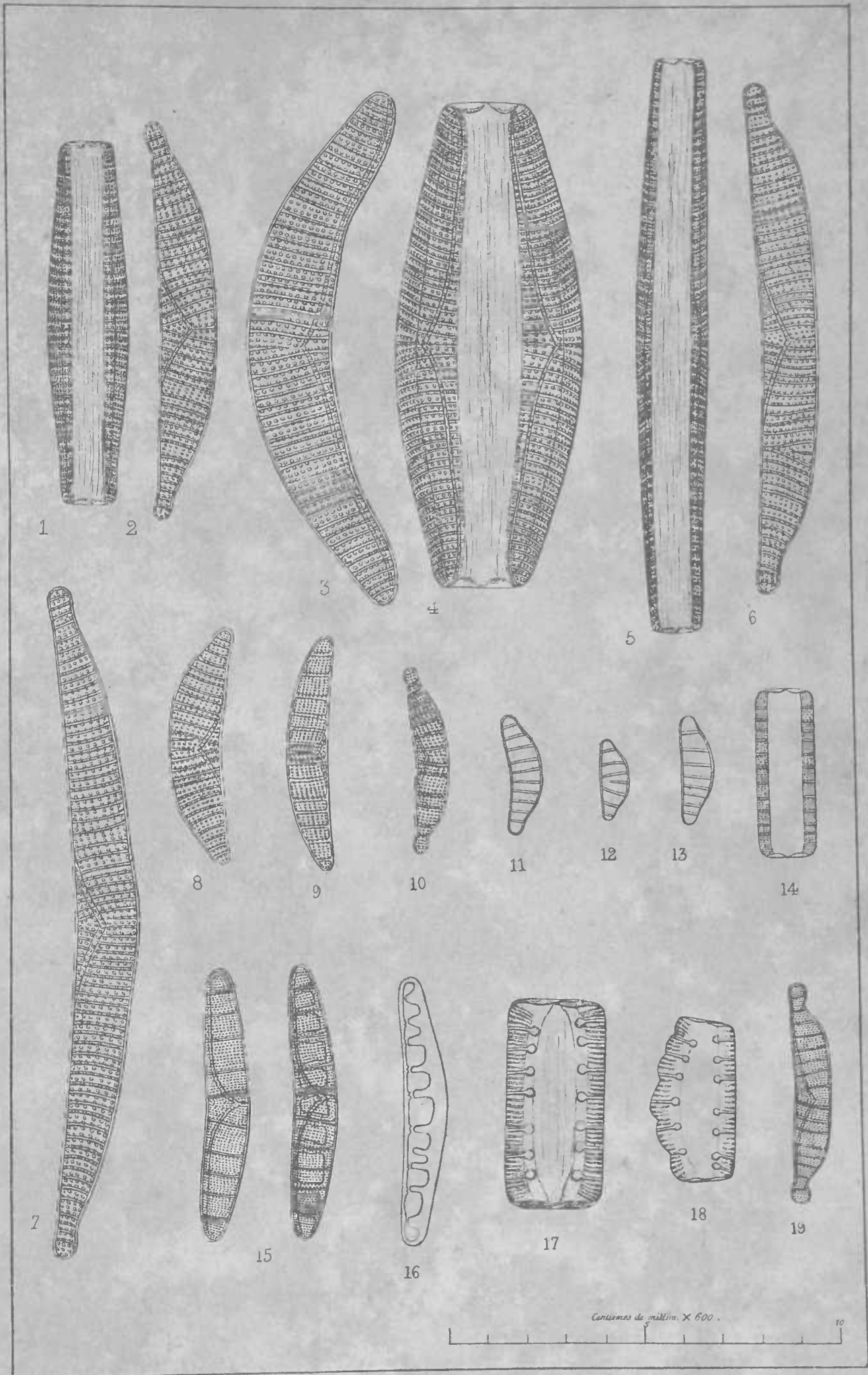


## PLANCHE XXXI.

### EPITHEMIA.

- 1-2. E. TURGIDA (EHR.) KÜTZ.
- 3-4. E. HYNDMANNI W. SMITH.
- 5-6. E. TURGIDA VAR. GRANULATA GRUN. (*E. granulata* (Ehr.) Kütz).
7. E. TURGIDA VAR. VERTAGUS GRUN. (*E. Vertagus* Kütz, *E. granulata* W. Smith).
8. E. WESTERMANNII (EHR ?) KÜTZ (nec *E. Westermannii* W. Smith).
9. E. ZEBRA (EHR) KÜTZ.
10. E. ZEBRA VAR. PROBOSCIDEA GRUN. (*E. proboscidea* Kütz, nec *E. proboscidea* W. Smith).
- 11-12-13. E. ZEBRA FORMAE MINORES.
14. E. ZEBRA FACE FRONTALE.
15. E. ARGUS (EHR) KÜTZ.
16. E. ARGUS, DISPOSITION DES CÔTES INTERNES.
17. E. ARGUS. FACE FRONTALE.
18. E. ARGUS, MONSTRUOSITÉ FRÉQUENTE.
19. E. ARGUS VAR. AMPHICEPHALA GRUN. (*E. alpestris* W. Smith. nec Kütz, se rapproche de l'*E. intermedia* Hilse.





Centimes de millim. X 600.

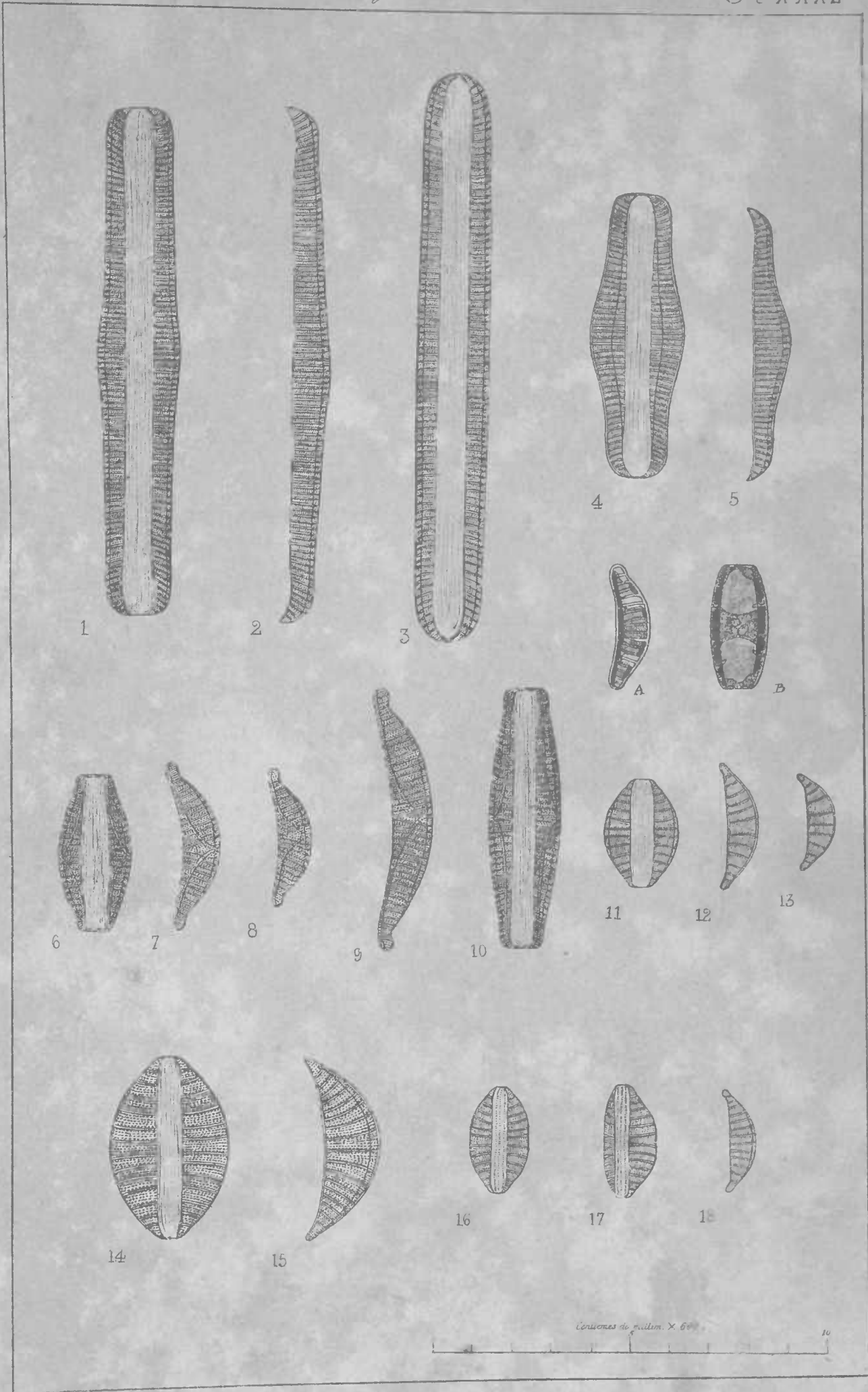
10



## PLANCHE XXXII.

### EPITHEMIA (Suite).

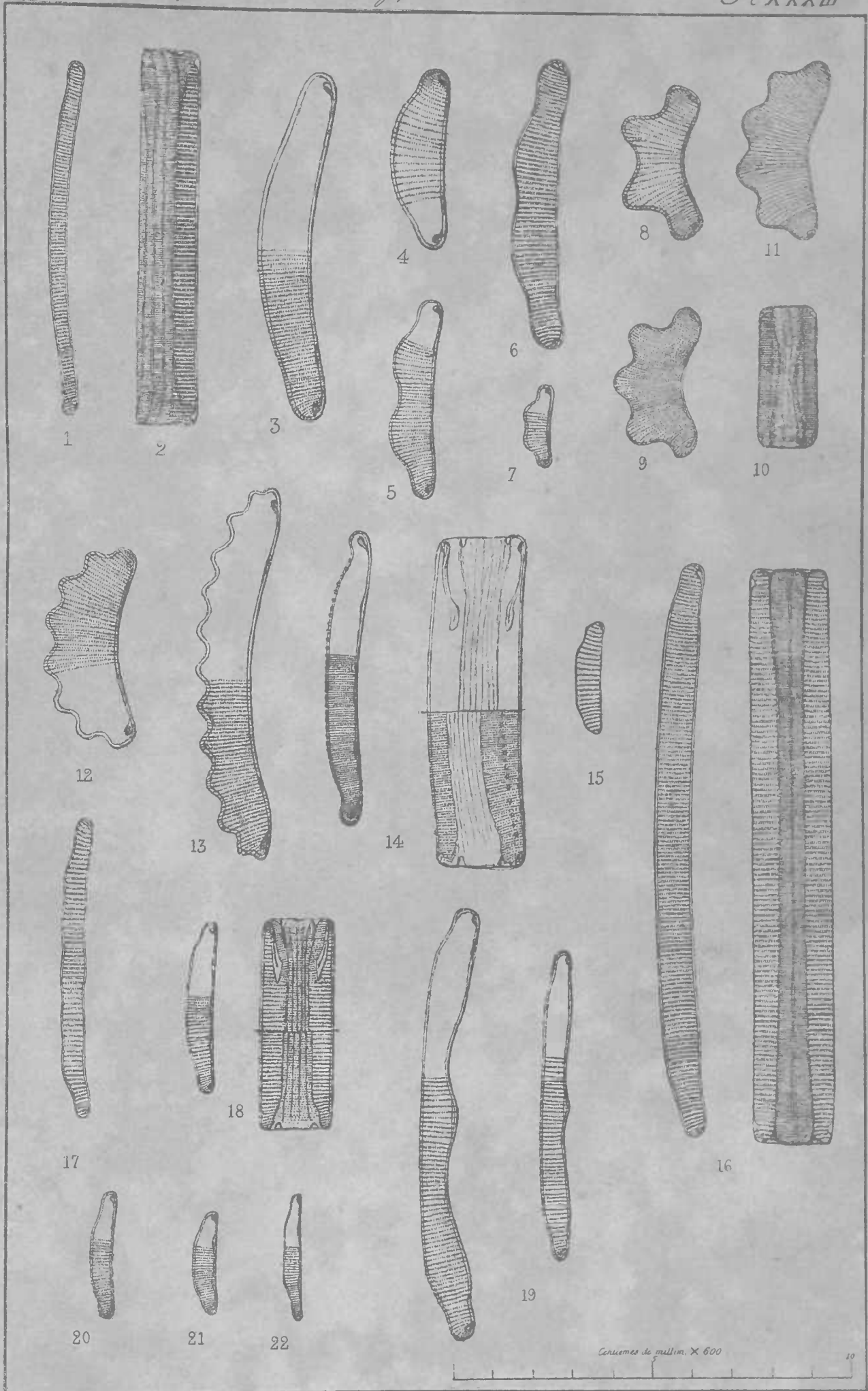
- 1-2. EPITHEMIA GIBBA (EHR) KÜTZ.
  3. E. GIBBA VAR. PARALLELA GRUN.
  - 4-5. E. GIBBA VAR. VENTRICOSUM GRUN. (*E. ventricosum* Kütz. La variété (?) voisine : *Novae Zeelandiae* Grun. a des stries et des côtes deux fois aussi rapprochées.
  - 6-7-8. E. SOREX Kütz.
  - 9-10. E. SOREX FORME SPORANGIALE.
  - 11-12-13. E. GIBBERULA (EHR ?) KÜTZ. VAR. PRODUCTA GRUN. Se rapproche excessivement de l'*E. rupestris* W. Sm. et de l'*E. minuta* Hantzsch, entre lesquels il tient le milieu. Le *Cymbella ventricosa* C. Ag. d'après un échantillon authentique de l'auteur, est cette même forme.
  - 14-15. E. MUSCULUS KÜTZ. n'est pas l'*Eunotia sphaerula* Ehr. comme on le croit souvent ; ce dernier est une forme courte de l'*Eunotia Cistula* Ehr.
  - 16-17-18. E. SUCCINCTA BRÉB. (*E. constricta* Bréb. in litteris ad W. Smith nec *E. constricta* W. Smith).
- A.B. Contenu cellulaire de l'*Epithemia turgida* d'après M. Pfitzer.



## PLANCHE XXXIII.

### EUNOTIA.

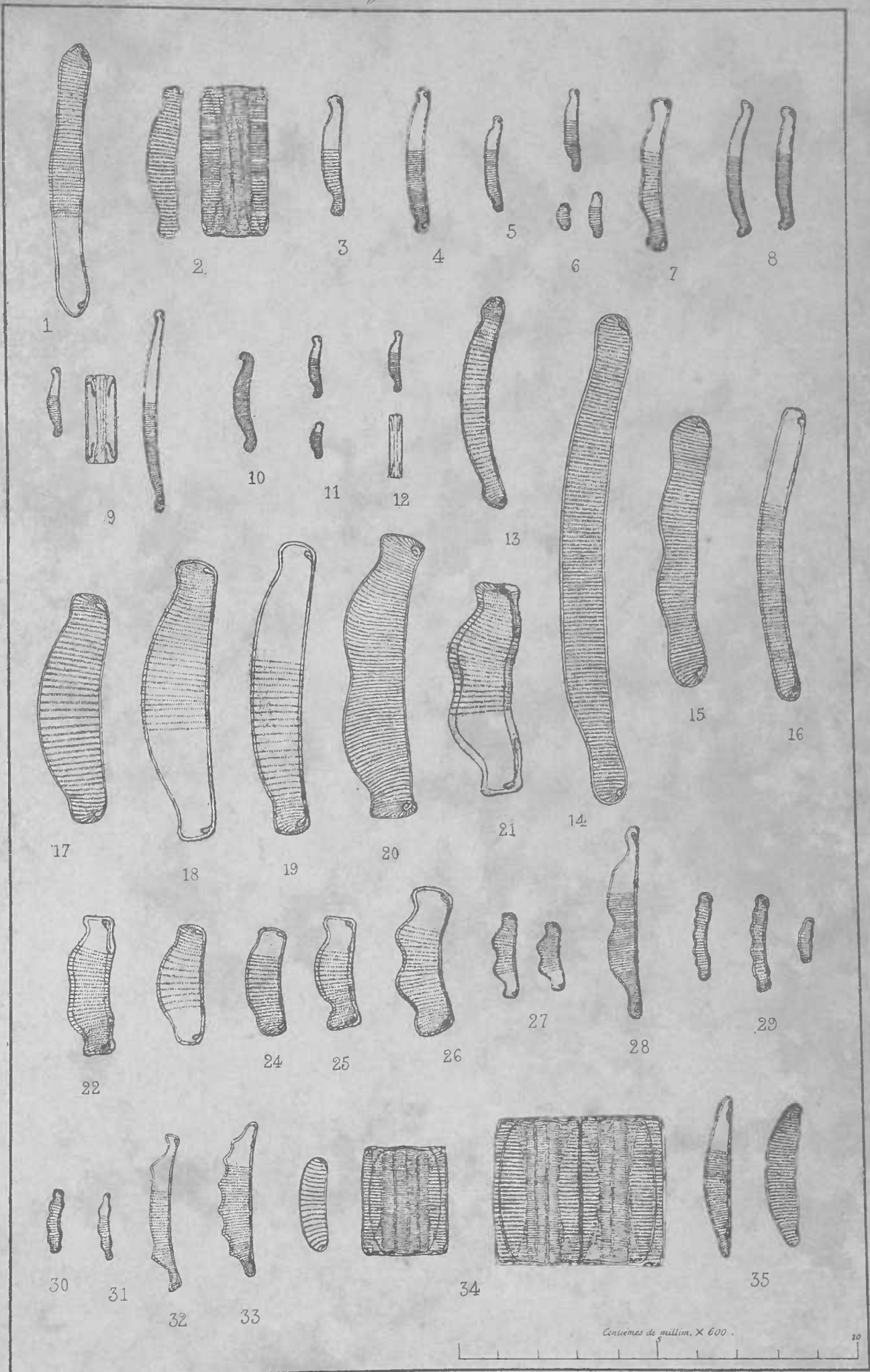
- 1-2. E. EUNOTIA GRACILIS (EHR.) RABENH. nec W SMITH (*Himantidium gracile Ehr.*)
3. E. MONODON EHR.\*
4. E. MONODON EHR. FORMA CURTA.\*
5. E. DIODON EHR. FORMA MINOR.\*
6. E. DIODON EHR. (*E. Monodon var. Diodon Grun.*)
7. E. DIODON VAR? DIMINUTA GRUN.\*
8. E. ROBUSTA VAR. PAPILIO GRUN. (*E. Papilio Ehr. partim.*)\*  
Spitzberg.
- Les échantillons originaux, de Cayenne, sont très différents de cette forme-ci, qui est arctique.
- 9-10. E. TRIODON EHR.
- Ne semble pas, par suite de sa striation beaucoup plus fine que celle de *E. robusta*, appartenir à ce dernier.
11. E. ROBUSTA VAR. TETRAODON EHR. RALFS.
12. E. ROBUSTA VAR. DIADEMA (EHR) RALFS.\*
13. E. ROBUSTA VAR. HENDECAODON (EHR.) RALFS.\*
14. E. DENTICULA (BRÉB.) RABENH. (*Himantidium Bréb.*)\*  
La fig. *b* montre dans la face frontale la disposition des nodules terminaux. Cette disposition toute particulière, et qui n'a, jusqu'ici, été signalée par aucun observateur, se retrouve dans toutes les vraies Eunoties.
15. E. PECTINALIS (KÜTZ) RABENH. (*Himantidium Kütz*) FORMA CURTA.
16. IDEM. FORMA ELONGATA.
17. E. PECTINALIS VAR. UNDULATA RALFS (*Himantidium undulatum. W Smith.*)
18. E. PECTINALIS VAR. STRICTA RABENH. (*Eunotia depressa Ehr.?*)\*  
Paraît appartenir partiellement au genre *Epithemia* et partiellement au genre *Eunotia*. La fig. *b* montre en dessus du trait transversal la partie ventrale et en dessous du trait la partie dorsale de la face connective.
- 19A. E. PECTINALIS VAR. BICONSTRICTA GRUN.\*
- 19B. E. PECTINALIS VAR. VENTRICOSA GRUN.\* (*Eunotia ventricosa Ehr*)  
(*L. E. ventricosa Ehr.* passe complètement à la variété *undulata.*)
- 20-21 E. (PECTINALIS VAR?) MINOR (KÜTZ) RABENH. (*Himantidium minus Kütz.*)\*
22. E. IMPRESSA EHR. VAR. ANGUSTA GRUN. FORMA VIX IMPRESSA.\*  
Comparez Pl. XXXV fig. 1



# PLANCHE XXXIV

## EUNOTIA (Suite).

1. EUNOTIA FORMICA EHR.\*  
La grande série de formes de l'*E. Didyma Grun.* (*E. Formica Grun. olim*) se rapproche fort, dans quelques branches, de cette espèce, avec laquelle on ne peut cependant pas le réunir.
2. E. ARCUS EHR. (PARTIM) VAR.
3. E. ARCUS VAR MINOR GRUN.\*
4. E. ARCUS VAR ? HYBRIDA GRUN.\*
- 5-6. E. ARCUS VAR ? TENELLA GRUN.\*
7. E. ARCUS VAR. BIDENS. GRUN.\*
8. E. (EXIGUA BRÉB. VAR.) NYMANNIANA GRUN.\*
9. E. (EXIGUA BRÉB. VAR.) PALUDOSA GRUN. (*E. gracilis W Smith nec Ehr*)
10. E. (EXIGUA BRÉB. VAR.) NYMANNIANA GRUN.
11. E. EXIGUA (BRÉB.) GRUN. (*Himantidium Bréb.*)\*  
D'après un échantillon authentique.
12. E. EXIGUA VAR. VIX DIVERSA (*Eunotia minuta Hilse in Rab.*)
13. E. ARCUS VAR. UNCINATA GRUN. (*Eunotia uncinata Ehr. partim.*)  
Se rapproche fort de l'*Eunotia indica Grun.* qui pourra t bien n'être qu'une forme remarquable de l'*E. major.*
14. E. MAJOR (W SM.) RABENH. (*Himantidium W Sm., Eunotia biceps et monodon Ehr. partim.*)
15. E. MAJOR VAR. BIDENS (GREG.) W SMITH. (*Himantidium bidens Gregory.*)
16. E. PARALLELA EHR. FORMA ANGUSTIOR.\*
17. E. PRAERUPTA VAR INFLATA GRUN.  
Se rapproche de l'*E. monodon.*
18. FORME voisine se rapprochant davantage de la VAR. GENUINA.\*
19. E. PRAERUPTA EHR. VAR GENUINA.\*
20. E. PRAERUPTA VAR. BIDENS GRUN. (*E. bidens (Ehr.) W Smith.*)
21. E. Idem. FORMA COMPACTA.\*
22. E. PRAERUPTA VAR. BIDENS, FORMA MINOR.\*
23. E. PRAERUPTA VAR. INFLATA FORMA CURTA.\*
24. E. PRAERUPTA VAR. CURTA GRUN.\*
25. E. PRAERUPTA VAR. LATICEPS GRUN. FORMA CURTA.\*
26. E. (PRAERUPTA VAR ?) BIGIBBA KÜTZ.\*
27. E. BIGIBBA VAR. PUMILA GRUN.\*  
Se rencontre mêlé au précédent. L'*Eunotia* figuré Pl. XXXIII fig. 7 diffère de celui-ci par ses extrémités arrondies et par les bosses du dos qui sont moins développées.
28. E. BIDENTULA W. SMITH VAR.\*  
Il est généralement plus court et a les bosses plus aigües.
- 29-30. E. TRIDENTULA EHR. VAR ? PERMINUTA GRUN. FORMÆ 2-5 DENTATAE.\* (*Climacidium triodon Ehr ?*)
31. E. TRIDENTULA EHR. VAR ? PERPUSILLA GRUN.\*
32. E. BACTRIANA EHR.\*
33. E. POLYGLYPHIS GRUN. VAR. HEXAGLYPHIS (EHR.)\*  
Se présente avec 4, 5, 6 et 7 dents. --- Les *E. tetraglyphis, pentaglyphis* et *hexaglyphis* d'*Ehrenberg* rentrent dans cette espèce.
34. E. FABA (EHR.) GRUN. A VALVES DOUBLES INTERNES.  
(C'est l'*Himantidium Soleirolii W. Sm. nec Kütz.* en partie l'*Himantidium Faba* d'*Ehrenberg.* L'*H. Soleirolii Kütz* est une forme analogue de l'*E. pectinalis.*
- 35A. E. INCISA GREGORY.\*  
Paraît ne pouvoir être séparé de l'*H. Veneris Kütz* qui se rencontre fréquemment en Amérique et a souvent des extrémités un peu prolongées (*var subapitata Grun.*)
- 35B. E. INCISA VAR. OBTUSIUSCULA GRUN.  
La variété *obtusula Grun.* a des extrémités encore plus obtuses.





# PLANCHE XXXV

## EUNOTIA. (Suite).

1. E. IMPRESSA VAR. ANGUSTA GRUN.\*
2. E. LUNARIS VAR. SUBARCUATA (NAEGELI) GRUN. (*Synedra subar-  
cuata Naegeli*).\*
- 3.4. E. LUNARIS (EHR). GRUN. (*Synedra Ehr. Ceratoneis Grun. olim.  
nec E. Lunaris Bréb.*).
5. E. LUNARIS VAR? ALPINA (NAEGELI). GRUN. (*Synedra alpina Naegeli*).\*
- 6A. E. LUNARIS FORMA MAJOR.\*
- 6B. E. LUNARIS VAR. BILUNARIS GRUN. (*Synedra bilunaris Ehr.*)\*
- 6C. E. LUNARIS VAR. EXCISA GRUN. (*Synedra falcata Bréb.*)\*
7. E. FLEXUOSA VAR. PACHYCEPHALA GRUN. *Eunotia pachycephala  
Kütz.*.\*
8. E. FLEXUOSA VAR? EURYCEPHALA Grun.\*
9. E. FLEXUOSA KÜTZ (*Synedra ? flexuosa Bréb.*)\*
10. E. IDEM FACE FRONTALE DU COTÉ VENTRAL.  
On y voit la disposition spéciale (identique à celle de toutes les autres Eunotiées) des nodules terminaux.
11. E. (FLEXUOSA VAR ?) BICAPITATA GRUN. (*Synedra biceps W. Smith.  
(Kütz partim.) Eunotia biceps Ehr. partim ??*)\*  
Toutes les formes du n. 2 au n. 11 vivent sur d'autres algues, fixées à la façon des *Synedra*. Ces espèces ne peuvent cependant pas être distraites du genre *Eunotia* ni être jointes à *Ceratoneis*, qui est intimement apparenté à *Synedra*. Quelques unes de ces formes ont été représentées par SCHUMANN d'une manière complètement fautive.
12. E. RABENHORSTII CLEVE ET GRUN. Brésil.  
A. VAR. TRIODON.\*  
B. VAR. MONODON.\*
13. E. GIBBOSA GRUN.\* Amérique septentrionale.
14. E. (BIGIBBA VAR ?) HERKINIENSIS GRUN.\* Lac Herkinje.
15. E. AURICULATA GRUN.\* Demerara.

### ACTINELLA.

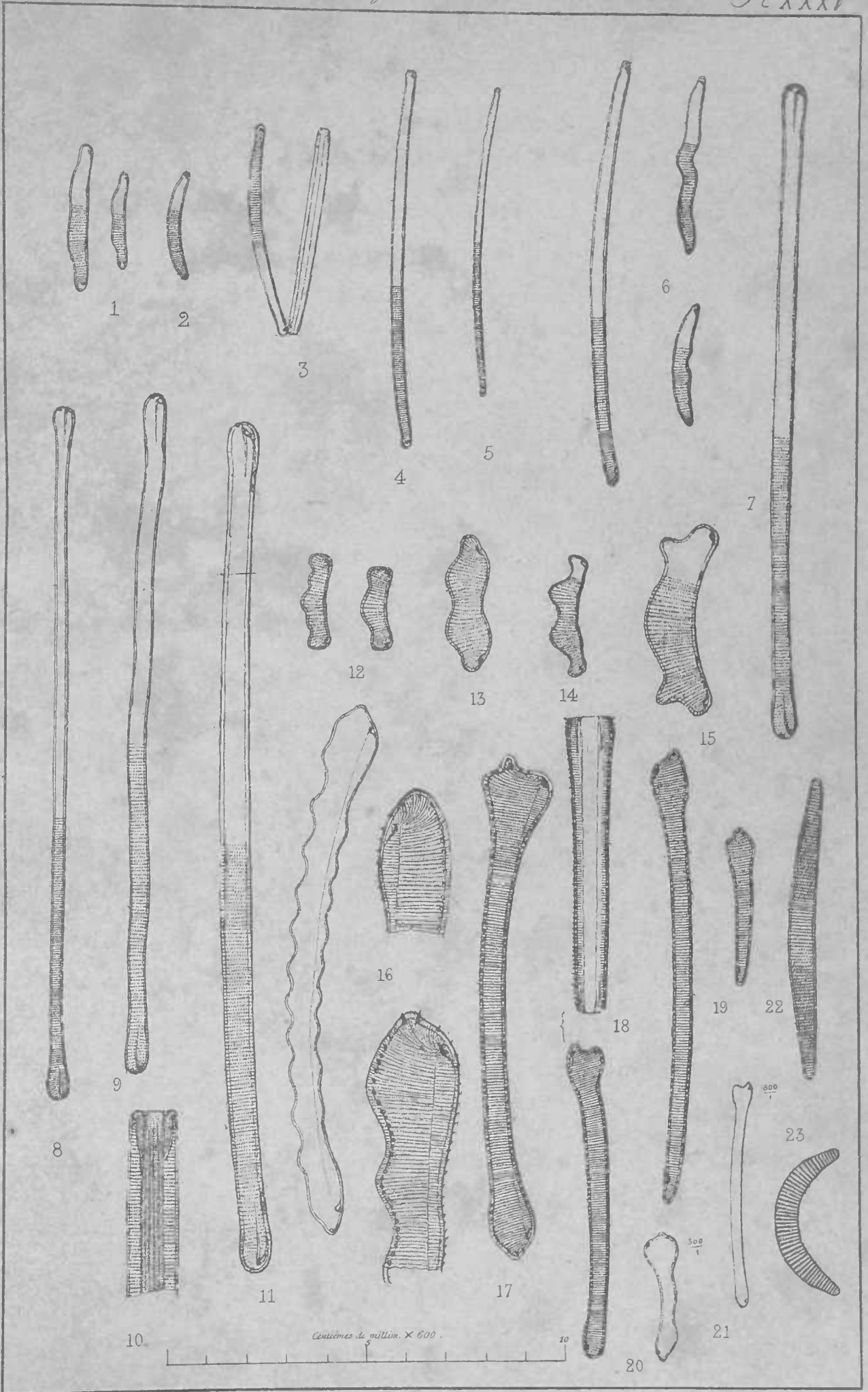
16. A. MIRABILIS GRUN.\* (*Desmogonium mirabile Eulenstein. in litteris*)  
(non *Amphicampa mirabilis Ehr.* qui est l'*Eunotia Eruca* var). Brésil.  
A. valve entière  $\frac{300}{1}$   
B. extrémité inférieure de la valve }  $\frac{600}{1}$   
C. extrémité supérieure de la valve }
17. A. GUIANENSIS GRUN.\* Brésil. Guyane.
18. A. PUNCTATA LEWIS.\* Christiania. (Amér. Sept.)
19. A. BRASILIENSIS GRUN.\* Brésil.
20. MÊME FIGURE QUE 17 à  $\frac{300}{1}$ \*
21. MÊME FIGURE QUE 18 à  $\frac{300}{1}$ \*

### PSEUDO-EUNOTIA.

22. PS. DOLIOLUS (WALLICH) GRUN. (*Eunotia Doliolus Wallich.  
Himantidium Doliolus Grun. olim*). Océan du Sud.  
Cette espèce, de même que la suivante, diffère des *Eunotia* par l'absence des nodules terminaux et des *Synedra* et des *Ceratoneis* par le manque absolu de la ligne médiane.
23. PS. HEMICYCLUS (EHR). GRUN. (*Synedra ? Hemicyclus Ehr. Eunotia  
Falx Gréville*). Christiania. Ecosse. etc.

*Observation.* Dans cette planche, de même que dans les suivantes, pour éviter de nombreuses surcharges, on n'a pas mis des lettres à côté des figures lorsqu'il y avait plusieurs formes sous le même numéro. Il va sans dire que dans ce cas la 1<sup>re</sup> figure est sous-entendue être a la 2<sup>e</sup> b et ainsi de suite. S'il y a deux figures l'une au dessus de l'autre c'est la plus élevée qui est la première.





# PLANCHE XXXVI.

## PLAGIOGRAMMA.

1. PL. INTERRUPTUM VAR? ADRIATICA GRUN.\* mer adriatique.
2. PL. GREGORIANUM GREVILLE (*Denticula staurophora Gregory*).\*
3. PL. ORNATUM VAR? UNDULATUM GRUN. l. c.\*
4. PL. VAN HEURCKII GRUN.\*

## CYCLOPHORA.

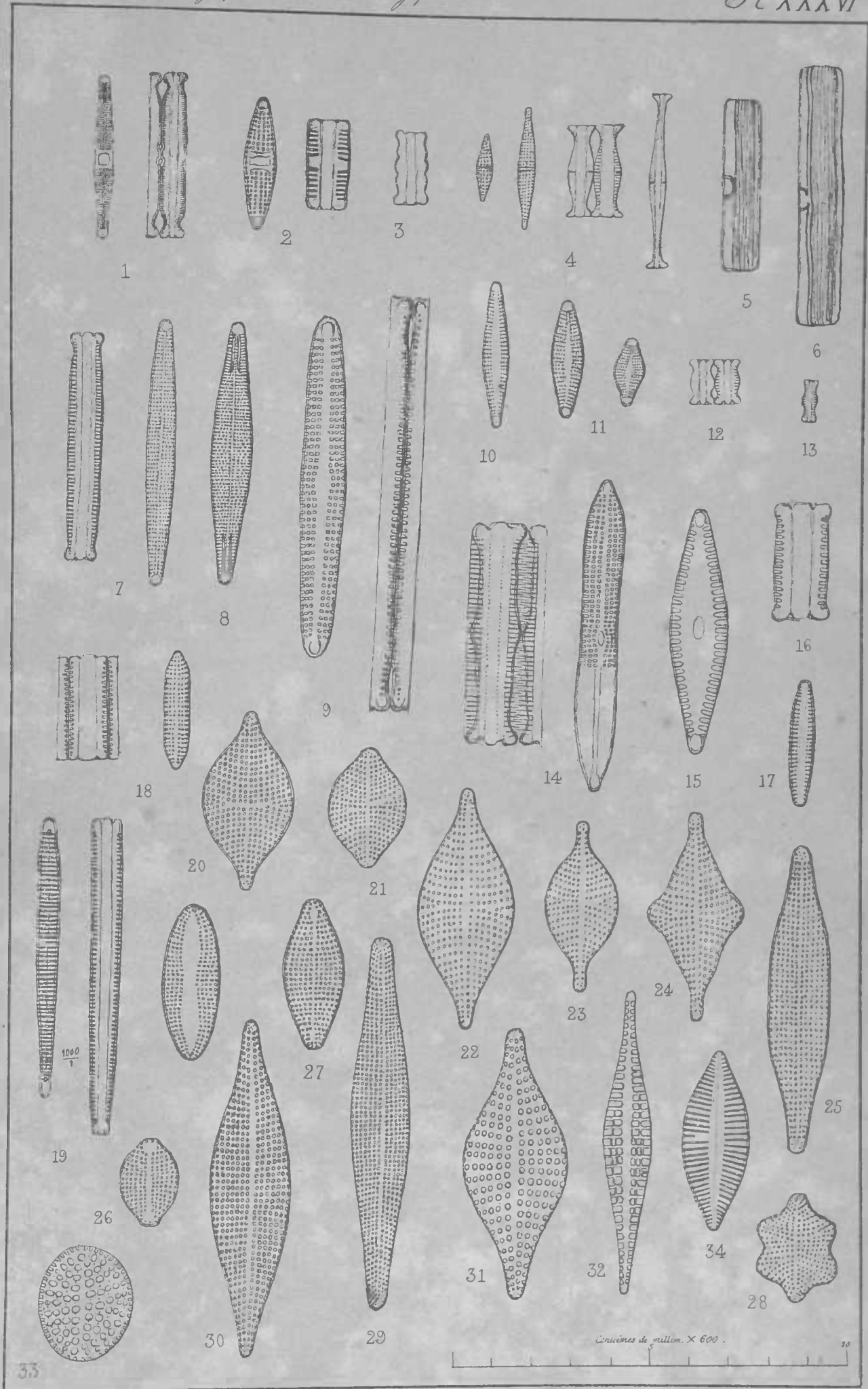
5. C. TENUIS CASTRACANE\* mer adriatique.
6. C. TENUIS VAR TROPICA GRUN.\* Honduras, Iles Barbades, Ile de France.  
Les valves ont des lignes médianes et des nodules terminaux bien marqués. Ces derniers sont un peu éloignés des extrémités qui sont obtuses. Les stries transversales dépassent le nombre de 30 en 0,01 mill.  
Les lignes longitudinales sont délicates et un peu ondulées.

## DIMEREGRAMMA.

7. D. FULVUM. (GREGORY) Ralfs. (*Denticula Greg*).\*
8. D. (FULVUM VAR ?) FURCIGERUM GRUN.\* Méditerranée.
9. D. MARINUM (GREG.) RALFS (*Denticula Gregory*).\*
10. D. MINUS. (GREG.) RALFS (*Denticula Gregory*).\*
- 11A. D. MINUS RALFS VAR.\*
- 11B. D. (MINUS VAR ?) NANUM (GREG.) RALFS. (*Denticula Greg*).\*
12. D. NANUM VAR PARVA GRUN.\*
13. D. NANUM VAR MINIMA GRUN.\*
14. GLYPHODESMIS WILLIAMSONII (W. SMITH) GRUN. *Himantidium W. Sm.*,  
*Diadasmus ? Greg. Dimeregramma Grun. Glyphodesmis adriatica Castracane. Heteromphala Himantidium. Ehr.*\*
15. GL. DISTANS GREG GRUN. *Dimeregramma Ralfs. Denticula Gregory* \*
16. GL. DISTANS FORMA MINOR.\*  
Si le genre *Glyphodesmis* peut être maintenu, ce qui est encore douteux, il devra comprendre les deux espèces ci-dessus et une série d'autres formes non encore décrites.
17. FRAGILARIA ? ISCHABOENSIS GRUN.  
Se rencontre abondamment dans plusieurs guanos. Quand on le rencontre en bandes on ne peut pas le différencier des autres Fragilariées.
18. FRAGILARIA ? DUBIA GRUN. L. C. *Dimeregramma ??* \*
19. PERONIA ERINACEA BRÉB. ET ARNOTT. *Gomphonema Fibula Bréb.* \*  $\frac{1000}{1}$

## RHAPHONEIS.

- 20.21. RH. AMPHICEROS VAR. RHOMBICA GRUN. *Rh. Rhombus Ehr. partim ?*
- 22.23. RH. AMPHICEROS EHR. *Doryphora Kütz*
24. RH. AMPHICEROS VAR CALIFORNICA GRUN.\* Californie.
25. RH. PRETIOSA EHR. VAR ? BELGICA GRUN.
26. } RH. SURIRELLA EHR. ? GRUN. *Rhaphoneis Rhombus. Grun. l. c. nec Ehr.*,
- 27A. } *probablement Zygoceros Surirella Ehr.*
- 27B. RH. SURIRELLA VAR. AUSTRALIS Petit *Rh. fasciolata var. australis Petit.* Le *Rh. fasciolata* est certainement tout autre chose.
28. RH. CASTRACANII GRUN. Iles Samoa, Santos.
29. RH. BELGICA VAR ELONGATA GRUN.\*  
On en trouve des exemplaires encore plus étroits et plus aigus.
30. RH. BELGICA VAR INTERMEDIA GRUN.\*  
Se rapproche du *R. Pretiosa*. Ehr. mais ce dernier a des lignes de perles beaucoup plus distantes.
31. RH. GEMMIFERA EHR. FORMA CURTA.\* Dépôt de Rappohannock, Et. Unis
32. RH. SCALARIS EHR.\* Dépôt de Rappohannock Et. Unis
33. RH. LIBURNICA GRUN. l. c. *Cocconeis nitida Greg. var ?* classé à tort parmi les *Cocconeis* \*
34. RHAPHONEIS ? FLUMINENSIS GRUN.\*



33

*A. Guano et H. van Hurck ad nat. del.*

## PLANCHE XXXVII.

### SCEPTRONEIS.

1. TRACHYSPHENIA AUSTRALIS VAR ? AUKLANDICA GRUN.\*  
(*Sceptroneis* ?) Auckland.
2. SCEPTRONEIS MARINA (GREG ?) GRUN (*Meridion marinum*  
*Greg. partim* ?) Iles Baléares.  
De toutes les formes figurées comme *Meridion marinum* Greg. (comparez Pl. 37 fig. 8 et Pl. 45 fig. 18, 19) c'est celle-ci qui répond le mieux à la figure de Grégory.
3. SCEPTRONEIS ? GEMMATA GRUN.\* Molér, Océan Arctique.
4. SCEPTRONEIS ? NITZSCHIOIDES GRUN.\* (*Synedra ? nitzschioides*  
*Grun. forma cuneata* ?) Californie.
5. SCEPTRONEIS CADUCEUS EHR.\* Écosse ; fossile dans Amér. Sept.
6. SCEPTRONEIS ? KAMTSCHATICA GRUN. Kamtschatka\* (atteint  
une longueur de 0,12 mm.)
7. CERATONEIS ARCUS Kütz. (*Navicula Ehr.* ; *Eunotia W. Smith*  
*Cymbella Hassall*, *Synedra gibbosa Ralfs*).

### THALASSIOTHRIX.

Les *Thalassiothrix*, sont des espèces ressemblant aux *Asterionella* mais ayant sur les bords des épines ou des pointes élevées, entre lesquelles se voit une striation courte, marginale. Ce sont des espèces marines, et leurs deux extrémités ont toujours un développement inégal.

8. TH. MARINA (GREG ?) GRUN. (*Meridion marinum* Greg, de la  
baie de Lambash.)  
D'après W. ARNOTT ce serait l'espèce de W. GREGORY ; la chose est cependant douteuse à cause du peu de similitude avec la figure de cet auteur.
9. TH. ELONGATA GRUN. Java.  
L'exemplaire figuré a une longueur de 0,91 mm.
10. TH. LONGISSIMA VAR. ANTARCTICA CLEVE & GRUN.  
(*Synedra Thalassiothrix Clive* ;) Mer polaire australe. C'est la plus longue de toutes les diatomées connues. La fig. *a* représente la valve, *b* un fragment dessiné en perspective, *c* la base, *d e* des parties du milieu et *f* l'extrémité supérieure d'un frustule.
- 11-12. TH. FRAUENFELDII GRUN.\* *Asterionella ? Frauenfeldii* Grun. 1863  
(exclus fig. *b*. qui appartient au *Synedra ? nitzschioides*)  
*Asterionella Synedraeformis* Gréville 1865 (Exclus fig. 6 qui représente une forme que l'on trouve fréquemment parmi les diatomées marines et à laquelle on peut conserver le nom de Gréville.  
Le *Th. Frauenfeldii* se rencontre presque partout, parmi les diatomées pélagiques. Il a 5 1/2 points marginaux en 0,01.
13. TH. FRAUENFELDII VAR ? JAVANICA GRUN.\* Java.  
12 points marginaux en 0,01.  
*a* groupe en forme d'asterionella, *b* valve.
14. TH. FRAUENFELDII VAR ? ARCTICA GRUN.\* Océan arctique.  
7 points marginaux en 0,01.
15. TH. FRAUENFELDII VAR ? TENELA GRUN.\* Océan arctique.  
13 1/2 points marginaux en 0,01.

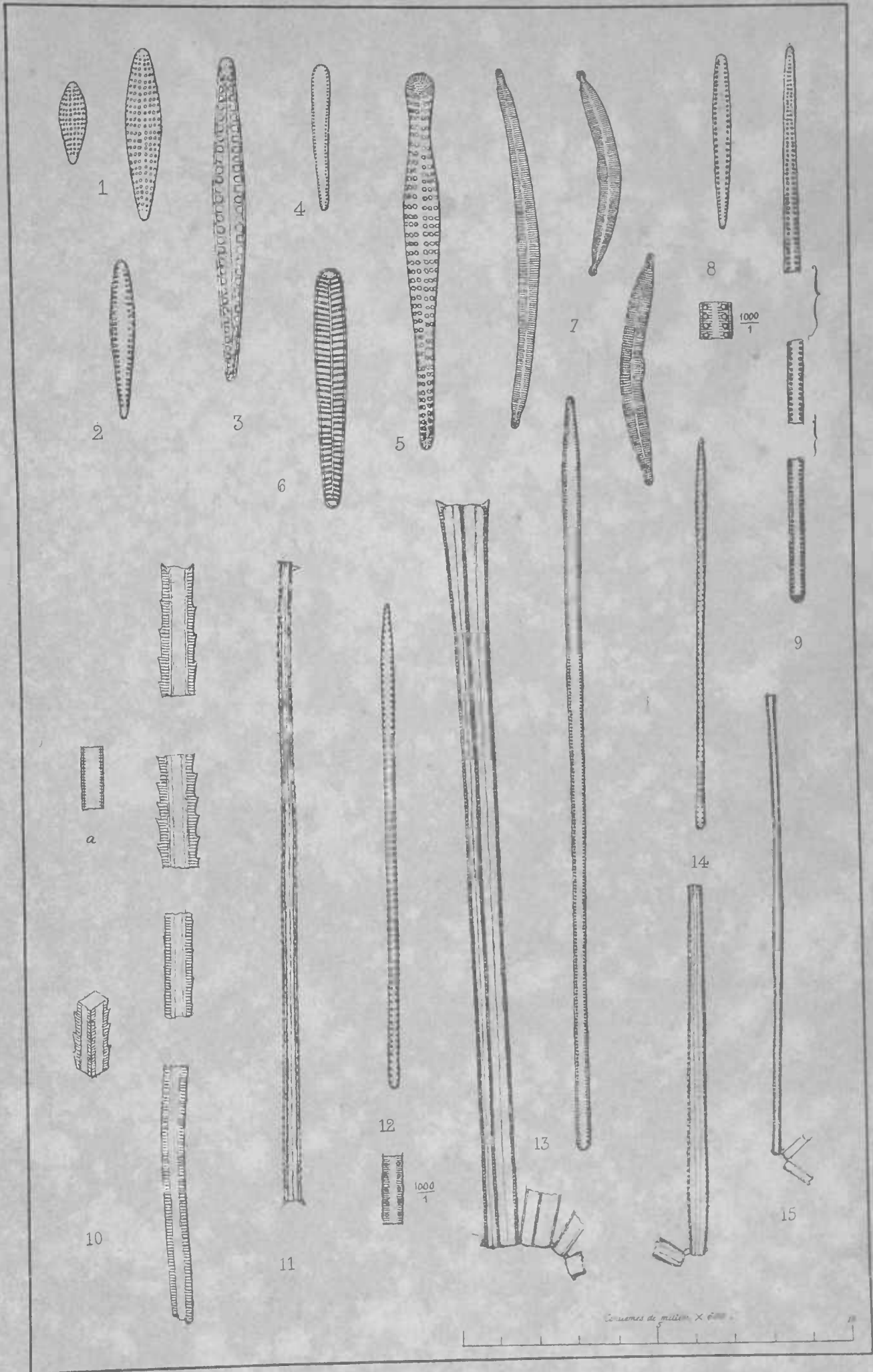


PLANCHE XXXVIII.

SYNEDRA.

- (1) 1. S. CAPITATA EHR.  
23 S. (ULNA VAR.) LONGISSIMA W SM. FORMA AREA MEDIA LAEVI  
DESTITUTA.\*  
4. S. (ULNA VAR.) SPATHULIFERA GRUN.\*  
5. S. (ULNA VAR.) AMPHIRHYNCHUS Ehb.  
6. S. (ULNA VAR.) OBTUSA W SMITH, CUM AREA MEDIA SUBLAEVI.\*  
7. S. ULNA (NITZSCH) EHR. (*Bacillaria Ulna Nitzsch* 1817.)  
8. S. ULNA VAR. BICURVATA (BIENE) GRUN. (*S. bicurvata Biene.*)\*  
9. S. (ULNA VAR.) LANCEOLATA KÜTZ, FORMABREVIS. Lac de Tacarigua.  
10. S. (ULNA VAR.) LANCEOLATA KÜTZ. FORMA LONGIOR.  
11-12A S. (ULNA VAR.) VITREA KÜTZ FORMA LONGIROSTRIS (GRUN.) (*Synedra  
radians H. L. Smith nec Kütz. nec W. Sm.*)  
12B. IDEM. FORMA ANGUSTIOR, TENUIROSTRIS (GRUN.)  
13. S. (ULNA VAR.) SUBAEQUALIS GRUN.\*  
14A. S. (ULNA VAR.) DANICA KÜTZ.\*  
14B. IDEM FORMA AREA MEDIA LAEVI DESTITUTA.

2. *Synedra splendens* Kütz



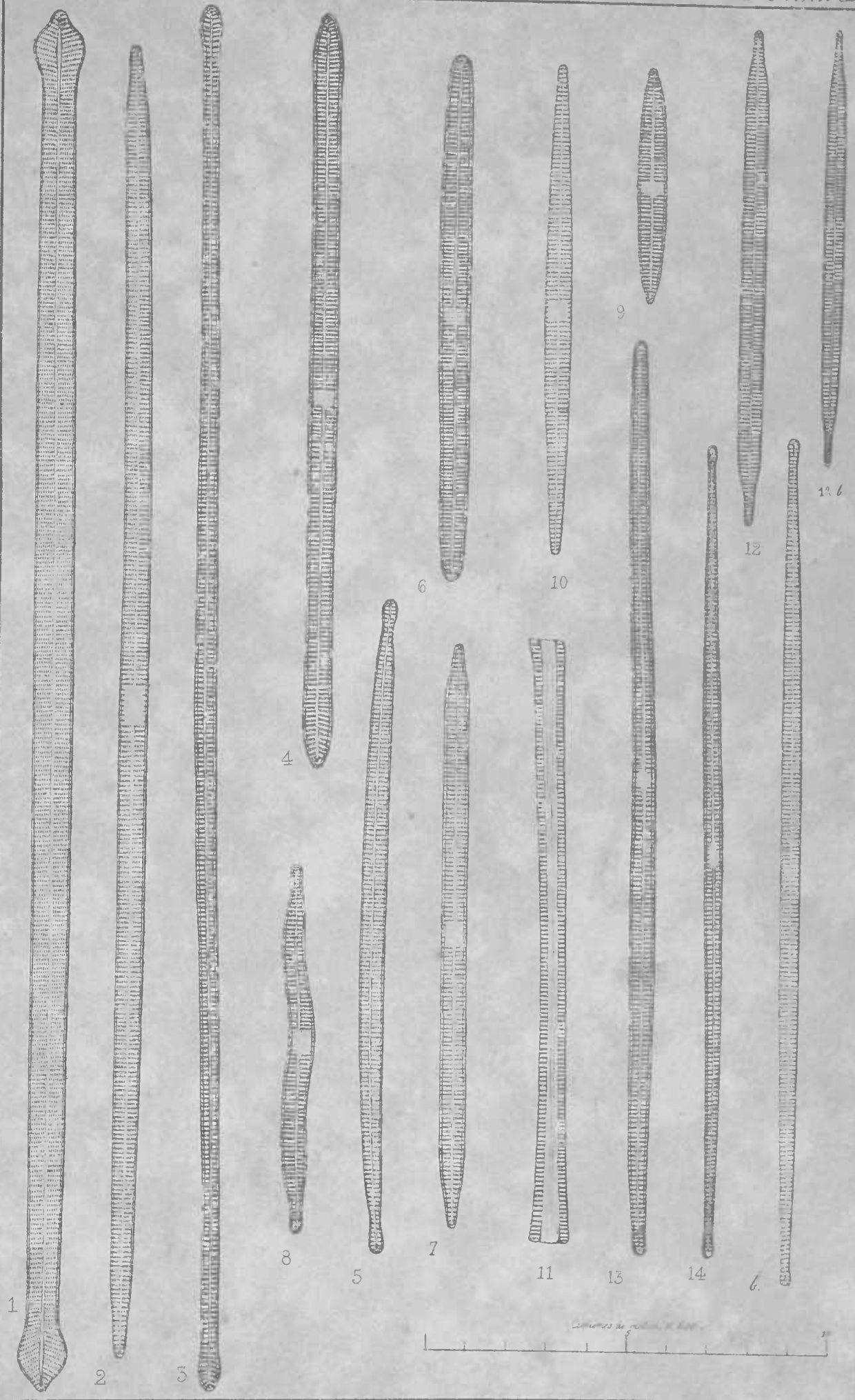
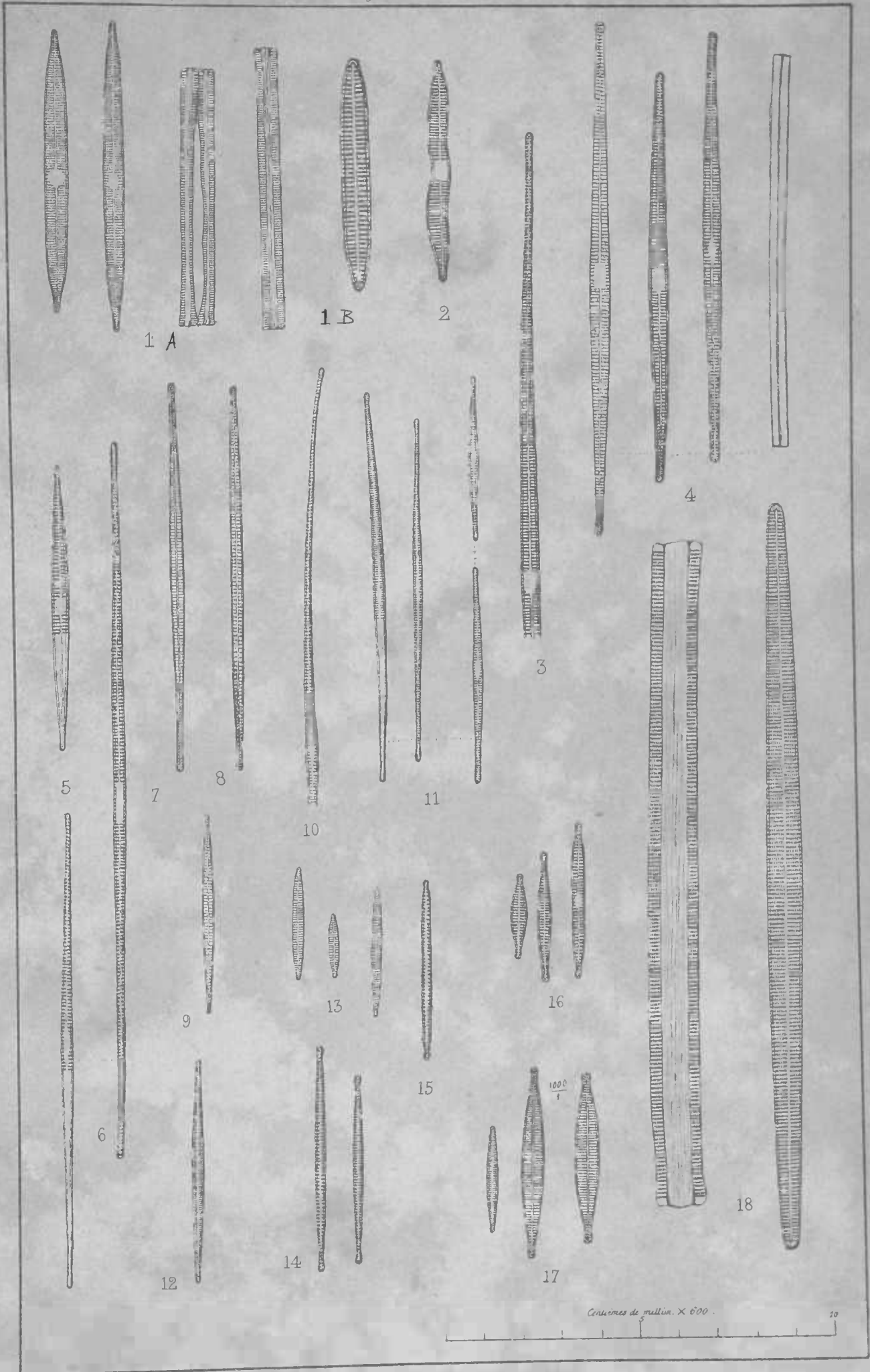


PLANCHE XXXIX.

SYNEDRA (Suite).

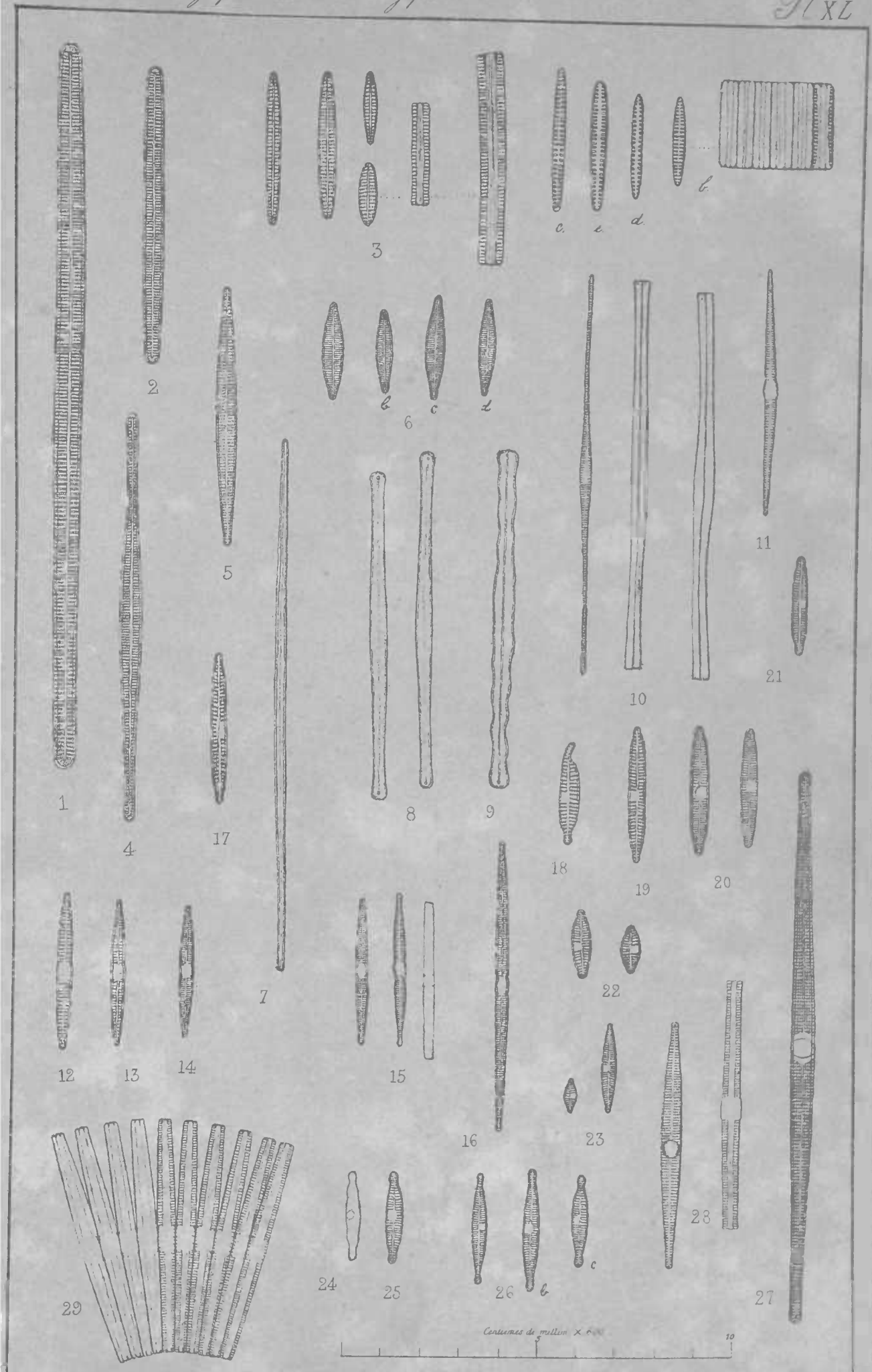
- 1A. S. OXYRHYNCHUS KÜTZ (*nec* W. Smith.)
- 1B. S. (ULNA VAR ?) NOTATA KÜTZ. (*partim* ?)\*
2. S. OXYRHYNCHUS VAR. UNDULATA GRUN.\*
3. S. (ACUS VAR.) ACULA KÜTZ *ad. specim. auth.*\*
- 4A. S. ACUS KÜTZ. GRUN L. C. (*S. oxyrhynchus* W. Smith *nec* Kg.)
- 4BCD. S. ACUS KÜTZ. VAR. (*S. tenuissima* Kg. *partim.*)\*
5. S. ACUS VAR. FOSSILIS GRUN. Ceyssat.\*
6. S. DELICATISSIMA W SM. VAR MESOLEIA GRUN.\*
7. S. DELICATISSIMA W SM.
8. S. DELICATISSIMA VAR. AMPHICEPHALA (*S. amphicephala* H. L. Smith *nec* Kütz.)
9. S. DELICATISSIMA W SMITH. (*teste* W Smith.) FORMA BREVIS.
10. S. DELICATISSIMA VAR. ANGUSTISSIMA GRUN.\*
11. S. RADIANS (KÜTZ) GRUN.\*  
Ayant 16 à 17 1/2 stries transv. en 0,01 mm.
12. S. TENERA W SM. (*S. tenuis* Kütz. *partim.*)\*  
Ayant 20 à 23 stries transv. en 0,01 mm.
13. S. (FAMELICA VAR ?) MINUSCULA GRUN.\* Fossile à Franzenbad.  
Ayant 16 à 18 stries transv. en 0,01 mm.
14. S. AMPHICEPHALA KÜTZ !\*  
Ayant 11 stries transv. en 0,01 mm.
15. S. AMPHICEPHALA VAR ? STREMS TENUIORIBUS.\*  
14 stries transv. en 0,01 mm.
- 16AB. S. (AMPHICEPHALA VAR ?) AUSTRIACA GRUN.\*  
Avec 13 1/2 stries transv. en 0,01 mm.
- 16C. S. (AMPHICEPHALA VAR ? ?) FALLAX GRUN.\*  
Ayant 12 stries en 0,01 mm.  
Analogue au *S. Vaucheriae*, mais n'ayant pas un espace hyalin excentrique comme ce dernier dont c'est peut-être cependant une variété.
- 17A. S. FAMELICA KÜTZ !\*  
Avec 21 stries transv. en 0,01 mm.
- 17BC. Idem.  $\frac{1000}{1}$
18. S. GAILLONII EHR.



## PLANCHE XL.

### SYNEDRA. (Suite)

1. S. GAILLONII VAR. MACILENTA GRUN.\* 10 2/3 stries en 0,01.
2. S. GAILLONII VAR. MINOR KÜTZ.\* 14 stries en 0,01.
3. S. INVESTIENS W SMITH.
- 3C. S. INVESTIENS VAR. GENUINA GRUN.\*
- 3D. S. INVESTIENS VAR. CAPENSIS GRUN.\*
- 3B. S. INVESTIENS VAR. FRAGILARIOIDES GRUN.\*
- 3E. S. INVESTIENS VAR. GOMPHONEMACEA.\*  
C'est encore une des formes que l'on peut rapporter au *Meridion marmum* de GREGORY.
4. S. COMMUTATA VAR. PRODUCTA.  
Peut-être une forme du *Synedra affinis var acuminata* Grun. avec ligne médiane plus étroite.
5. S. COMMUTATA VAR. SEPTENTRIONALIS GRUN. (*S. gracilis Grun. olim*)  
Le *S. gracilis Kütz* est un mélange de diverses espèces qu'il est impossible de débrouiller.
- 6A. S. BARBATULA KÜTZ!\*
- 6B.C.D. IDEM. (*S. parva teste ARNOTT.*)
7. S. LAEVIGATA VAR ANGUSTATA GRUN.\*
8. S. PROVINCIALIS GRUN.\*
9. S. PROVINCIALIS VAR. TORTUOSA GRUN.\*
10. S. CROTONENSIS VAR. PROLONGATA GRUN. FORMA BELGICA.\*  
(*fragilaria? Crotonensis Kitton var.*)
11. S. RUMPENS VAR ? SCOTICA GRUN. KINROSS. 15 stries en 0,01 mm.
12. S. RUMPENS VAR ? FRAGILARIOIDES GRUN.\*  
Ayant 10 à 10 1/2 stries en 0,01 mm.
13. S. RUMPENS VAR ? MENECHINIANA GRUN.\* Battaglia.  
Ayant de 12 1/2 à 13 1/3 stries en 0,01 mm.
14. S. RUMPENS KÜTZ. GENUINA !\*  
Ayant 19 à 20 stries en 0,01 mm.
15. S. (RUMPENS VAR ?) FAMILIARIS KÜTZ. FORMA PARVA.  
Ayant 19 à 20 stries transv. en 0,01 mm.
16. S. IDEM. FORMA MAJOR.\*  
Ayant 18 à 19 stries transv. en 0,01 mm.  
Les formes des figures 10 à 16 se montrent généralement en bandes, en forme de *fragilariées*. Il n'y a pas entre les *Synedra* et entre les *fragilariées* du groupe *Staurosira* de limite bien nette.
17. S. VAUCHERIAE VAR DISTANS GRUN.\* 10 stries en 0,01 mm.
18. S. VAUCHERIAE VAR DEFORMIS GRUN. 10 stries en 0,01 mm.
19. S. VAUCHERIAE KÜTZ. GENUINA ! 12 à 13 stries en 0,01 mm.
20. S. (VAUCHERIAE VAR ?) TRUNCATA GRÉVILLE (*partim?*)  
15 à 17 stries en 0,01 mm.
21. S. (VAUCHERIAE VAR ?) GLOIOPHILA GRUN.\*  
Plus étroite que la précédente et ayant 15 à 16 stries en 0,01 mm.
22. S. (VAUCHERIAE VAR ?) PARVULA KÜTZ (PARTIM?) GRUN.\*  
14 à 15 stries en 0,01 mm.
23. S. (VAUCHERIAE VAR ?) PERMINUTA GRUN.\* 18 1/2 à 19 stries en 0,01 mm
- 24-25. S. CAPITELLATA VAR CYMBELLOIDES GRUN. Haverfordwest, mêlé au précédent. (*Synedra deformis forma perminuta teste W Arnott.*)\*  
Toutes les formes apparentées au *S. Vaucheriae* ont un espace hyalin médian excentrique (fig. 17 à 26.)
26. S. (VAUCHERIAE VAR ?) CAPITELLATA GRUN.\* 18 stries en 0,01 mm.
- 26B.C. S. CAPITELLATA GRUN. FORMA STRIIS DISTANTIORIBUS.  
15 à 17 stries en 0,01 mm.
27. S. PULCHELLA KÜTZ. FORMA MAJOR.\* 12 stries en 0,01 mm.
- 28-29. S. PULCHELLA KÜTZ. VAR. GENUINA KÜTZ. 13 à 14 stries en 0,01 mm.



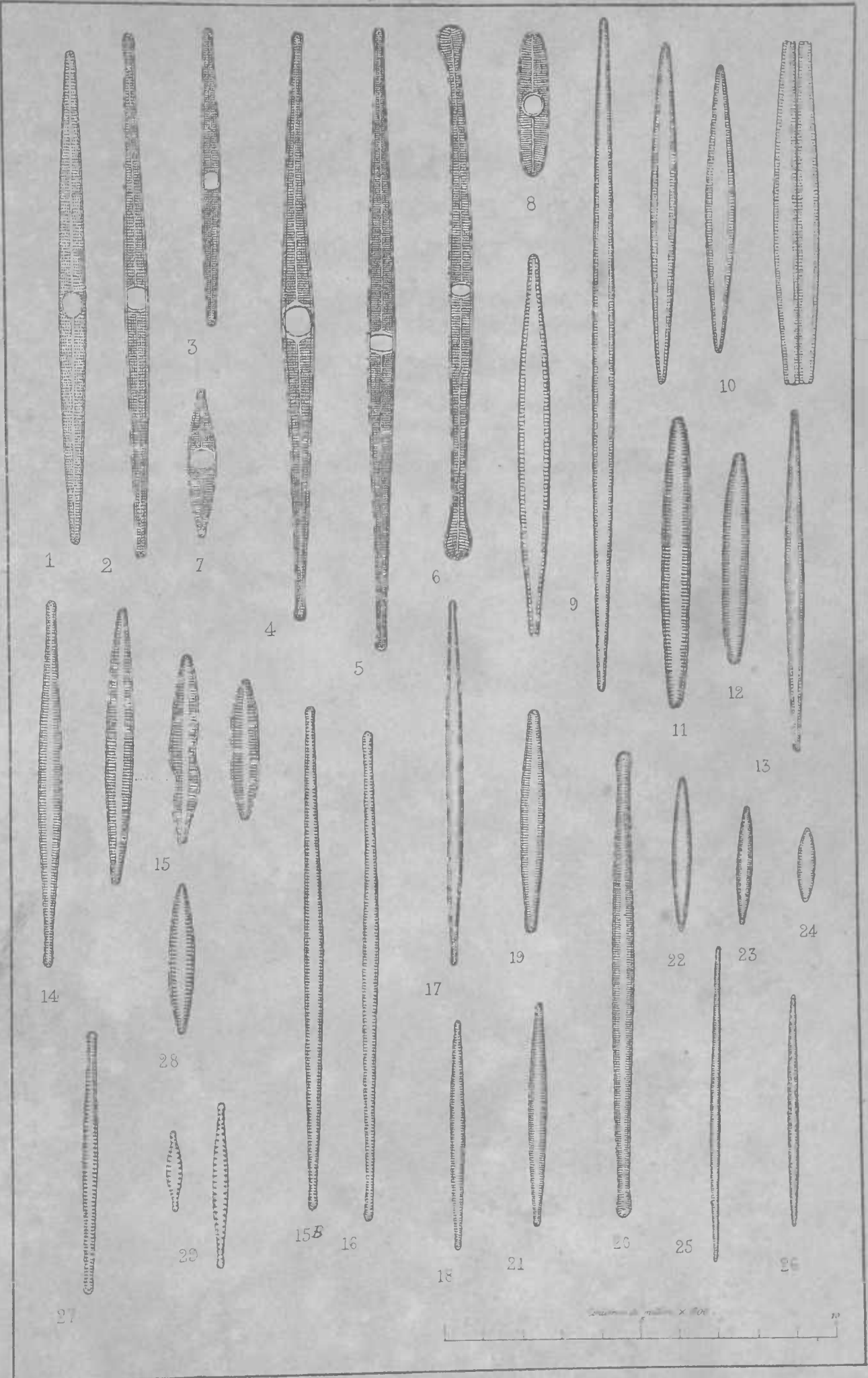
*A. Guano et H. Van Huerck ab nat. delin.*

## PLANCHE XLI.

### SYNEDRA (Suite).

1. S. PULCHELLA VAR. GENUINA FORMA MAJOR. 13 à 14 stries en 0,01 mm.
2. S. PULCHELLA VAR. SMITHII (RALFS) (*S. laevis* Kütz, partim, *S. acicularis* W. Smith.)  
14 1/4 stries en 0,01 mm.
3. S. PULCHELLA VAR SAXONICA (KG.) GRUN. (*S. Saxonica* Kütz! *S. gracilis* W. Smith.)  
17 1/2 stries en 0,01 mm.\*
4. S. PULCHELLA VAR. SMITHII, FORMA.\*  
15 stries en 0,01 mm. Se rapproche du *S. Vertebra*, Greg.
5. S. PULCHELLA VAR. TENUISTRIATA GRUN.\*  
19 1/4 stries en 0,01 mm. Se rapproche tout spécialement, par suite de sa striation délicate du *S. Vertebra* Greg.
6. S. PULCHELLA VAR. MACROCEPHALA GRUN.\* 15 stries en 0,01 mm.
7. S. PULCHELLA VAR. LANCEOLATA O'MEARA.\* (*S. minutissima* W. Smith. nec Kütz.)  
15 stries en 0,01 mm.
8. S. PULCHELLA VAR. NAVICULACEA GRUN. 17 stries en 0,01 mm.
- 9A. S. (AFFINIS VAR) TABULATA KÜTZ. FORMA CURTA, ACUMINATA. 9 1/2 stries en 0,01 mm.
- 9B. S. AFFINIS VAR. HYBRIDA GRUN. FORMA ELONGATA.  
13 2/3 stries en 0,01 mm. Se distingue du *S. tabulata* par sa striation plus rapprochée (*S. laevis* Kütz, partim).
10. S. AFFINIS VAR. HYDRIDA GRUN. FORMAE BREVIORES. 12 1/2 à 13 1/2 stries en 0,01 mm.
11. S. (AFFINIS VAR.) ARCUS KÜTZ. GENUINA! Valparaiso. 8 stries en 0,01 mm.\*
12. S. AFFINIS VAR. OBTUSA ARNOTT MANUSCPT. 14 stries en 0,01 mm.\*
13. S. AFFINIS KÜTZ. GENUINA FORMA PARVA. 13 à 14 stries en 0,01 mm.
14. S. AFFINIS VAR. ACUMINATA GRUN.\* (*S. laevis* Kütz, partim.) 13 à 14 stries en 0,01 mm.  
Comparez Pl. XL fig. 4 *S. commutata* var qui est probablement une forme à striation plus longue.
15. S. (AFFINIS VAR.) FASCICULATA KÜTZ!\* (*b. forma undulata.*) 13 à 14 stries en 0,01 mm.
- 15B. S. AFFINIS VAR GRACILIS GRUN\* (*S. gracilis* Kütz. partim.) 12 à 14 stries en 0,01 mm.
16. S. AFFINIS VAR. DELICATULA GRUN. 13 stries en 0,01.
17. S. AFFINIS VAR. TENUIS GRUN.\* (*S. tenuis* Kütz. partim.)  
14 stries en 0,01 mm. A cette variété appartient la forme à valves courbées nommée *S. hamata* par W. Sm.
18. S. AFFINIS VAR. SUBTILIS GRUN.\* (*S. subtilis* Kütz. partim.) 14 à 15 stries en 0,01 mm.
19. S. AFFINIS VAR. OBTUSA FORMA GRACILIOR. 16 stries en 0,01 mm.
20. S. (AFFINIS VAR.) DUBIA GRUN.\* 17 à 17 1/2 stries en 0,01 mm.
21. S. (AFFINIS VAR.) INTERMEDIA GRUN.\* (*S. gracilis* Kütz! partim.)  
18 à 18 1/2 stries en 0,01 mm.
22. S. PARVA KÜTZ. VAR. 19 stries en 0,01 mm.
23. S. (AFFINIS VAR?) PARVA KÜTZ !\* 19 à 20 stries en 0,01 mm.
24. S. PARVA VAR CHILENSIS GRUN.\* 16 stries en 0,01 mm.
25. S. AFFINIS VAR? LEPIDA GRUN.\* 17 stries en 0,01 mm.
26. S. TENELLA GRUN.\* 24 stries en 0,01 mm.  
Se distingue du *S. tenera* W. Sm. par sa ligne médiane plus large et son habitat marin.
27. S. AFFINIS VAR? RUPICOLA GRUN.\* Gottland.  
10 stries en 0,01 mm. Sa rapproche du *S. amphicephala* Kütz, ou apparenté au *S. putealis* O'Meara ?
28. S. AFFINIS VAR? LANCETTULA GRUN.\* Californie. 9 1/2 stries en 0,01 mm.
29. SYNEDRA ? DEMERARAE GRUN.\* Demerara.  
Avec 7 à 8 très-courtes stries en 0,01 mm.



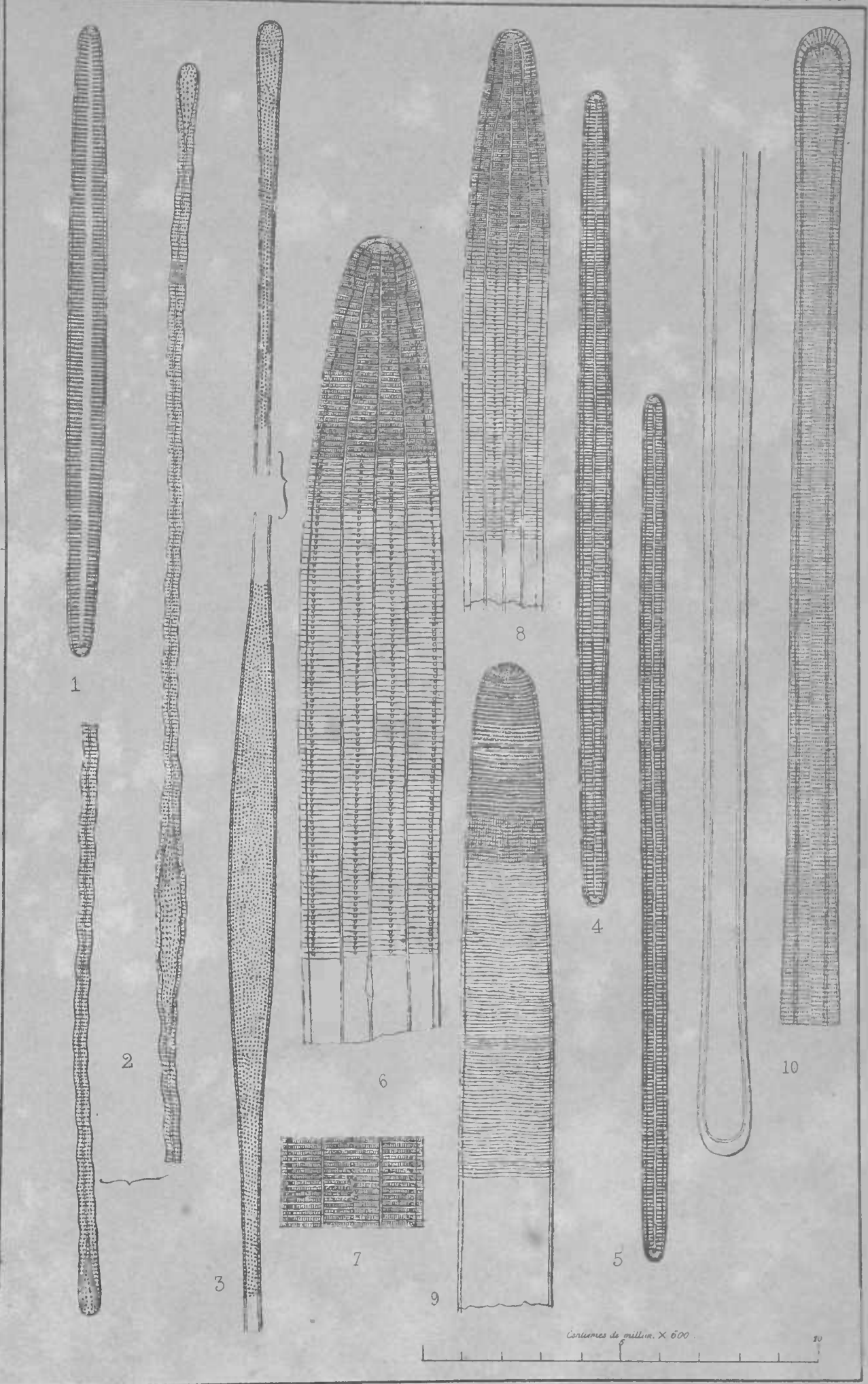


*4 grains de 10.000 fois au naturel*

## PLANCHE XLII.

### SYNEDRA (Suite).

1. S. CAPENSIS GRUN.\* Cap de Bonne-Espérance.  
9 1/2 à 10 stries en 0.01 mm.  
Se rapproche beaucoup du *S. Gaillonii*.
2. S. (TOXARIUM) UNDULATA (BAILEY) GREGORY. (*Toxarium Bailey*.)
3. S. (TOXARIUM) HENNEDYANA GREGORY. FORMA LONGISSIMA.\*  
0,91 mm. longa.
4. S. DECIPIENS CLEVE ET GRUN.\*  
Se distingue du *S. Gaillonii*, par deux lignes très rapprochées du bord.
5. S. GAILLONII VAR. MACILENTA GRUN.\* (Comparez Pl. XL fig. 1.)  
Cette forme paraît avoir souvent, au bord, des traces de lignes longitudinales.
6. S. (ARDISSONIA) ROBUSTA RALFS. (NEC EHR).\* (*Ardissonia robusta de Notaris*).
7. S. IDEM.\* FORME où la ligne médiane est indiquée par une série longitudinale de points plus gros.
8. S. (ARDISSONIA) FORMOSA HANTZSCH. VAR. AMPHIPACHYA GRUN.\*  
Trinité.
9. S. (ARDISSONIA) BACULUS GREGORY.\*
10. S. (ARDISSONIA) CRYSTALLINA VAR. SMITHII GRUN.  
Avec 10 stries en 0,01 mm. et une ligne médiane très distincte. Les échantillons originaux du *Diatoma Crystallinum C. Agard* ont 11 1/2 à 12 stries transversales en 0,01 et une ligne médiane fort peu distincte.

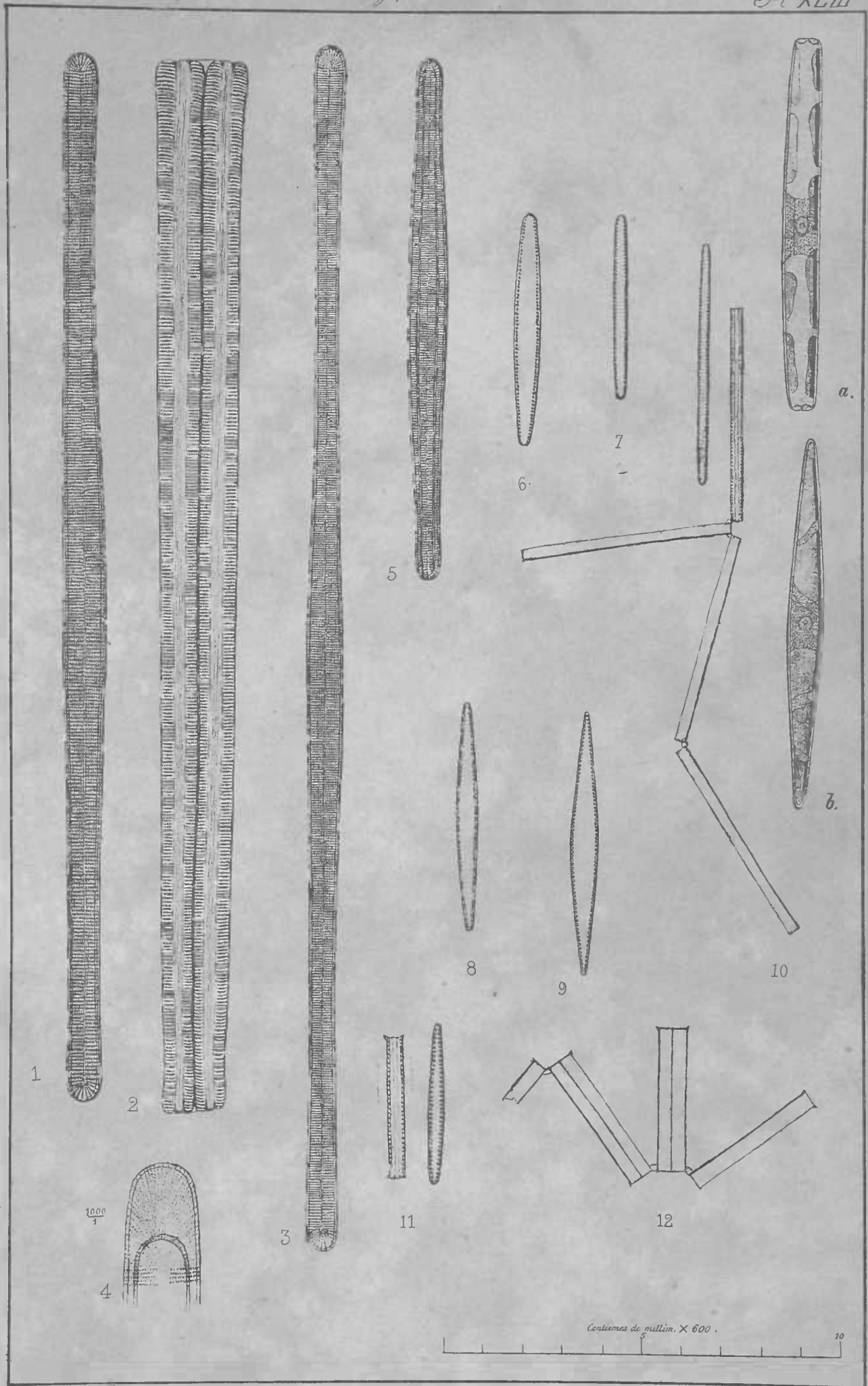


## PLANCHE XLIII.

### SYNEDRA (Suite).

1. S. (ARDISSONIA) FULGENS (KÜTZ) W SMITH (*Licmophora* Kütz)  
13 stries en 0,01 mm.\*
2. IDEM. FACE FRONTALE.
3. S. FULGENS VAR. MEDITERRANEA GRUN.  
17 stries en 0,01 mm.\*
4. S. FULGENS. W. SM.  
Extrémité d'une valve  $\frac{1000}{1}$
5. S. FULGENS VAR. DALMATICA GRUN. (*S. Dalmatica* Kütz ?)\*  
17 1/2 à 18 stries en 0,01 mm.  
(Le *S. Dalmatica* Grun. olim est le *S. formosa* Hantzsch, mais n'est probablement pas l'espèce de Kützing.)
6. THALASSIOTHRIX ? NITZSCHIOIDES GRUN. VAR. OBTUSA GRUN.\*  
Dépôt de Rappahannock.  
11 stries en 0,01 mm.
- 7-10. THALASSIOTHRIX ?? NITZSCHIOIDES GRUN (*Synedra* Grun l. c.)\*  
Se trouve fréquemment parmi d'autres diatomées marines. La ressemblance des valves avec le *Synedra affinis* est maintenant évidente. Entre les perles on voit encore de courtes stries ce qui rend douteux le classement de cette forme parmi les *Thalassiothrix*. On pourrait peut-être en créer un nouveau genre nommé *Thalassionema* Grun.  
10 1/2 à 12 points en 0,01 mm.
- 8-9. TH ? NITZSCHIOIDES VAR. LANCEOLATA GRUN.  
10 points en 0,01 mm.
- 11-12. TH ? NITZSCHIOIDES VAR. JAVANICA GRUN.\* (*Asterionella Fraunfeldii* Grun. l. c. partim fig. 6.)  
8 à 9 points en 0,01 mm.

A.B. Contenu du frustule du *Synedra gracilis* d'après M. PFITZER.

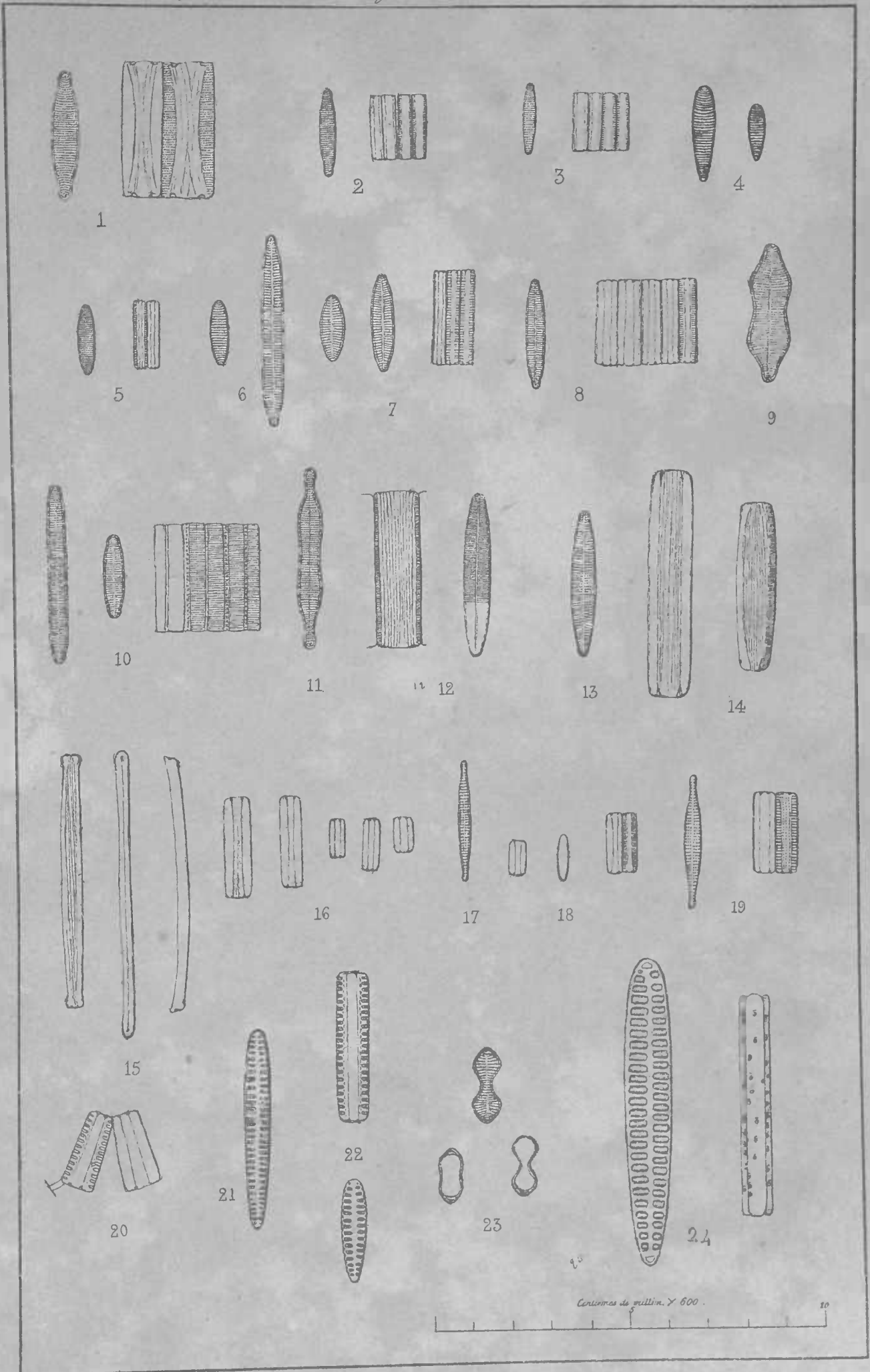


## PLANCHE XLIV

### FRAGILARIA.

1. FR. VIRESCENS RALFS.\*  
17 stries en 0,01 mm.
  - 2-3. FR. VIRESCENS VAR ? EXIGUA GRUN.\*  
18 à 20 stries en 0,01 mm.
  5. FR. VIRESCENS VAR ? SUBSALINA GRUN.\*  
20 stries en 0,01 mm.
  6. FR. VIRESCENS VAR ? OBLONGELLA GRUN.\*  
15 stries en 0,01 mm.  
La grande valve à droite doit être rapportée à la fig. 7.
  4. IDEM. FORMA CLAVATA.\*  
Cette forme qui passe complètement à la précédente provient des eaux saumâtres de Carrighills.
  7. FR. (STAUCOSIRA) AEQUALIS VAR ? PRODUCTA LAGERSTEDT.\*  
14 à 15 stries en 0,01 mm.  
Il est très-douteux qu'on puisse rapporter cette forme au *F. aequalis*. Elle se rapporte bien mieux au *F. capucina* dont elle diffère à peine par l'absence d'un espace hyalin au milieu de la valve.
  8. FR. PRODUCTA VAR. BOHEMICA GRUN.  
17 stries en 0,01 mm.
  9. FR. UNDATA W SMITH.\*  
18 stries en 0,01 mm.  
Les contours varient beaucoup. Tantôt il n'y a pas de rétrécissement, tantôt il y en a un ou plusieurs.
  10. FR. NITZSCHIOIDES GRUN.\*  
16 1/2 à 17 stries et 8 points marginaux en 0,01 mm.
  11. FR. NITZSCHIOIDES VAR ? BRASILIENSIS GRUN.\* Brésil.  
18 à 19 stries et 8 à 9 points marginaux en 0,01 mm.
  12. FR. STRIATULA LYNGBYE (*Grammonema. C. Agard.*)\*  
24 stries en 0,01 mm.
  13. FR. (STRIATULA VAR ?) CALIFORNICA GRUN.\* Marin, Californie.  
15 1/3 à 17 stries en 0,01 mm.
  - 14-15. FR. HYALINA (KÜTZ.) GRUN.\* (*Diatoma Kütz.*)  
31 à 32 stries en 0,01 mm.
  - 16A.B. FR. VITREA (KÜTZ.) GRUN.\* (*Diatoma Kütz.*)
  - 16C.D.E.-18. FR. VITREA VAR. MINIMA GRUN.\* (*Diatoma minimum Ralfs.*)
  17. FRAGILARIA ? NORTHUMBRICA GRUN.\* Teignmouth.  
14 1/2 stries en 0,01 mm.
  19. FR. CAPENSIS GRUN.\* Cap. de Bonne-Espérance.  
12 à 13 stries en 0,01 mm.
  - 20-21-22. FRAGILARIA ? PACIFICA GRUN.\* Cap. de Bonne-Espérance et Iles Samoa.
  23. TABELLARIA BINALIS (EHR.) GRUN.\* (*Fragilaria ? Ehr. Tetracyclus abnorm ? Lewis*) Lillhagsjon.  
a. valve, b.c. cloisons.
  24. FRAGILARIA ? SCHWARZII GRUN.\* Iles Seychelles.
- A. Contenu du frustule du *Frag. virescens* d'après Borscow.

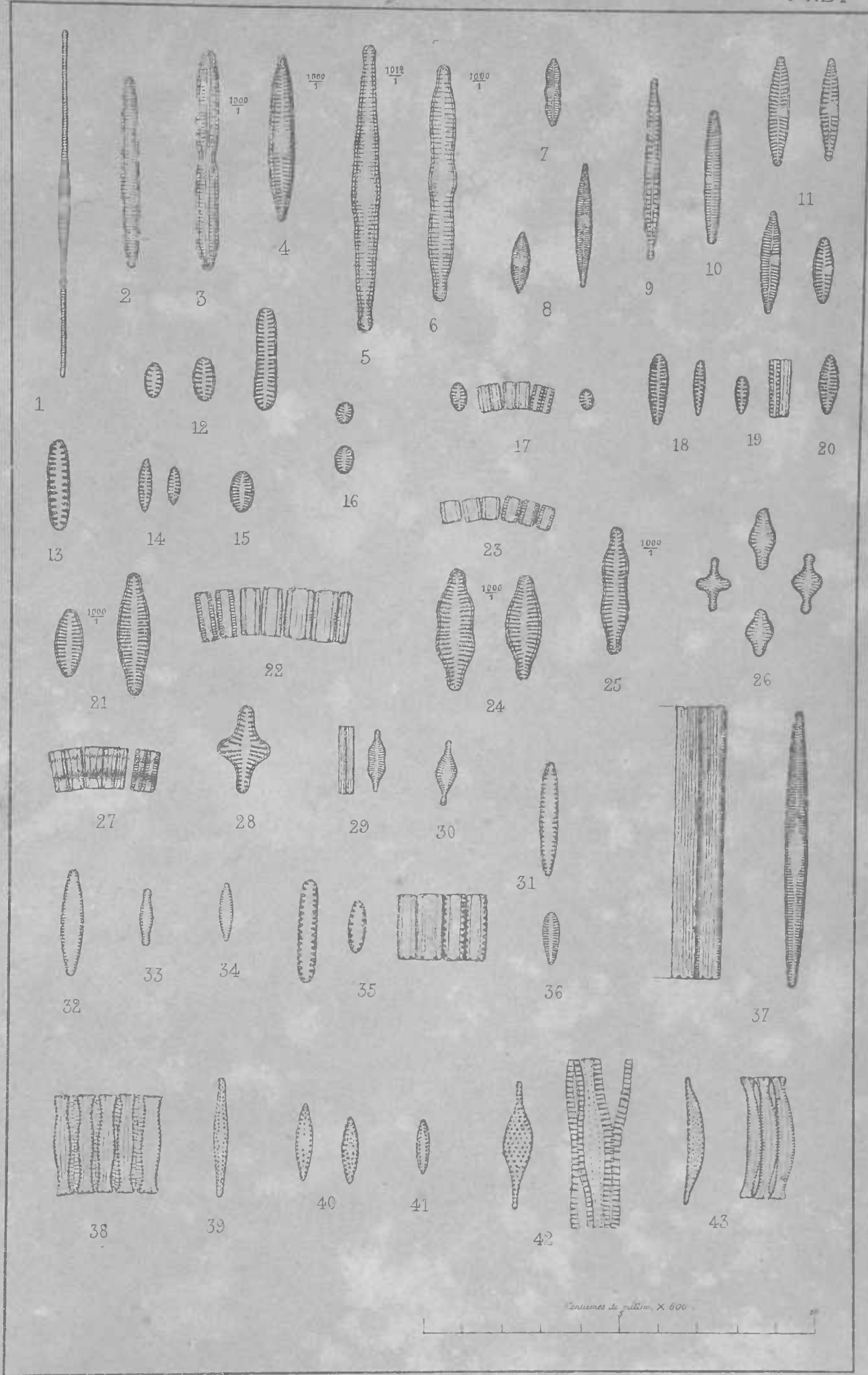




# PLANCHE XLV

## FRAGILARIA (Suite).

1. FRAGILARIA (STAUCOSIRA) SMITHIANA GRUN.\* (*Fr. capucina* var. *major* W. Smith. teste Arnott.) Angleterre. 14 stries en 0,01 mm.
2. FR. (STAUCOSIRA) CAPUCINA DESMAZIERES.\* 14 à 15 stries en 0,01 mm.
3. FR. CAPUCINA VAR. MESOLEPTA (RABENH.) (*Fr. mesolepta* Rabenh. *Fr. contracta* Schum.)\* 17 à 18 stries en 0,01 mm.
4. FR. CAPUCINA VAR. ACUTA GRUN. (*Fr. acuta* Ehr : *partim* ?)\* 18 stries en 0,01 mm.
5. FR. CAPUCINA VAR. LANCEOLATA GRUN.\* 17 stries en 0,01 mm.
6. FR. (STAUCOSIRA) BIDENS HEIBERG, FORMA MAJOR.\* 15 stries en 0,01 mm.
7. FR. BIDENS HEIBG. FORMA MINOR.\* 17 stries en 0,01 mm,
8. FR. CAPUCINA VAR. ACUMINATA GRUN.\* 18 stries en 0,01 mm.
- 9-10-11. FR. (STAUCOSIRA) INTERMEDIA GRUN.\* (*Fr. mutabilis* var ? *intermedia* Grun. l. c., *Fr. striatula* Ehr. *partim* ?) 9 à 13 stries en 0,01 mm.  
Excessivement voisin du *Synedra Vaucheriae* ! (Le *Fragilaria tenuicollis* Heiberg est très-voisin de celui-ci mais possède un petit espace hyalin median et unilatéral.
12. FR. (STAUCOSIRA) MUTABILIS (W SMITH) GRUN.\* (*Odontidium* W. Smith, *Fragilaria pinnata* Ehr. *partim*, *Fr. striatula* Ehr. *partim*.) 8 à 9 stries en 0,01 mm.
13. FR. MUTABILIS VAR. INTERCEDENS GRUN.\* 6 stries en 0,01 mm.  
Établit le passage au *F. lapponica* et peut être aussi considéré comme une forme à longues stries de ce dernier.
14. FR. (MUTABILIS VAR ?) MINUTISSIMA GRUN.\* (*Odontidium minimum* Naegeli.) 10 à 11 stries en 0,01 mm.
15. FR. (MUTABILIS VAR) ? ELLIPTICA Schumann.\*
- 16-17. FR. (MUTABILIS VAR ?) ELLIPTICA FORMAE MINORES.\*
18. SCEPTRONEIS MARINA VAR ?? PARVA.\* (*Fragilaria mutabilis* var ? *cuneata* Grun; serait d'après ARNOTT une forme du *Meridion marinum* Greg. Comparez Pl. 37 fig. 2 et 8.) Hourdel et Lamlash Bay. 9 à 10 stries en 0,01 mm.
19. FORME analogue mais plus étroite de Carrigshill.  
Appartient aussi, selon ARNOTT, au *Meridion marinum*; paraît passer aux petites formes du *Fr. mutabilis* et peut être rapporté comme var. *gomphonemacea* Grun. à ce dernier.
20. FR. LANCETTULA SCHUMANN.\* 10 à 11 stries en 0,01 mm.  
Forme moyenne entre le *Fr. minutissima* et le *Fr. construens*.
- 21A. FR. (STAUCOSIRA) CONSTRUENS EHR. VAR PUMILA GRUN.\* 17 stries en 0,01 mm.
- 21B.22-23-24B. FRAGILARIA CONSTRUENS VAR. VENTER GRUN. (*Fr. Venter* Ehr.)\* 14 à 16 stries en 0,01 mm.
- 24-à-25 FR. CONSTRUENS VAR. BINODIS GRUN. (*Fr. binodis* Ehr.)\*
- 26A.B. FR. CONSTRUENS VAR. VENTER.\* Harris County.  
Passant complètement à la forme suivante (a fig. supérieure, b fig. inférieure.
- 26 C.D. } FR. (STAUCOSIRA) CONSTRUENS (EHR.) GENUINA.\*
27. } Également de Harris County. 26 c fig. à gauche, 26 d fig. à droite.
28. FR. (STAUCOSIRA) HARRISONII (W. SMITH) GRUN.\* (*Odontidium Harrisonii* W. Smith; *Bibliarium leptostauron* Ehr ?)  
Passe partiellement au *Fr. mutabilis* et partiellement au *Fr. construens*. Ces formes intermédiaires ont reçu les noms de *Odontidium informe* W. Sm. et de *Staurosira pinnata* Ehr.
30. FRAGILARIA ? (SYNEDRA ?) PARASITICA (W. SM.) GRUN.\* (*Odontidium ? parasiticum* W. Sm.) 16 à 18 stries en 0,01 mm.
29. FR. PARASITICA VAR. SUBCONSTRICTA GRUN.\*
31. FR. BREVISTRIATA GRUN. VAR. MORMORUM GRUN.\* Utah. 18 à 19 stries en 0,01 mm,
32. FR. BREVISTRIATA VAR. SUBACUTA GRUN.\* (*Fr. acuta* Ehr. *partim* ?) 13 à 14 stries en 0,01 mm,
33. FR. BREVISTRIATA VAR. SUBCAPITATA GRUN.\* 14 stries en 0,01 mm,
34. FR. BREVISTRIATA VAR. PUSILLA GRUN.\* 15 stries en 0,01 mm,
35. FR. (BREVISTRIATA VAR ? MUTABILIS VAR ?) LAPPONICA GRUN.\* 6 stries en 0,01 mm,
36. SCEPTRONEIS ? MARINA VAR ?? PERMINUTA GRUN.\* Hourdel. 15 stries en 0,01 mm,  
Vit mêlé au type de la fig. 18.
37. FRAGILARIA ISLANDICA GRUN.\* 14 à 15 stries en 0,01 mm,  
Ile Jan Meyen près de l'Irlande,  
Cette forme marine apparentée au *Fr. striatula* ? serait d'après W. ARNOTT le *Fr. aequalis* Heiberg,
- 38-39-40-41. CYMATOSIRA BELGICA GRUN.\*
42. CYMATOSIRA LORENZIANA GRUN.\*
43. CAMPYLOSIRA CYMBELLIFORMIS (Schmidt) Grun.\* (*Synedra Arcus*  $\beta$  *minor* Grun. l. c. *Synedra cymbelliformis* A. Schmidt, *Dimeregramma Arcus* W. Arnott herbar.)\*

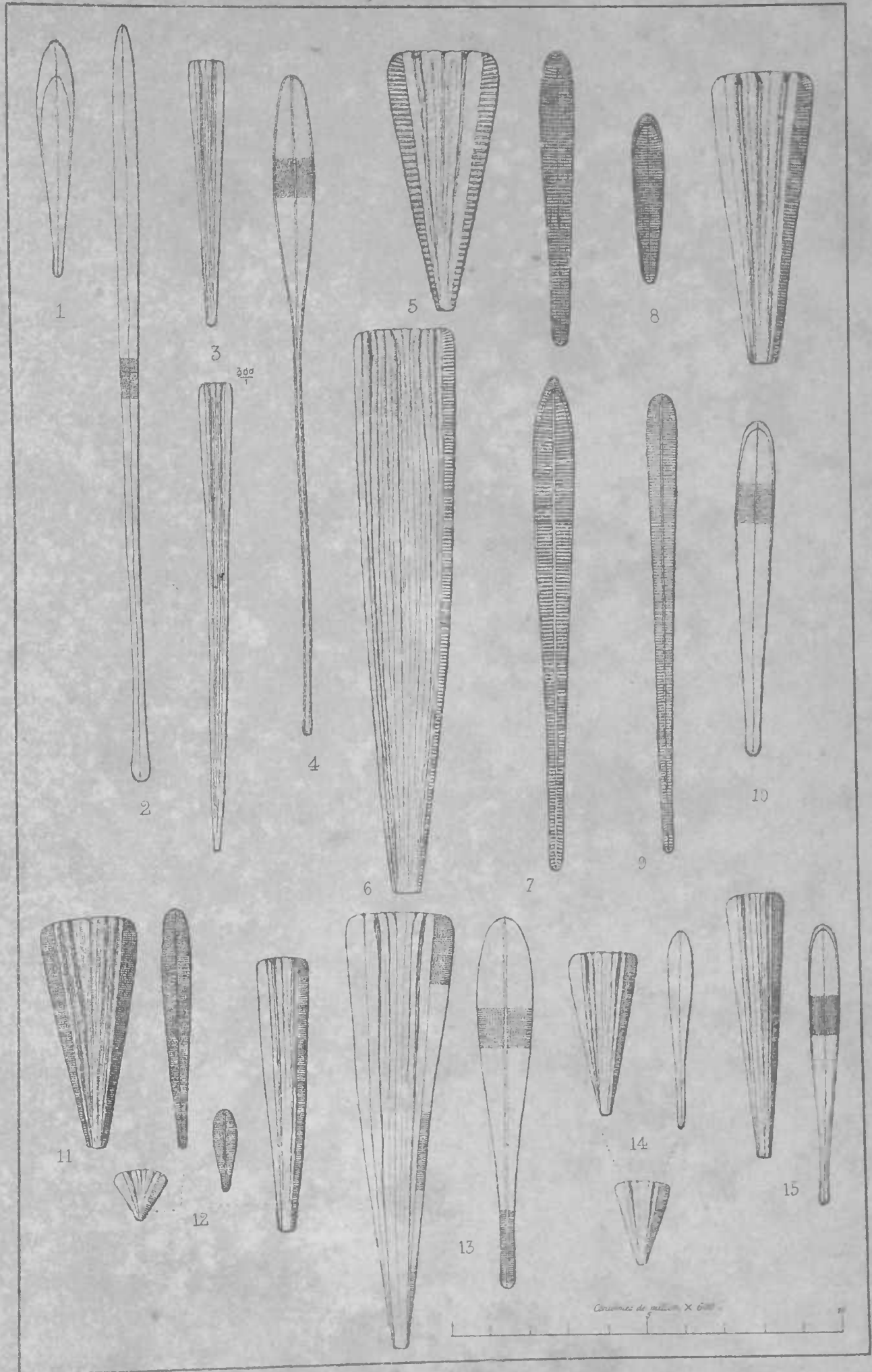


## PLANCHE XLVI.

### LICMOPHORA C. AGARDH.

#### A. SUBSEPTATAE GRUN.

1. L. LINGBYEI (KÜTZ.) GRUN.  
Cette espèce qui appartient aux PROFUNDE SEPTATAE devrait se trouver après le no 16 de la planche suivante.
2.  $\frac{600}{1}$  } L. FLABELLATA (CARMICHAEL) C. AGARDH. (*Echinella*  
3.  $\frac{300}{1}$  } *Carm. inclus L. argentescens C. Ag. et L. splendida*  
4.  $\frac{1}{1}$  } *Grev.)\**
4. L. REMULUS GRUN.\* Triest.  
A cette espèce se rapporte le *L. Crozieri Grun.* de l'Ile de France qui atteint une longueur de 0,84 mm. Cette forme a une contraction près de la partie supérieure élargie, et possède 35 à 36 stries transv. en 0,01 mm.
5. L. KAMTSCHATICA GRUN.\* Kamtschatka.  
6 stries en 0,01 mm.
- 6-7. L. ANGUSTATA GRUN.\*  
10 à 11 stries en 0,01.
- 8A.B.C. L. JURGENSII VAR. CAPENSIS GRUN.\*  
*b* du Cap. de B.-E. et *ac* de la Californie.  
12 1/2 à 14 stries transv. et 18 à 19 stries longitudinales en 0,01 mm.
9. L. JURGENSII VAR. CHERSONENSIS GRUN.\*  
14 stries en 0,01 mm.  
Une autre forme européenne intermédiaire est la var. *intermedia Grun.* longue environ de 0,11 mm. et ayant 16 1/2 stries en 0,01 mm.
- 10-11. L. JURGENSII C. AGARDH. GENUINA.\*  
18 stries en 0,01 mm.
12. L. JURGENSII VAR. DUBIA GRUN.\* FORMAE LONGIORES ET BREVIS-SIMAE. Californie.  
19 à 21 stries en 0,01 mm.
13. L. GRACILIS (KÜTZ.) GRUN.\* (*Podosphenia Kütz.*)  
20 à 21 stries en 0,01 mm.
14. L. ANGLICA (KÜTZ.) GRUN.\* (*Rhipidophora Kütz.*)  
Environ 25 stries en 0,01 mm.
15. L. ANGLICA FORMA ELONGATA.\* (*Podosphenia gracilis β minor Kütz.*)



## PLANCHE XLVII.

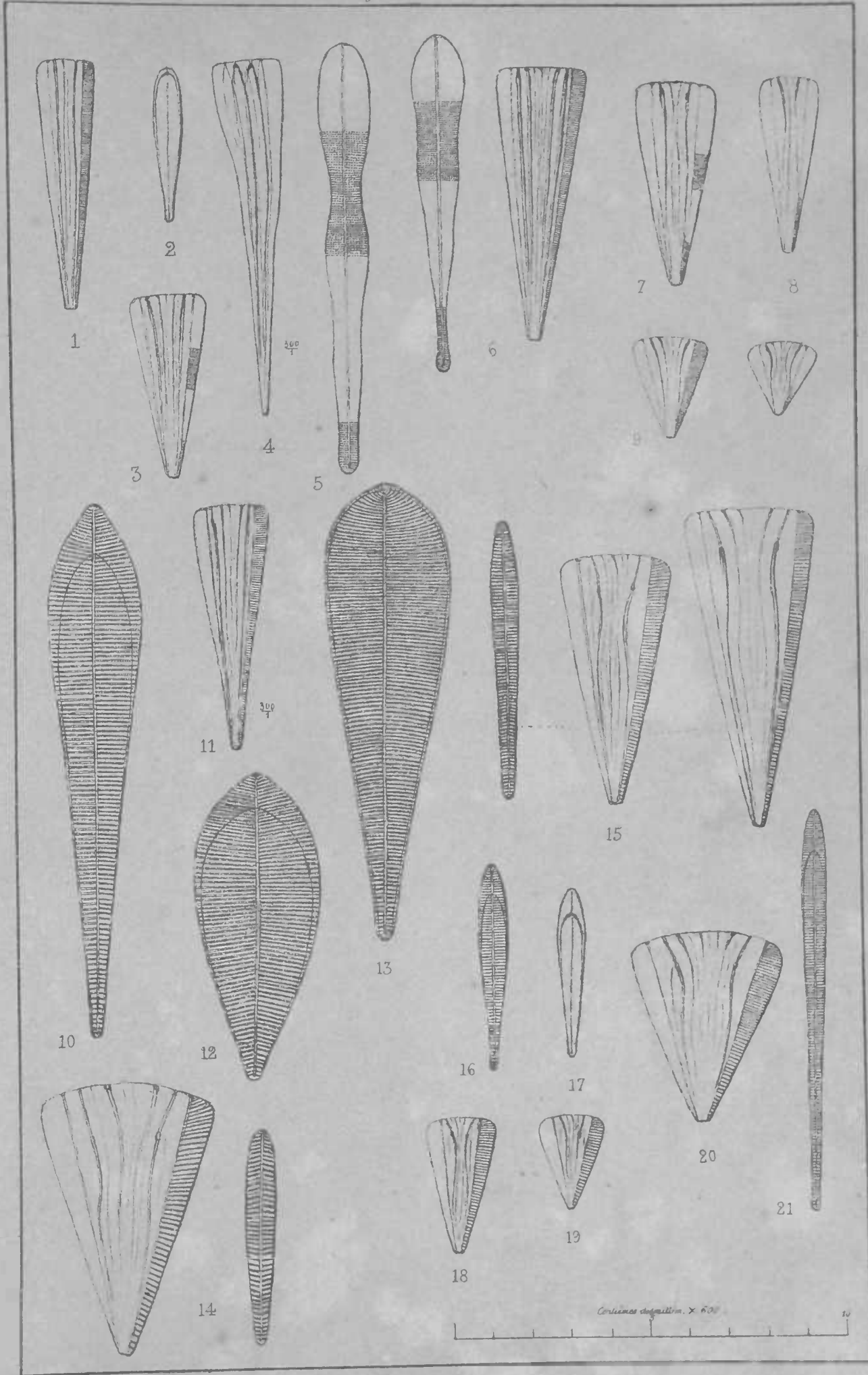
### LICMOPHORA.

1. L. OEDIPUS FORMA ELONGATA.\* (*Rhipidophora borealis* Kütz.)  
27 à 29 stries en 0,01 mm.
- 2-3. L. OEDIPUS (Kütz.) GRUN.\* (*Rhipidophora* Kütz.)  
Environ 30 stries en 0,01 mm.  
Intimement lié, de même que le précédent, au *L. Jurgensii*.
- 4-5. L. (JURGENSII VAR ?) REICHARDTI GRUN.\* 17 à 18 stries en 0,01.
6. L. (JURGENSII VAR ?) CONSTRICTA GRUN.\* Iles Samoa.  
20 à 21 stries en 0,01 mm.
7. L. DALMATICA (Kütz.) GRUN.\* (*Rhipidophora* Kütz.)  
Environ 30 stries en 0,01 mm.  
Se rapproche du groupe suivant par les cloisons supérieures un peu plus profondes.
8. L. DALMATICA VAR. TENELLA GRUN.\* (*Rhipidophora tenella* Kütz.)  
Plus de 30 stries en 0,01 mm.
9. L. DALMATICA FORMA BREVIS.\*

### B. LICMOPHORAE PROFUNDE SEPTATAE GRUN.

10.  $\frac{600}{1}$  } L. EHRENBERGII (Kütz.) GRUN.\* (*Podosphenia* Kütz.)
11.  $\frac{300}{1}$  } 8 à 10 stries en 0,01 mm.
12. L. (EHRENBERGII VAR ?) OVATA (W SMITH) GRUN.\* (*Podosphenia ovata* W Smith.) Mer adriatique. 9 à 10 stries en 0,01 mm.
13. L. OVATA FORMA BARBADENSIS.\* Iles Barbades.
14. L. CALIFORNICA GRUN.\* Californie. 8 stries en 0,01 mm.
15. L. LYNGBYEI VAR. PAPPEANA GRUN.\* (*Podosphenia Pappeana* Grun. olim.) Cap. de Bonne-Espérance, mer Adriatique, etc.  
En bas 11 stries, en haut 12 à 12 1/2 stries en 0,01 mm.
16. L. LYNGBYEI (Kütz.) GRUN. GENUINA.\* (*Podosphenia* Kütz.; *Styllaria cuneata* Lyngb. Ag.) En bas 12 stries, en haut 14 à 15 stries en 0,01 mm.
- 17-18. L. LYNGBYEI FORMA MINOR.\*
19. L. LYNGBYEI VAR. MINUTA GRUN.\*
20. L. LYNGBYEI VAR. ABBREVIATA GRUN.\* (*Rhipidophora abbreviata* Kütz.) En bas 11 stries, en haut 14 stries en 0,01 mm.
21. L. LYNGBYEI VAR. ELONGATA GRUN.\*  
En bas 12 1/2 stries, en haut 15 à 16 stries en 0,01 mm.

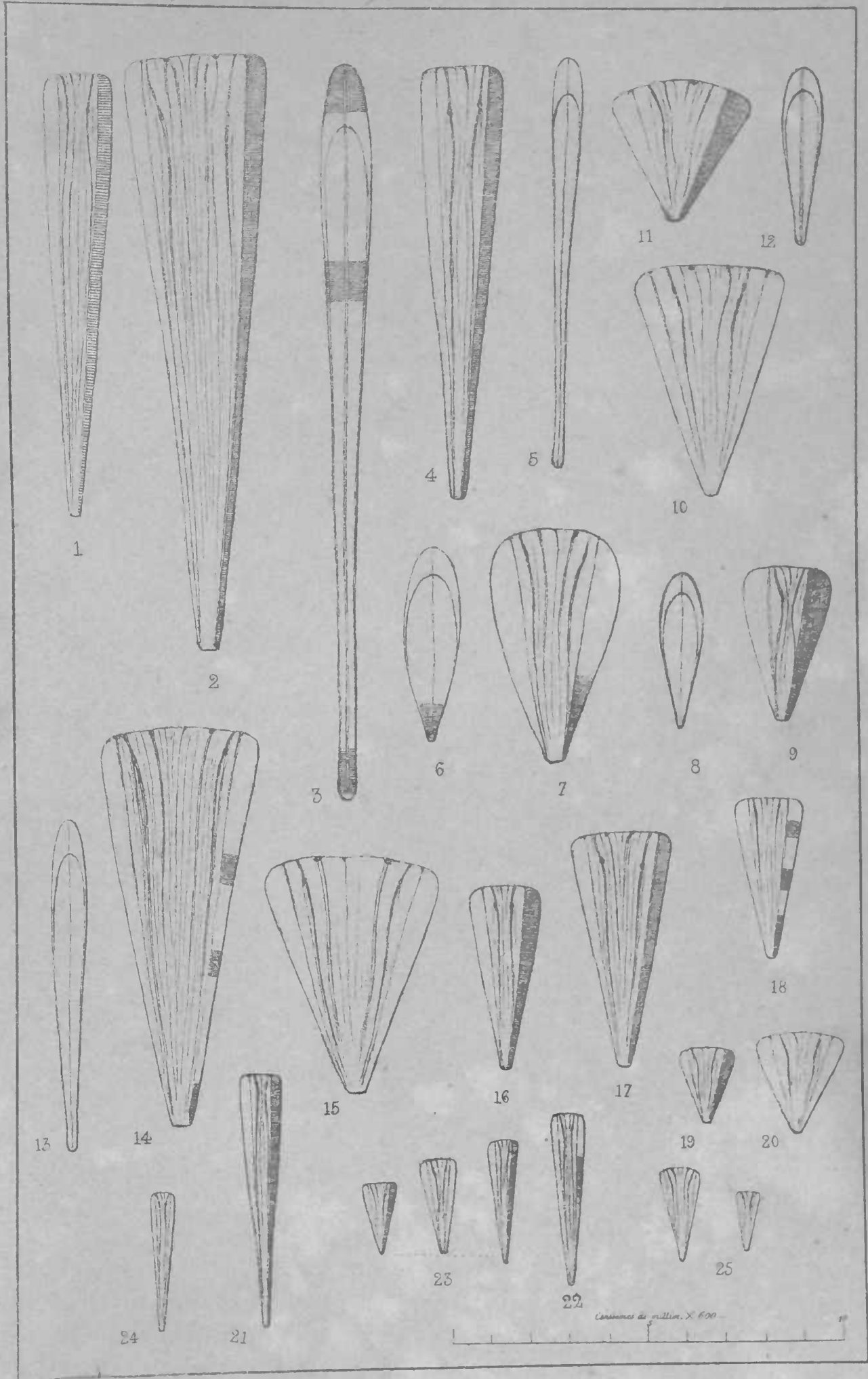




## PLANCHE XLVIII.

### LICMOPHORA (Suite).

1. L. LYNGBYEI VAR ? LONGA GRUN.\*  
En haut et en bas 14 stries en 0,01 mm.
- 2-3. L. GRANDIS (KÜTZ.) GRUN.\* (*Rhipidophora Kütz.*)  
En bas 20 à 21 stries, en haut 24 à 25 stries en 0,01 mm.
- 4-5. L. GRANDIS VAR DIVISA GRUN.\* (*Licmophora divisa Kütz.*)  
En bas 21 stries, en haut 24 stries en 0,01 mm.
- 6-7. D. HYALINA (KÜTZ.) GRUN.\* (*Podosphenia Kütz.*)  
A la base environ 31 stries en 0,01 mm. ; beaucoup plus serrées au sommet.
- 8-9. L. COMMUNIS (HEIBERG ?) GRUN.\* (*Podosphenia communis Heib. ?  
Licmophora paradoxa Grun. olim.*)  
Le dessin et la striation donnés par HEIBERG ne concordent pas tout à fait. Cet auteur ne peut cependant pas avoir eu en vue une autre espèce. Cette forme se trouve mêlée à la suivante dans la récolte originale du *Licmophora paradoxa*. On compte comme stries : 11 à 13 en bas, au milieu 22 à 24, en haut 27 à 28 stries en 0,01 mm. L'échantillon figuré provient de *Jurgens. Exsicc. VII. 6*. Dans cette récolte la diatomée est sessile, tandis que dans d'autres récoltes. (p. ex. du Japon) on la trouve pédicellée.
- 10-11-12. L. PARADOXA C. AGARDH.\* (*Diatoma flabellatum Jurg,  
Gomphonema paradoxum C. Ag.*)  
*Jurgens. Exsicc. VII. 6*. Se trouve pédicellé dans cette récolte tandis que la forme précédente qui y est mêlée ne l'est pas. Cette forme qui présente en bas 25, au milieu 27 et en haut 30 stries en 0,01 mm., peut à peine être distinguée de la précédente.
- 13-14-15. L. TINCTA (C. AGARDH) GRUN.\* (*Gomphonema C. Agardh ;  
Rhipidophora oceanica, superba et Meneghiniana Kütz ; Podosphenia  
hyalina β. racemosa Kütz.*)  
En bas 27 à 28 stries, au milieu 30 à 31 stries et en haut plus de 33 stries en 0,01 mm.
16. L. (PARADOXA VAR ?) AUSTRALIS (KÜTZ.) GRUN.\* (*Rhipidophora  
Kütz.*)  
En bas 23 stries, au milieu 24 stries et en haut 27 stries en 0,01 mm.
17. L. AUSTRALIS FORMA MAJOR.\*  
En bas 23 stries, au milieu 24 stries et en haut 27 stries en 0,01 mm.
18. L. (PARADOXA VAR ?) NUBECULA (KÜTZ.) GRUN.\* (*Rhipidophora  
Kütz.*)  
30 stries en 0,01 mm. ; tout à fait au dessus 30 à 33 stries.
- 19-20. L. (PARADOXA VAR ?) CRYSTALLINA (KÜTZ.) GRUN.\* (*Rhipidophora  
Kütz.*)  
En bas 27 stries, au milieu 30 stries et en haut 33 stries en 0,01 mm.
21. L. TENUIS (KÜTZ.) GRUN.\* (*Podosphenia Kütz.*)  
16 stries en 0,01 mm.
22. L. DEBILIS FORMA ELONGATA.\*  
31 à 33 stries en 0,01 mm.
23. L. DEBILIS (KÜTZ.) GRUN.\* (*Podosphenia Kütz.*)  
31 à 33 stries en 0,01 mm.
24. L. DEBILIS VAR. LAEVISSIMA GRUN.\* FORMA ELONGATA.
25. L. DEBILIS VAR. LAEVISSIMA GRUN.\*  
Environ 35 (ou davantage) stries en 0,01 mm.

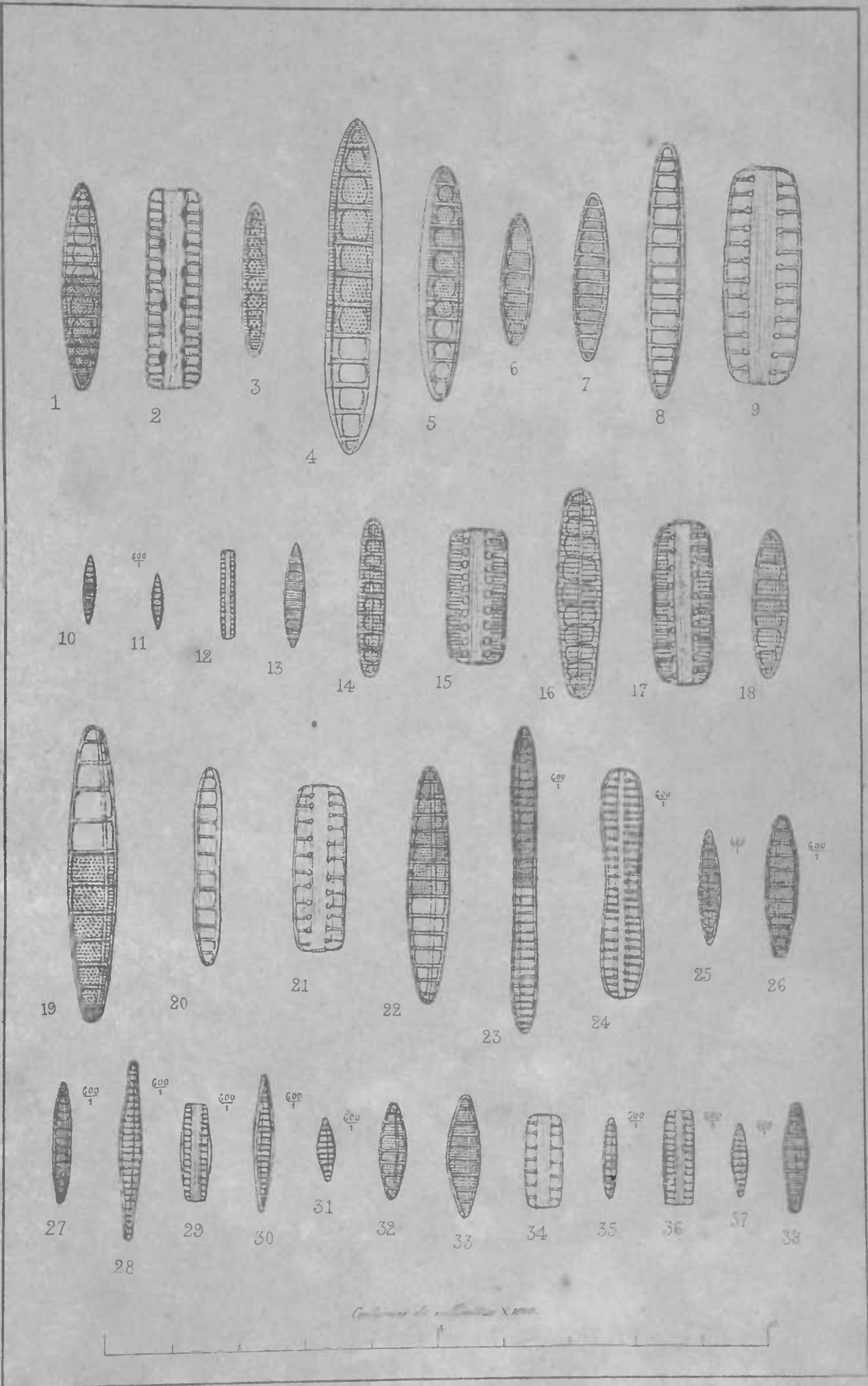


## PLANCHE XLIX.

### DENTICULA.

(Sauf indication contraire, toutes les figures sont dessinés à  $\frac{1000}{1}$  diamètres.)

- 1-2. D. LAUTA BAILEY.\* Californie.
3. D. NICOBARICA GRUN.\* Iles Nicobares.
4. D. VALIDA FORMA MAJOR.\* Des Geysers, en Islande. 16 stries en 0,01 mm.
5. D. VALIDA (PEDICINO) (*D. elegans* var. *valida* Pedicino.)\* Ischia.  
20 à 21 stries en 0,01 mm.
6. D. IDEM FORMA MINOR.\* Geysers, Islande.
- 7-8-9. D. INDICA GRUN.\* Environ 36 stries en 0,01 mm.
- 10-11-12.  $\frac{600}{1}$  } D. SUBTILIS GRUN.\* Environ 30 stries en 0,01 mm.
13.  $\frac{1000}{1}$  }
- 14-15. D. ELEGANS KÜTZ.\* 17 stries en 0,01 mm.
16. D. ELEGANS VAR. CYPRICA GRUN.\* 12 stries en 0,01 mm.
- 17-18. D. (ELEGANS VAR.) THERMALIS KÜTZ.\* 14 stries en 0,01 mm.
19.  $\frac{1000}{1}$  }
- 20-21.  $\frac{600}{1}$  } D. (ELEGANS VAR.) KITTONIANA GRUN.\* 18 stries en 0,01 mm.
22. D. TENUIS VAR. INTERMEDIA GRUN.\* 24 stries en 0,01 mm.
- 23-24.  $\frac{600}{1}$  D. TENUIS VAR. MESOLEPTA GRUN.\* Turkestan. 25 stries en 0,01 mm.
25.  $\frac{600}{1}$  D. TENUIS VAR. INTERMEDIA.\* Westerbotten.
26. D. TENUIS VAR. FRIGIDA, FORMA.\* 27 stries en 0,01 mm.
27.  $\frac{600}{1}$  D. TENUIS VAR. BICUNEATA GRUN.\* Turkestan. 17 stries en 0,01 mm.
- 28-29-30-31.  $\frac{600}{1}$  D. TENUIS KÜTZ. GENUINA.\* 17 stries en 0,01 mm.
- 32-33-34. D. TENUIS VAR. INFLATA GRUN.\* (*D. inflata* W. Smith.)  
16 à 17 stries en 0,01 mm.
- 35-36-37.  $\frac{600}{1}$  } D. TENUIS VAR. FRIGIDA GRUN.\* (*D. frigida* Kütz.)
38.  $\frac{1000}{1}$  } 17 stries en 0,01 mm.



*A. G. Van Manich delin.*

# PLANCHE L.

## DIATOMA.

1.  $\frac{400}{1}$  }  
2-3-4-5-6.  $\frac{600}{1}$  } D. VULGARE BORY.

7-8. D. VULGARE VAR.  $\beta$ . LINEARIS W SMITH. (*D. tenue* Ag. in *herb. Greville.*)

9. D. VULGARE VAR. CONSTRICTA GRUN.\* Westerbotten.

10.  $\frac{1000}{1}$  }  
11-12-13.  $\frac{600}{1}$  } D. TENUE VAR. HYBRIDA GRUN.\*

Se rapproche beaucoup du *D. Ehrenbergii* Kütz. mais il s'en distingue par les valves plus courtes, non rétrécies avant les extrémités.

14A.B. D. TENUE (C. AGARDH PARTIM) KÜTZ.\* (*D. tenue*. C. Agardh. in *herb C. Agardh* !)

14C. D. TENUE VAR. ELONGATA LYNGBYE.\*

Mêlé au précédent dans la même récolte originale et y relié par tous les intermédiaires.

15. D. TENUE VAR. PACHYCEPHALA GRUN.\* Westerbotten.

16. DIATOMA (?) GRACILLIMUM NAEGELI.\* Zurich.

Récolte originale de Naegeli. Parait très proche de l'*Asterionella formosa*.

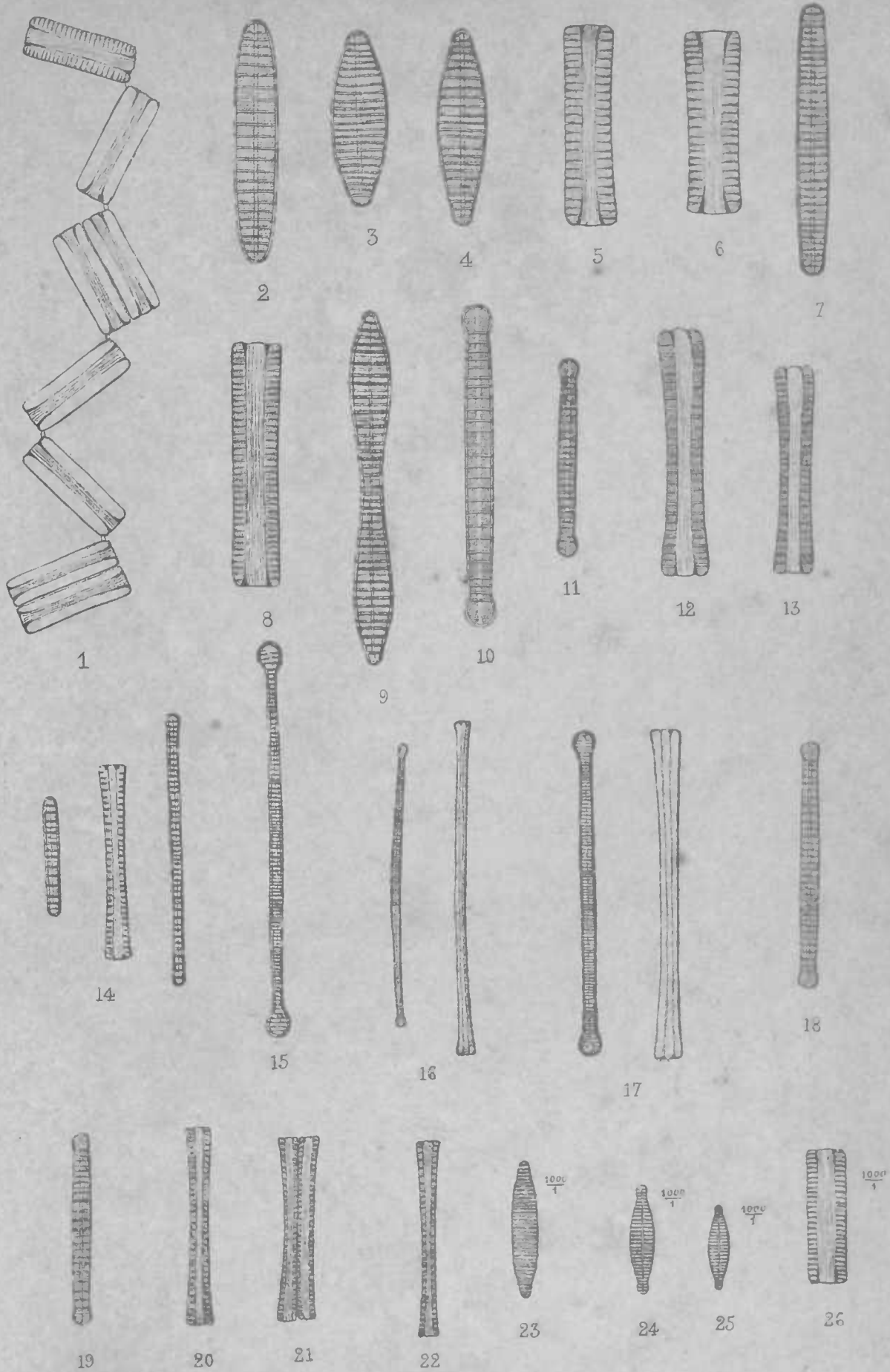
17. D. TENUE VAR. DENSESTRIATA GRUN.\*

Côtes transversales fort étroites ; 11 à 13 stries en 0,01 mm.

18-19-20-21-22. D. TENUE VAR. ELONGATA LYNGBYE ; FORMAE BREVIORES.

23-24-25-26. D. PECTINALE KÜTZ !  $\frac{1000}{1}$





## PLANCHE LI.

### DIATOMA (Suite).

- 1-2. D. HIEMALE (LYNGBYE) HEIBERG. (*Fragilaria Lyngb. Odontidium Kütz.*)
- 3-4. D. HIEMALE VAR. MESODON (*Odontidium mesodon Kütz. Fragilaria Ehr.*)
- 5-6-7-8. D. ANCEPS (EHR.) GRUN. (*Fragilaria Ehr. Odontidium Ralfs.*)
9. IDEM CUM VALVIS INTERNIS (*Odontidium anomalum W Sm.*)
- 10-11-12. MERIDION CIRCULARE C. AGARDH.
13. FORME INTERMÉDIAIRE entre M. CIRCULARE et M. CONSTRICTUM.
- 14-15. M. (CIRCULARE VAR ?) CONSTRICTUM RALFS.
- 16-17 M. CONSTRICTUM CUM VALVIS INTERNIS (*analogue au M. Zinkenii Kütz.*)
18. M. CIRCULARE (?)
19. ASTERIONELLA FORMOSA HASSAL.\* Lac Érie.
20. IDEM. partie inférieure de la valve. Håstefjord.  $\frac{1000}{1}$
21. A. FORMOSA VAR. SUBTILIS GRUN.\* Buffalo.
22. A. FORMOSA VAR. GRACILLIMA (HANTZCH) GRUN. (*Diatoma gracillimum Hantzsch.*) Anvers.
23. A. FORMOSA VAR. INFLATA GRUN. (*analogue à l'A. inflata Heiberg.*) Anvers.
24. A. FORMOSA VAR. SUBTILISSIMA GRUN.\* Ormesby.

A. Contenu du frustule du *Meridion constrictum* d'après M. Pfitzer.

B. Idem du *Diatoma vulgare*.

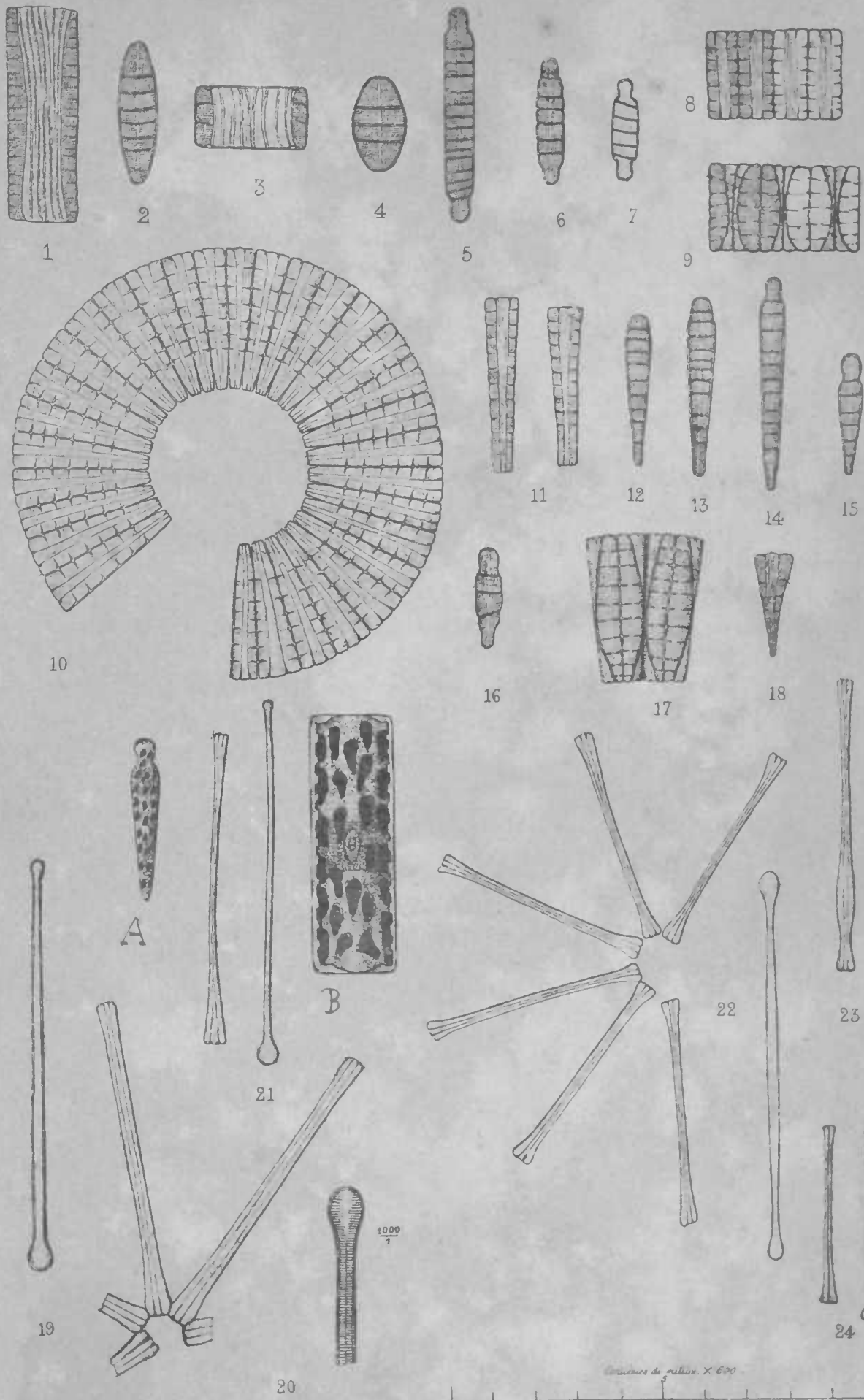
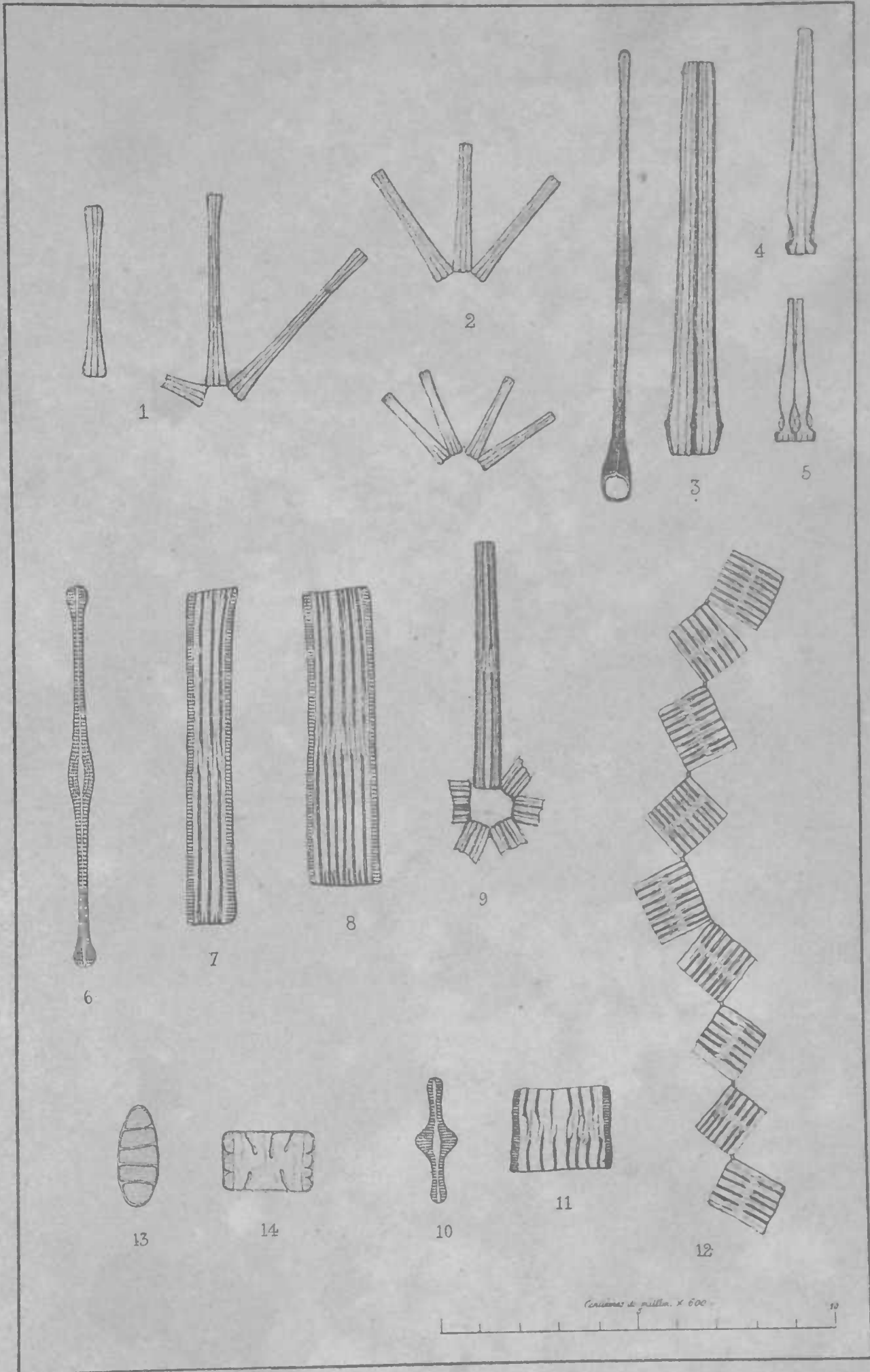


PLANCHE LII.

ASTERIONELLA.

1. A. (FORMOSA VAR ?) BLEAKELEYI W. SMITH !\* Norfolk
2. A. (FORMOSA VAR ?) RALFSII W SMITH TESTE H. L. SMITH.\*
3. A. NOTATA GRUN. (*A. Bleakeleyi var? notata Grun. l. c.*)\*  
Honduras, Iles Barbades, mer Adriatique etc.
- 4.-5. A. KARIANA GRUN.\*
- 6-7-8. TABELLARIA FENESTRATA VAR. INTERMEDIA GRUN.  
Cette forme et le petit *T. flocculosa var. ambigua* Brügge relie intimement les deux espèces du genre Tabellaria.
9. T. FENESTRATA KÜTZ. VAR. ASTERIONELLOIDES GRUN.\* Hastedfjord.
- 10-11  $\left. \begin{array}{l} \frac{600}{1} \\ \frac{400}{1} \end{array} \right\}$  T. FLOCCULOSA (ROTH.) KÜTZ. (CONFERVA ROTH.)
- 12.
- 13-14. TETRACYCLUS RUPESTRIS (A. BRAUN) GRUN. (*Gomphogramma A. Braun, Tetracyclus Braunii Grun. olim.*)



*Cerise de mille. x 600*

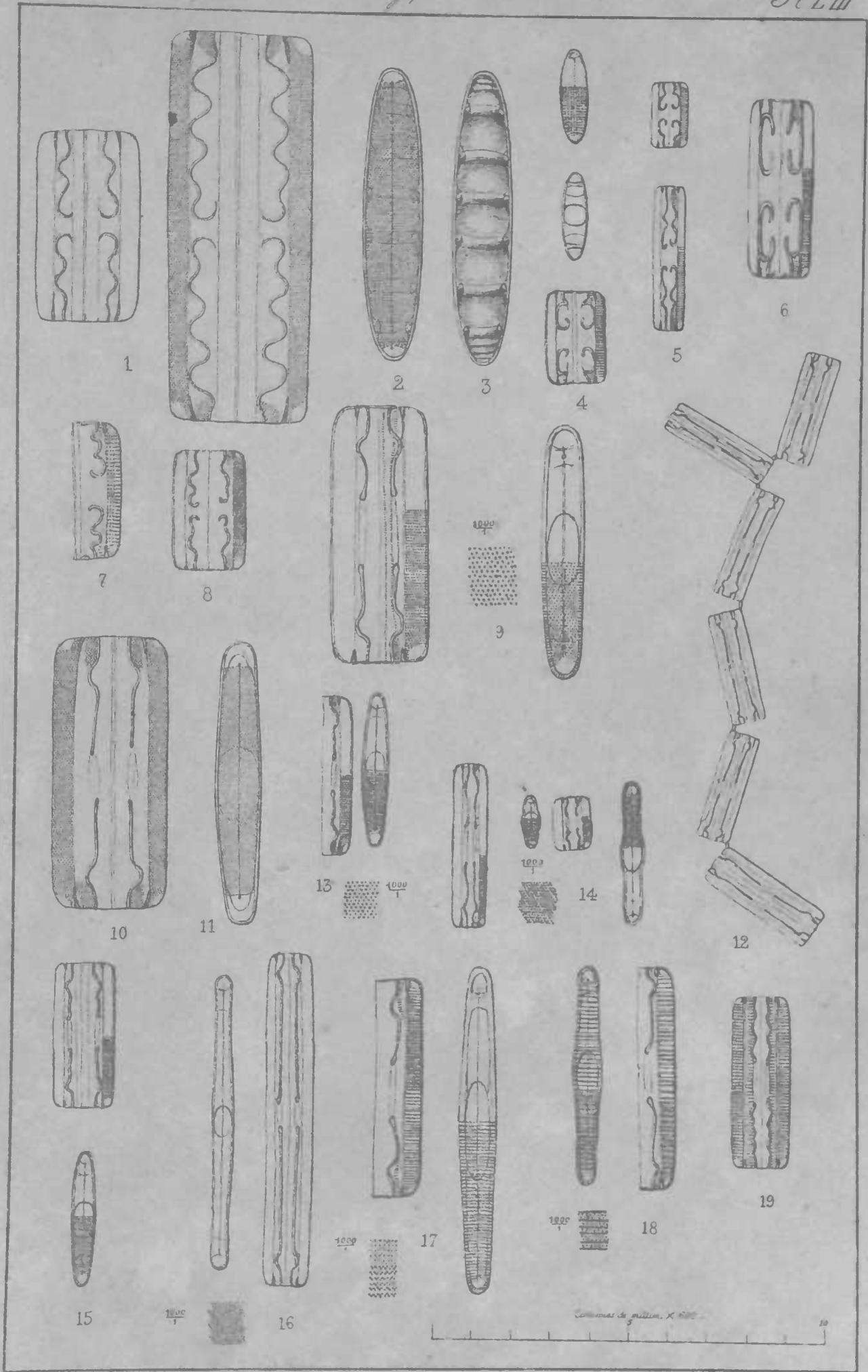


## PLANCHE LIII.

### GRAMMATOPHORA.

- 1-2-3. GR. SERPENTINA EHR. 17 à 18 stries en 0,01 mm.
4. GR. ANGULOSA VAR. HAMULIFERA GRUN. (*Gr. hamulifera* Kütz.)  
Valparaiso. 15 stries en 0,01 mm.
5. GR. ANGULOSA VAR. MEDITERRANEA GRUN.\* mer Méditerranée.  
17 stries en 0,01 mm.
6. GR. ANGULOSA VAR. UNCINA GRUN.\* (*Gr. uncina* Leuduger- Fort-  
morel.) Japon. 17 stries en 0,01 mm.
7. GR. (ANGULOSA VAR?) ISLANDICA EHR.\* Kamtschatka.  
10 1/2 stries en 0,01 mm.
8. GR. PUSILLA GREVILLE VAR. SCOTICA GRUN.\* Angleterre, Corse.  
23 stries en 0,01 mm.
9. GR. MARINA VAR. TROPICA GRUN.\* (*Gr. tropica* Kütz.)  
13 à 14 stries en 0,01 mm. — Striation à  $\frac{1000}{1}$
- 10-11 GR. MARINA VAR. MAJOR GRUN. 19 à 20 stries en 0,01 mm.
12. GR. MARINA VAR.  $\frac{400}{1}$
13. GR. MARINA VAR. MINOR GRUN.\* 18 à 21 stries en 0,01 mm. — Striation à  $\frac{1000}{1}$
14. GR. (MACILENTA W. SMITH. VAR.) NODULOSA GRUN.\* (*Gr. oceanica*  
*Ehr. partim.*) 24 stries en 0,01 mm,  
Les deux petites figures représentent le *Gr. minima* Grun. l. c. — Striation à  $\frac{1000}{1}$
15. GR. (MARINA VAR.) INTERMEDIA GRUN.\* 25 à 27 stries en 0,01 mm.
16. GR. MACILENTA VAR. SUBTILIS GRUN.\* 30 à 31 stries en 0,01 mm, — Striation  $\frac{1000}{1}$
17. GR. PUIGGARIANA GRUN.\* Patagonie, océan Antarctique.  
Striation à  $\frac{1000}{1}$
18. GR. GIBBERULA KÜTZ.\* — Striation à  $\frac{1000}{1}$
19. GR. MULLERI GRUN.\* Australie. 13 à 14 stries en 0,01 mm.

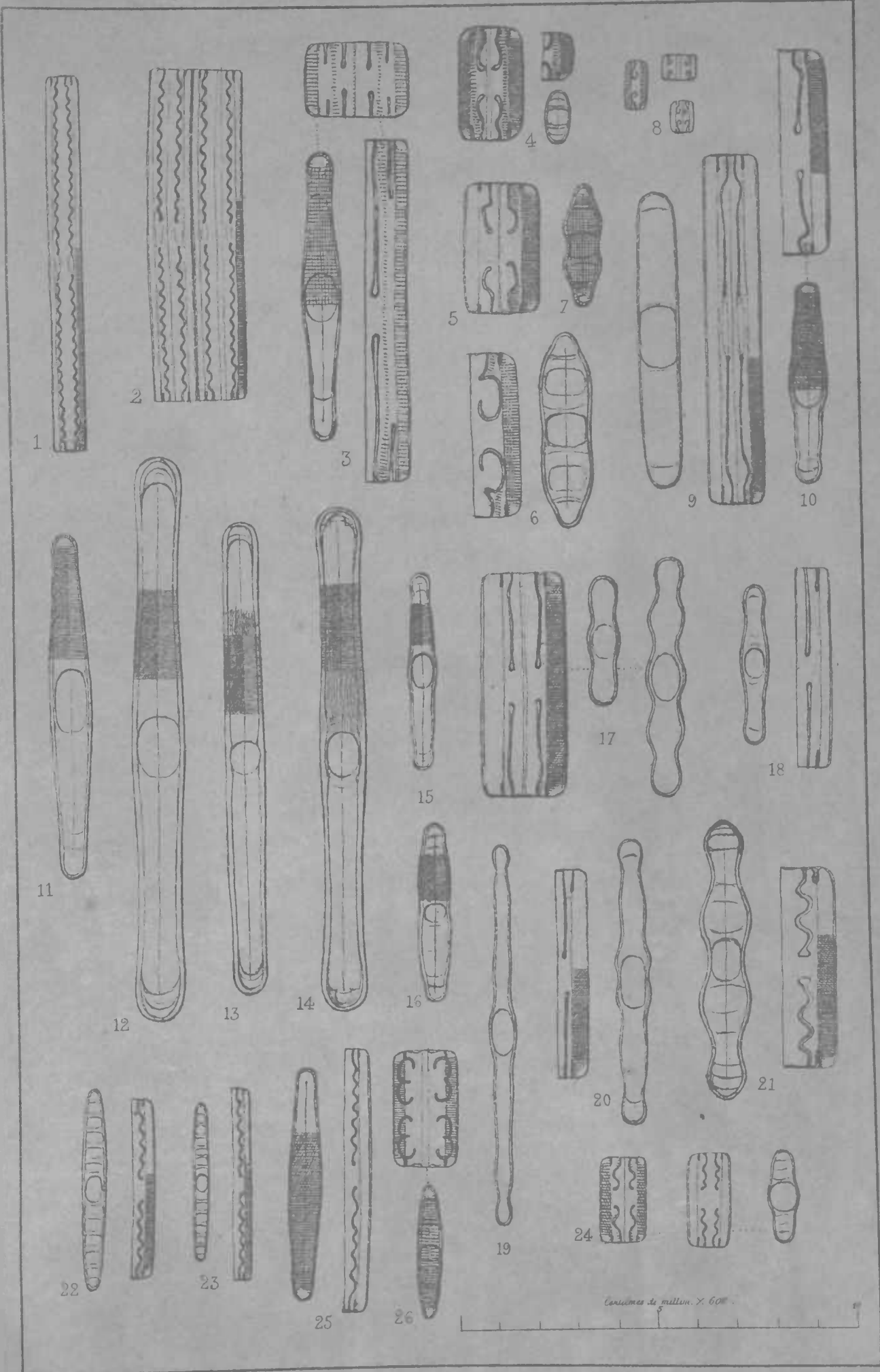




## PLANCHE LIII BIS.

### GRAMMATOPHORA.

1. GR. LONGISSIMA PETIT. Lyell's Bay.\* 21 à 22 stries en 0,01 mm.
2. GR. LONGISSIMA VAR. ITALIANA CASTRACANE.\* 25 stries en 0,01 mm.
3. GR. ARCTICA CLEVE. Spitzberg.\* 10 stries en 0,01 mm.
4. GR. (MULLERI VAR.?) ARNOTTII GRUN. N<sup>elle</sup> Zélande.\*  
19 à 19 1/2 stries en 0,01 mm.
5. GR. ANGULIFERA VAR. AUSTRALIENSIS GRUN. Australie.\*  
19 stries en 0,01 mm.
6. GR. HAMULIFERA VAR. CONSTRICTA GRUN. Iles Gallopages.\*  
13 à 13 1/2 stries en 0,01 mm.
7. GR. IDEM. IDEM. FORMA CAPENSIS. Cap de Bonne-Espérance.\*  
13 1/2 stries en 0,01 mm.
8. GR. PERPUSILLA GRUN. Ovalau.\* 21 à 22 stries en 0,01 mm.
9. GR. (MARINA VAR.?) ADRIATICA GRUN. Quarnero.\* 27 à 28 stries en 0,01 mm.
10. GR. (MARINA VAR.?) SUBUNDULATA GRUN. Lyell's Bay.\*  
15 à 16 stries en 0,01 mm.
11. GR. (MARINA VAR.?) MEXICANA EHR. Constantinople.\*  
21 1/2 stries en 0,01 mm.
12. GR. MAXIMA GRUN. Iles Gallopages.\* 25 1/2 à 26 stries en 0,01 mm.
13. GR. MAXIMA VAR. MAGELLANICA GRUN. Détroit de Magellan.\*  
28 stries en 0,01 mm.
14. GR. (MAXIMA VAR.?) AMBIGUA GRUN. Ile S<sup>te</sup>.Monique.\* 26 stries en 0,01 mm.
15. GR. OCEANICA VAR. INDICA GRUN. Indes Orientales.\* 30 stries en 0,01 mm.
16. GR. OCEANICA VAR. NOVAE ZEELANDIAE GRUN. Nouvelle-Zélande.\*  
30 à 31 stries en 0,01 mm.
17. GR. UNDULATA VAR. GIBBA (EHR). GRUN. Mer Adriatique.\*  
14 à 16 stries en 0,01 mm.
18. GR. (UNDULATA VAR.?) JAPONICA GRUN. Japon.\* 31 à 32 stries en 0,01 mm.
19. GR. (UNDULATA VAR.?) CARIBAEA CLEVE. Antilles.\* 30 stries en 0,01 mm.
20. GR. (UNDULATA VAR.?) GALLOPAGENSIS GRUN. Iles Gallopages.\*  
27 stries en 0,01 mm.
21. GR. LYRATA GRUN. Nancoori.\* 14 à 15 stries en 0,01 mm.  $\frac{400}{1}$
22. GR. FLEXUOSA VAR. DELICATULA GRUN. Honduras.\* 15 1/2 stries en 0,01 mm.
23. GR. FLEXUOSA VAR. HONDURENSIS GRUN. Honduras.\* 24 stries en 0,01 mm.
24. GR. OVALAUENSIS GRUN. Ovalau.\* 13 1/2 à 14 stries en 0,01 mm.
25. GR. IDEM. FORMA LONGIOR. Ovalau.\* 13 1/2 stries en 0,01 mm.
26. GR. EPSILON GRUN. Iles Samoa.\* 16 1/2 stries en 1,01 mm.



*58 figures et notes*

## PLANCHE LIV

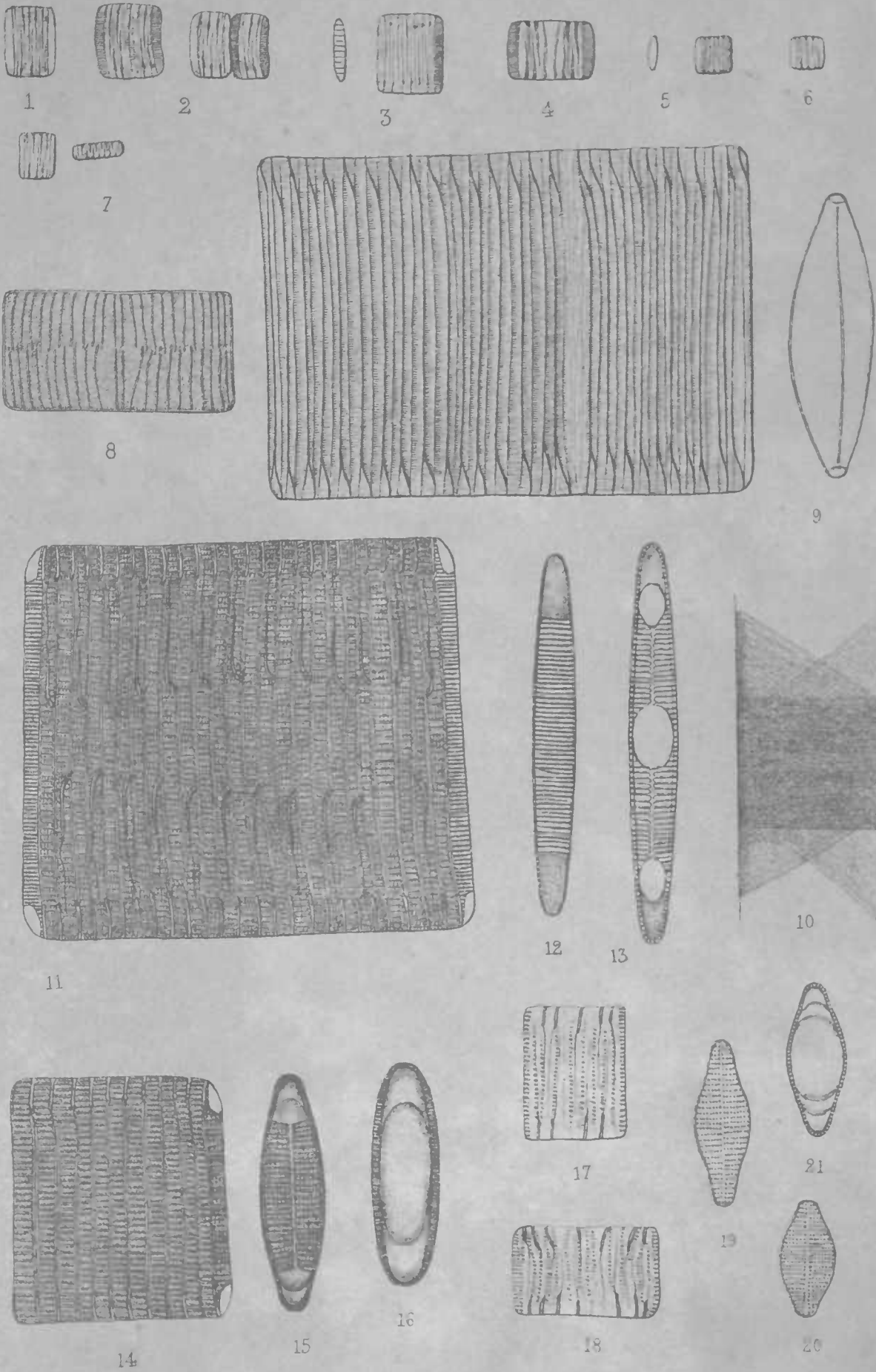
### STRIATELLA.

1. STR. DELICATULA VAR. OBTUSANGULA (*Kütz*). GRUN. (*Hyalosira obtusangula Kütz*).\*
2. STR. DELICATULA VAR. SUBARCUATA GRUN.\*
3. STR. DELICATULA VAR. RECTANGULA (*Kütz*). GRUN. (*Hyalosira rectangula Kütz*).\*  
La fig. 3 a représente un frustule vu par au dessus.
4. STR. DELICATULA VAR.
- 5-6. STR. DELICATULA (*Kütz*). GRUN. (*Hyalosira delicatula Kütz*).\*
7. STR. IDEM. VAR. MINUTISSIMA GRUN. (*Hyalosira minutissima Kütz*).
8. STR. INTERRUPTA (*Ehr*). HEIBERG. (*Tessella Ehr*).
- 9-10. STR. UNIPUNCTATA AGARDH.

La fig. 10 montre la striation à  $\frac{1500}{1}$

### RHABDONEMA.

- 11-12-13. RHABDONEMA ADRIATICUM *Kütz*.
- 14-15-16. RH. ARCUATUM (*Agardh*). *Kütz*. (*Striatella Ag*).
- 17-18-19-20-21. RH. MINUTUM *Kütz*.



## PLANCHE LV

---

### CYMATOPLEURA.

1. C. ELLIPTICA. (*Bréb.*) W. SM. (*Surirella Bréb.*)
  2. C. ELLIPTICA FORMA SUBCONSTRUCTA.  
Forme se rapprochant de la variété *constricta*.
  3. } C. (ELLIPTICA VAR). HIBERNICA W. SM. (*Surirella plicata Ehrenb.*)
  4. }
- Cette espèce a été dessinée dans deux mises au point différentes pour montrer les diverses directions de la striation.
- 5-6-7 C. SOLEA (BRÉB). W. SM. (*Surirella Bréb.*, *Surirella L'abrile Ehrenb.*)

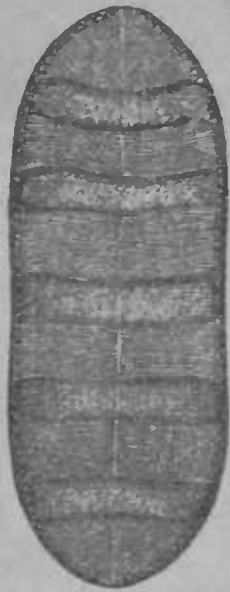
### PODOCYSTIS.

8. PODOCYSTIS ADRIATICA Kütz (*inclus P. Americana Bailey*).

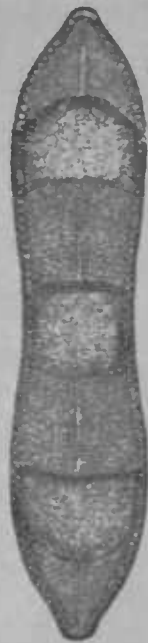




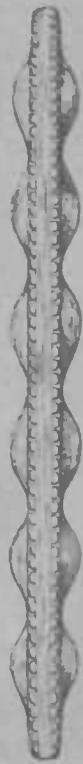
1.



2.



5.



6.



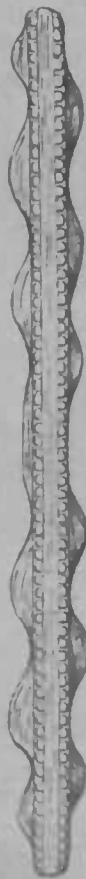
3.



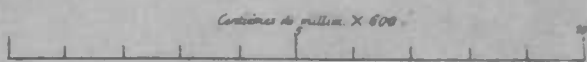
4.



8.



7.



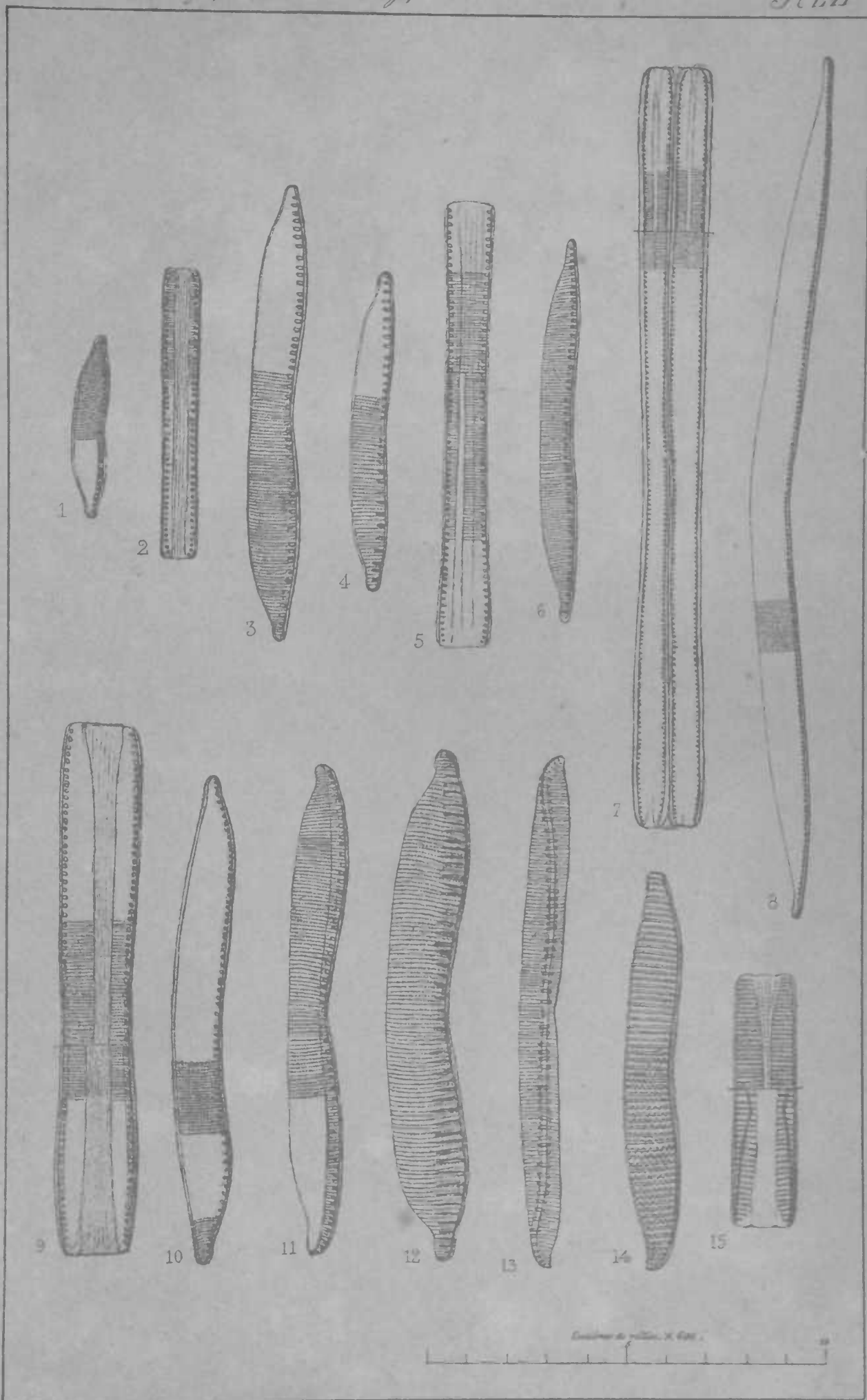
*Certaines de millim. X 600*

PLANCHE LVI.

---

HANTZSCHIA.

- 1-2. H. AMPHIOXYS GRUN. (*Eunotia Ehr. Nitzschia W. Sm*).\*
3. H. AMPHIOXYS VAR. MAJOR. GRUN.\*
4. H. AMPHIOXYS VAR. INTERMEDIA. GRUN.\*
- 5-6. H. AMPHIOXYS VAR. VIVAX GRUN. (*Nitzschia vivax Hantzsch. nec W. Sm*).\*
- 7-8. H. (AMPHIOXYS VAR.?) ELONGATA GRUN. (*Nitzschia elongata Hantzsch*).\*
- 9-10. H. (AMPHIOXYS VAR.?) RUPESTRIS GRUN.\*
11. H. AMPHIOXYS VAR. MAJOR GRUN.\*  
Se rapprochant du *H. virgata*.
- 12-13. H. VIRGATA (*Roper*). GRUN. (*Nitzschia virgata Roper*).\*
- 14-15. H. ? MARINA (*Donkin*). GRUN. (*Epithemia marina Donkin*).\*

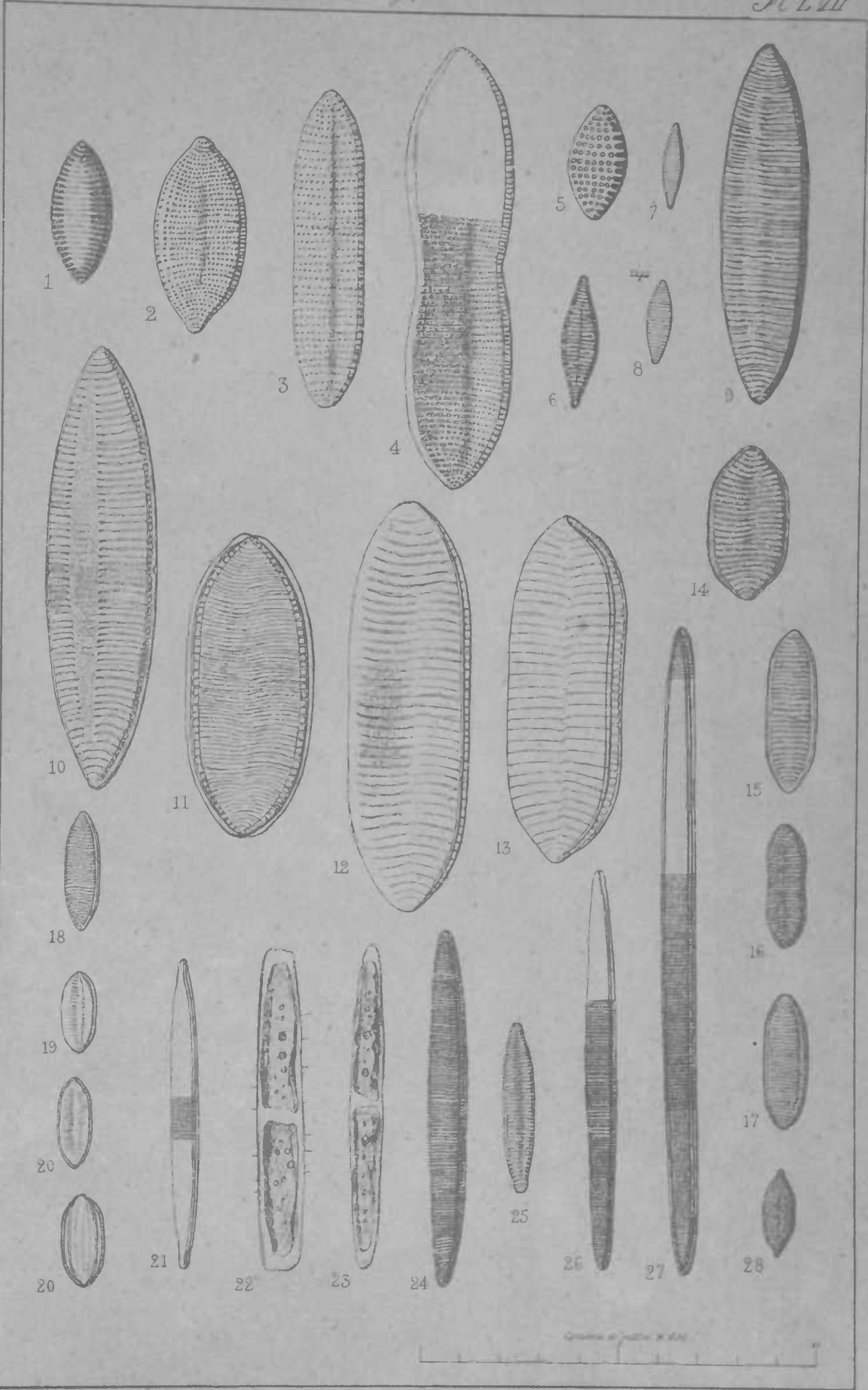


## PLANCHE LVII.

### NITZSCHIA.

#### Groupe I. Tryblionella.

1. N. NAVICULARIS (*Bréb.*) GRUN. (*Surirella Bréb, Tryblionella marginata W Sm.*)\*
2. N. PUNCTATA (*Sm.*) GRUN. (*Tryblionella W Sm.*)\*
3. N. PUNCTATA VAR ELONGATA GRUN. (*Tryblionella Neptuni Schumann ?*)\*
4. N. (PUNCTATA VAR) COARCTATA GRUN.\*
5. N. GRANULATA GRUN.\*
6. N. LANCEOLA GRUN.\*
7. N. (LANCEOLA VAR?) MINUTULA GRUN. Eaux Saumâtres, Angleterre.
8. N. VEXANS GRUN.\* Eaux douces près Hildesheim.
- 9-10. N. TRYBLIONELLA HANTZSCH. (*Tryblionella Hantzschiana Grun. olim. Tryblionella gracilis W Smith ?*)\*
- 11-12-13. N. TRYBLIONELLA VAR MAXIMA GRUN. Dépôt de Yarra.\*
14. N. TRYBLIONELLA VAR VICTORIAE GRUN. (*Tryblionella Victoriae Grun. olim.*)\*
15. N. (TRYBLIONELLA VAR). LEVIDENSIS (*Sm.*). (*Tryblionella levidensis W Smith teste Arnott.*)\*
- 16-17. IDEM FORMAE MINORES DENSIS STRIATAE.\*
18. N. (TRYBLIONELLA VAR). SALINARUM. GRUN.\*
- 19-20-21. N. DEBILIS (*Arnott*) GRUN. (*Tryblionella Sauteriana Grun. in litt. Tr. debilis Arnott nec Synedra debilis Kütz qui est Nitzschia Palea var.*)\*
- 22-23. N. ANGUSTATA (*Smith*) GRUN. (*Tryblionella W Sm. vivant et montrant de courts appendices setiformes, parasites.*
24. IDEM VALVE.\*
25. N. ANGUSTATA VAR. CURTA GRUN. (*hinc inde subconstricta.*)
- 26-27. N. MARINA GRUN.\*
28. N. BALATONIS GRUN.\*



## PLANCHE LVIII.

### NITZSCHIA.

#### Groupe II. Panduriformes.

- 1-2. N. PANDURIFORMIS GREG. 14 à 16 stries en 0,01 mm.\*
3. N. IDEM. Face valvaire vue une seule fois.\*
4. N. PANDURIFORMIS VAR. MINOR GRUN. 20 stries en 0,01 mm.\*
5. N. PANDURIFORMIS VAR. DELICATULA GRUN. 21 stries en 0,01 mm.\*
6. N. PANDURIFORMIS VAR. CONTINUA GRUN. 25 stries en 0,01 mm.\*
7. N. CONSTRICTA VAR. SUBCONSTRICTA GRUN. 11 1/2 stries en 0,01 mm.\*
8. N. CONSTRICTA (Greg). GRUN. (*Tryblionella Greg*), FORMA PARVA.  
16 à 17 stries en 0,01 mm. \*
9. N. (CONSTRICTA VAR.) BOMBIFORMIS GRUN. Antilles. 14 stries en 0,01 mm.\*

#### Groupe III. Apiculatae.

- 10-11. N. PLANA W SMITH. 18 stries en 0,01 mm.\*
12. N. MARGINULATA VAR. SUBCONSTRICTA GRUN. 19 stries en 0,01 mm.\*
13. N. MARGINULATA GRUN. 23 stries en 0,01 mm.\*
14. N. MARGINULATA VAR. DIDYMA GRUN. 23 stries en 0,01 mm.\*
15. N. IDEM. FORMA PARVA. 28 stries en 0,01 mm.\*
- 16-17. N. ACUMINATA (W Sm). GRUN. (*Tryblionella W Sm*).  
12 1/2 à 13 stries en 0,01 mm.\*
18. N. (ACUMINATA VAR.?) NOVÆ-HOLLANDIAE GRUN, Dépot de Yarra.  
13 1/2 stries en 0,01 mm.\*
- 19-20 } N. HUNGARICA GRUN. 16 à 18 stries en 0,01 mm.\*
- 21-22 }
- 23-24-25. N. HUNGARICA VAR. LINEARIS GRUN. 16 à 18 stries en 0,01 mm.\*
- 26-27. N. APICULATA (Greg). GRUN. (*Tryblionella Greg. Synedra con-*  
*stricta Kütz.!*) 16 à 17 stries en 0,01 mm.\*





## PLANCHE LIX.

### NITZSCHIA.

#### Groupe IV Pseudo-Tryblionella.

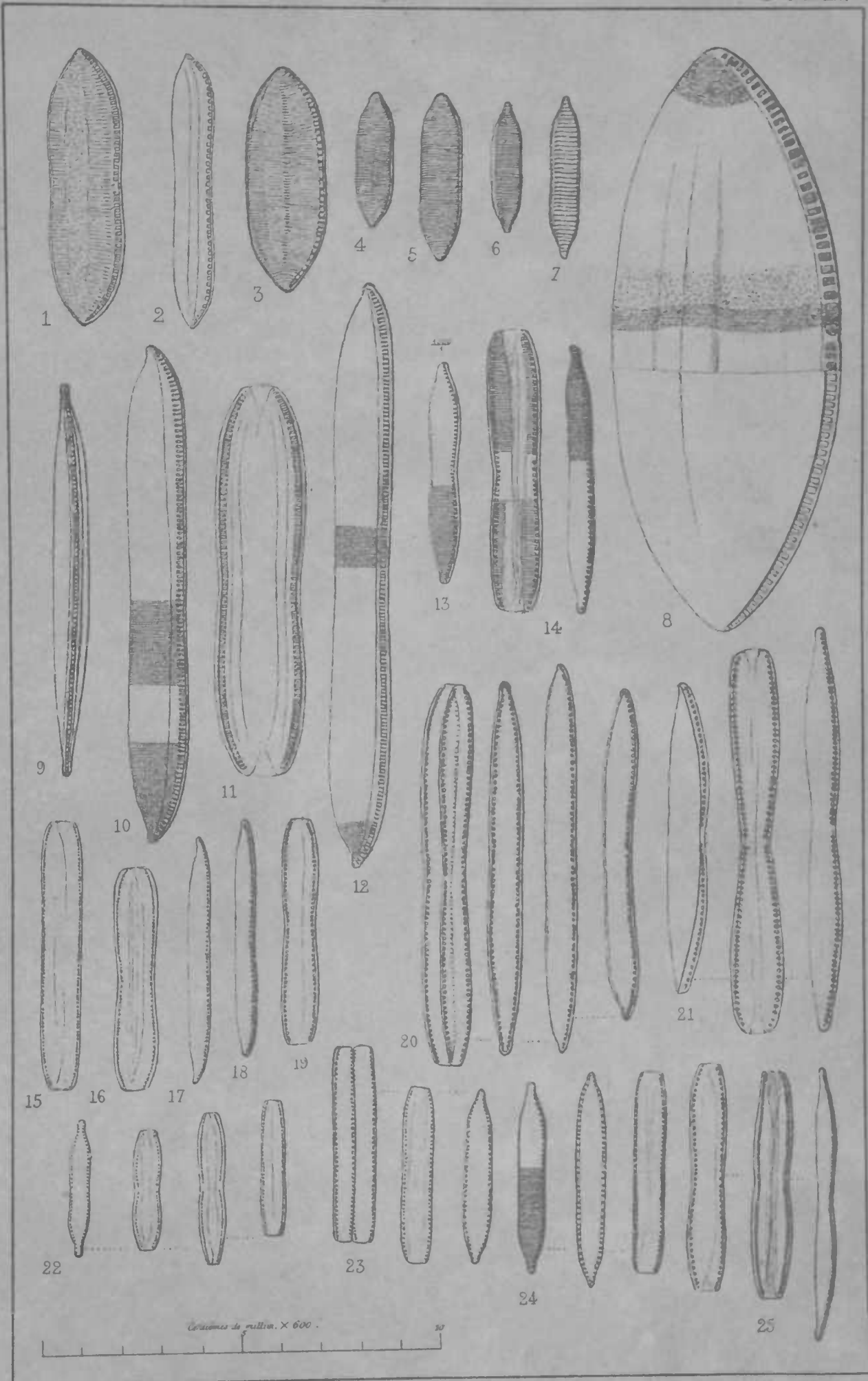
- 1-2-3. N. (TRYBLIONELLA VAR.?) LITTORALIS GRUN.\*  
4-5. N. CALIDA GRUN.\* (à peine séparable par les points de la carène qui sont plus ou moins distincts) du N. (*Tryblionella var.?*) *Salinarum* à qui il devra probablement être réuni.  
6. Petite forme analogue du N. (*Tryblionella var.?*) *Salinarum* GRUN. à points de la carène indistincts.  
7. Forme analogue se rapprochant du N. *Levidensis*. Consultez pour les espèces exotiques de ce groupe. N. *Jelineckii*, N. *Graeffei*, N. *Rabenhorstii*, N. *Nicobarica* et N. *Campechiana* le MIC. JOURN. 1879.

#### Groupe V Circumsutae.

8. N. CIRCUMSUTA (*Bailey*). GRUN. (*Surirella Bailey*, *Tryblionella Scutellum W Sm*). Le dessin montre les structures différentes des deux couches de la valve.

#### Groupe VI. Dubiae.

- 9-10-11-12. N. DUBIA W SM. 21 à 24 stries en 0,01 mm. \*  
13-14. N. COMMUTATA GRUN. (N. *Dubia var. β W Smith partim*).  
21 à 24 stries en 0,01 mm.\*  
15 à 19. N. THERMALIS (*Kütz*). GRUN. VAR. INTERMEDIA GRUN.  
Environ 32 stries en 0,01 mm.\*  
20. N. THERMALIS (*Kütz*). GRUN. (*Surirella Kütz*). Carlsbad.  
27 à 28 stries en 0,01 mm.\*  
21. (N. THERMALIS VAR.?) LITTOREA GRUN. 30 stries en 0,01 mm.\*  
22. N. THERMALIS VAR MINOR. HILSE. Au delà de 35 stries en 0,01 mm.\*  
23. N. SERIANS (*Bréb*). RABENHORST. (*Frustulia Bréb*). (N. *thermalis forma brevis.?*) 27 à 28 stries en 0,01 mm. \*  
24. N. STAGNARUM RABENH. (N. *cuneata Suringar*, *Surirella multifasciata Kütz. partim*). 25 à 26 stries en 0,01 mm.\*  
25. N. LITTOREA VAR. PARVA GRUN. (N. *parva W Smith.?*)  
Environ 36 stries en 0,01 mm.\*  
Il faudra corriger d'après cette nouvelle détermination du nombre des stries quelques indications des „*Arctische Diatomeen*”



*Ed. Guerin et Cie delin.*

## PLANCHE LX.

### Groupe VII. Bilobatae.

1. N. BILOBATA W SM. (*Amphiprora latestriata Bréb*).  
17 1/2 à 19 stries en 0,01 mm.\*
2. N. BILOBATA VAR. MINOR GRUN. 23 à 27 stries en 0,01 mm.\*
3. N. IDEM. FORMA STRIIS CARINALIBUS BREVIORIBUS.\*
- 4-5. N. (BILOBATA VAR.?) HYBRIDA GRUN. 22 à 24 stries en 0,01 mm.\*

### Groupe VIII. Epithemioideae.

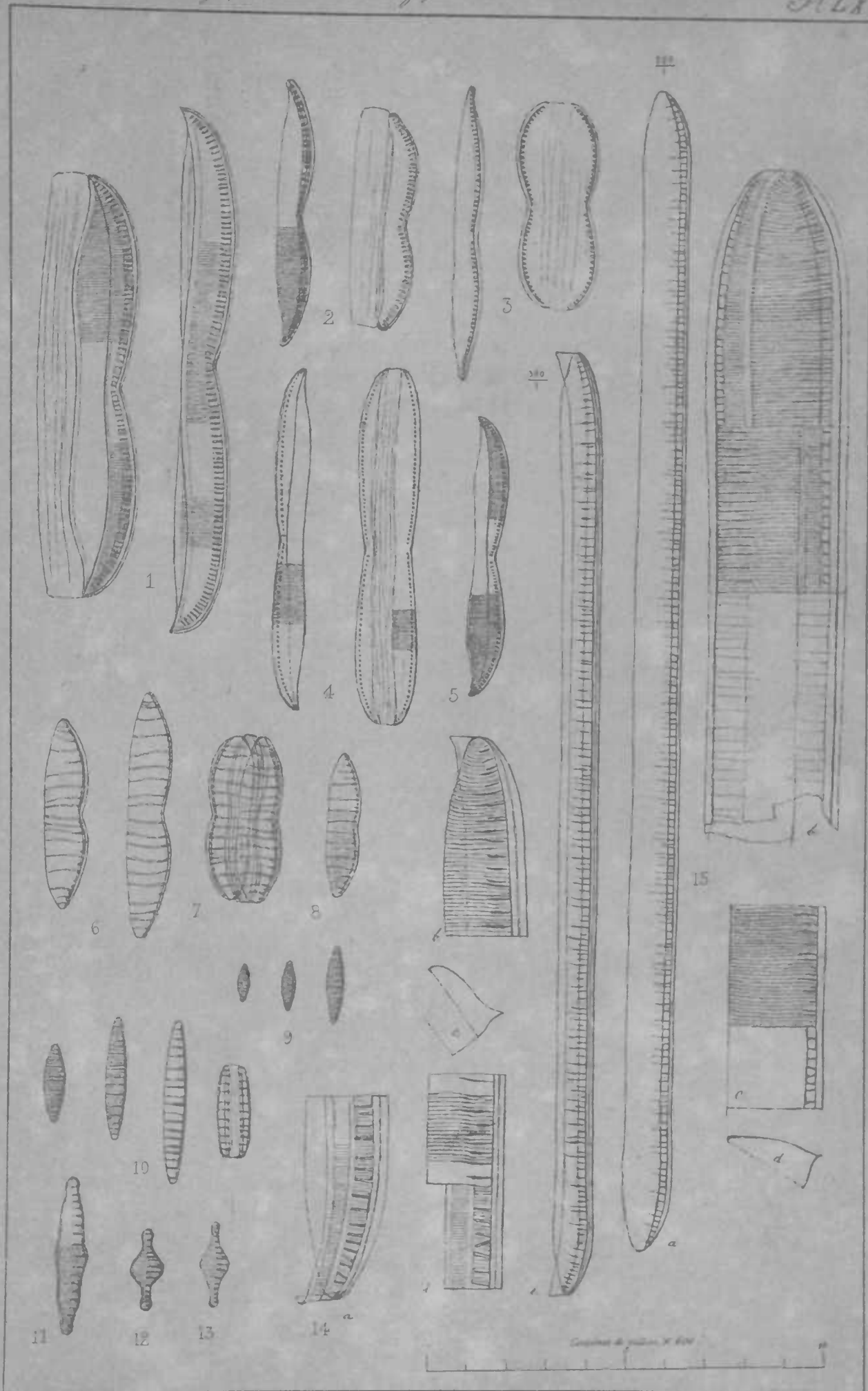
- 6-7-8. N. EPITHEMIOIDES GRUN. (*Surirella laevis Kütz. partim ?*)  
24 stries en 0,01 mm.\*

### Groupe IX. Grunowia. (*Pseudo-Denticula*).

9. N. DENTICULA VAR. DELOGNEI GRUN. 24 à 25 stries en 0,01 mm.\*
10. N. DENTICULA GRUN. (*Denticula obtusa (Kütz ?) W Smith. D. Kützingii Grun. olim, Grunowia. Rabenh.*). 15 à 18 stries en 0,01 mm.\*
11. N. SINUATA (W Sm). GRUN. (*Denticula W Sm. Nitzschia tumida Hantzsch*). 18 à 20 stries en 0,01 mm.\*
- 12-13. N. (SINUATA VAR.) TABELLARIA GRUN. 22 à 24 stries en 0,01 mm.\*

### Groupe X. Sculares.

- 14-15. N. SCALARIS (*Ehrg*). W SMITH. (*Synedra Ehbg*).  
10 à 11 1/2 stries en 0,01 mm. Fig. 14 e. et 15 a.  $\frac{300}{1}$



## PLANCHE LXI.

---

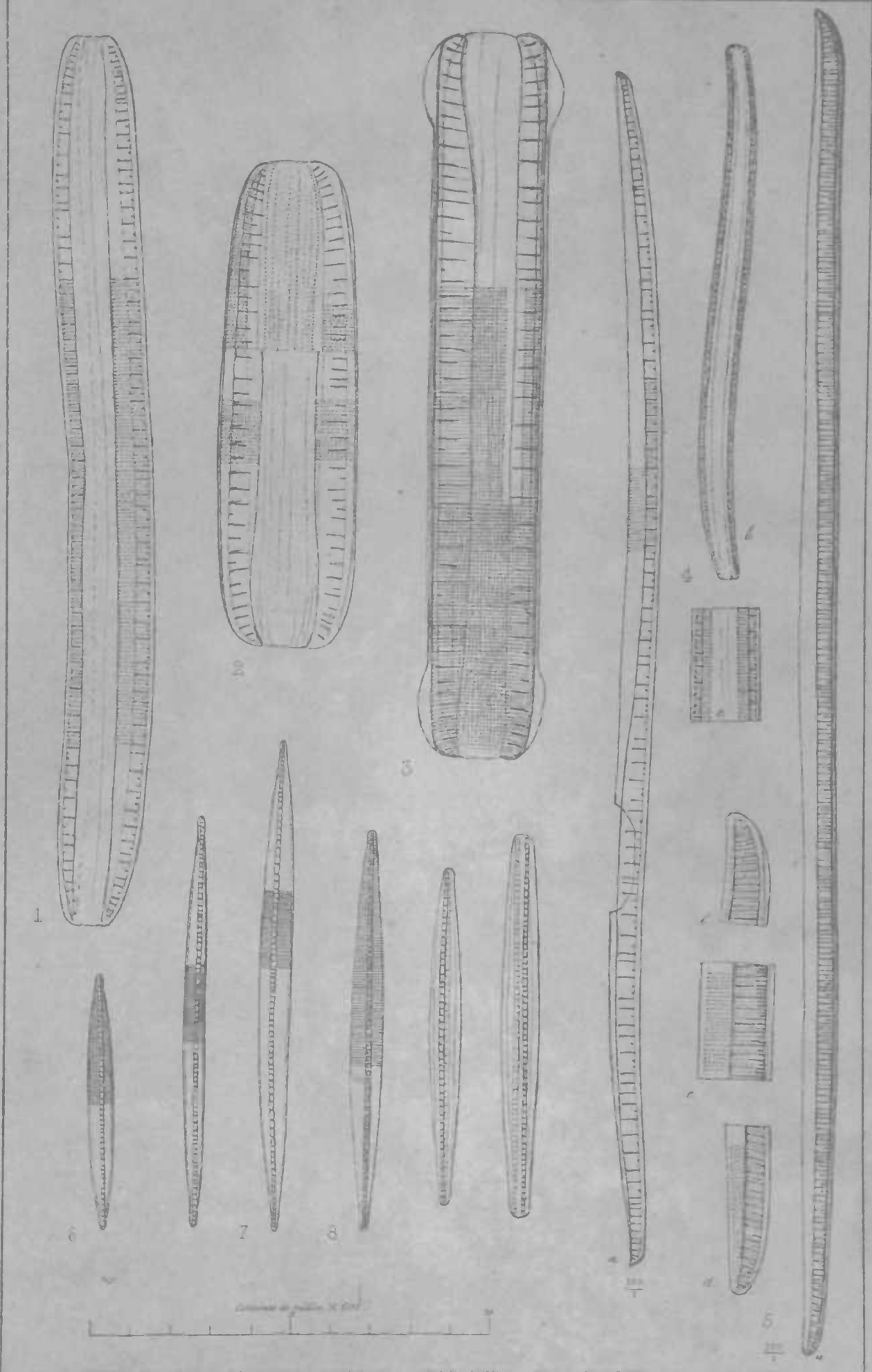
### Groupe XI. Insignes.

1. N. INSIGNIS VAR. MEDITERRANEA GRUN. 11 stries en 0,01 mm.\*
2. N. (INSIGNIS VAR.) ADRIATICA GRUN. 11 1/2 stries en 0,01 mm.\*
3. N. (INSIGNIS VAR.) SPATHULIFERA GRUN. 11 stries en 0,01 mm.\*
4. N. (INSIGNIS VAR.?) SMITHII RALFS. (*N. spectabilis* W Smith).  
12 1/2 à 14 stries en 0,01 mm. (Fig. 4 b.  $\frac{300}{1}$ )\*
5. N. (INSIGNIS VAR.?) NOTABILIS GRUN. 9 1/2 à 10 1/2 stries en 0,01 mm.\*  
(Fig. 5 a.  $\frac{300}{1}$ )

### Groupe XII. Bacillaria.

6. N. PARADOXA (*Gmel*). GRUN. (*Bacillaria Gmel*, *Vibrio paxillifer Müller*). 20 1/2 à 22 stries en 0,01 mm.\*
7. N. PARADOXA FORMA MAJOR LATIOR. 20 1/2 stries en 0,01 mm.\*
8. N. SOCIALIS GREGORY. 13 1/2 à 15 1/2 stries en 0,01 mm.\*





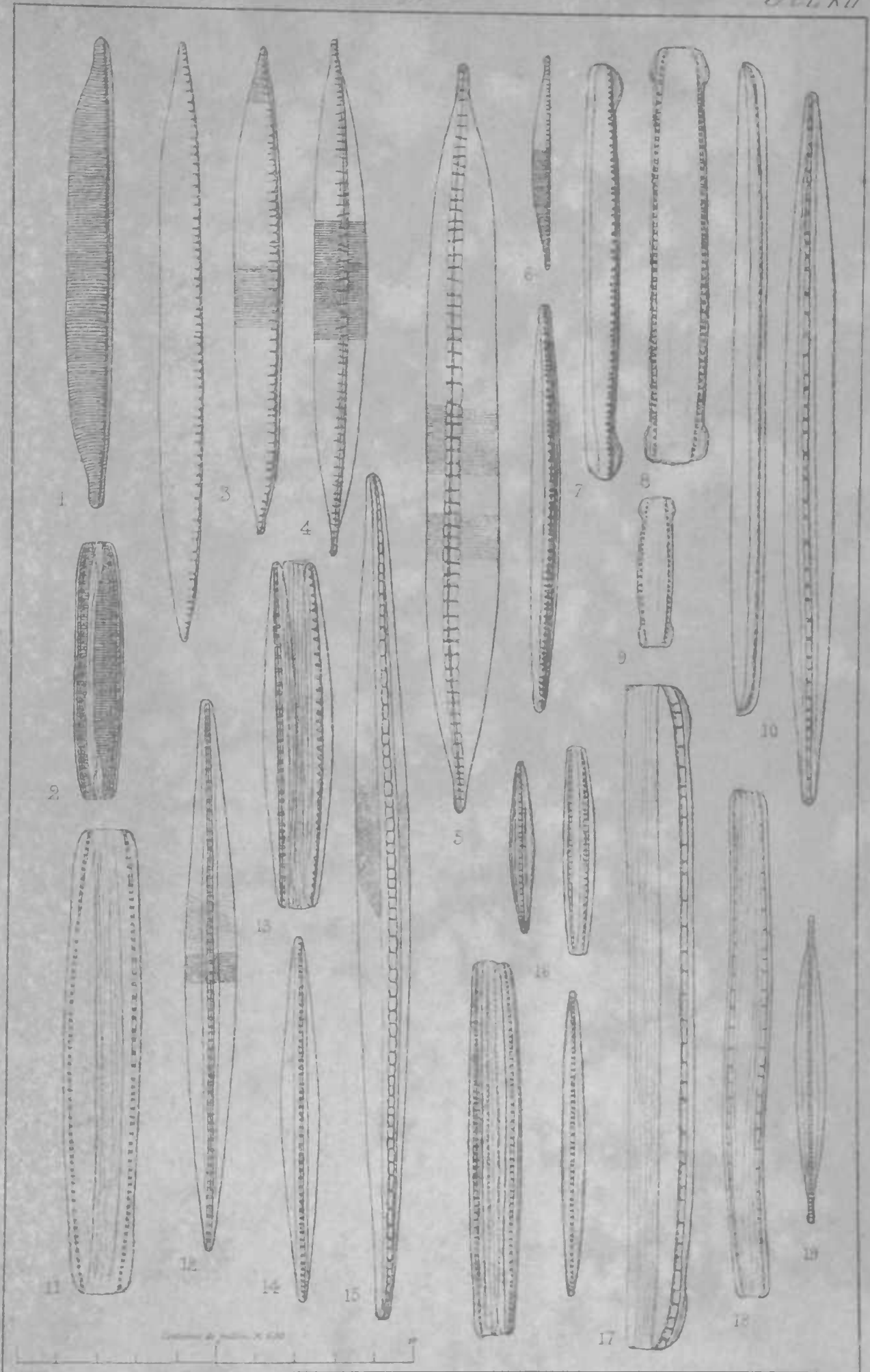
## PLANCHE LXII.

### Groupe XIII. Vivaces.

1. N. VIVAX W SMITH. (*nec. Hantzsch*). 12 à 13 stries en 0,01 mm.\*
2. N. VIVAX W SM. FORMA MINOR. Mer Adriatique. 14 stries en 0,01 mm.\*
3. N. (VIVAX VAR.?) FLUMINENSIS GRUN. Baie de Campèche.  
15 stries en 0,01 mm.\*
4. N. IDEM. De la mer Adriatique. 17 stries en 0,01 mm.\*
5. N. (FLUMINENSIS VAR.) MAJUSCULA. Baie de Campèche.  
14 1/2 stries en 0,01 mm.\*
6. N. PETITIANA GRUN. 27 à 30 stries en 0,01 mm.\*

### Groupe XIV Spathulatae.

- 7-8. N. SPATHULATA BRÉB. Striation très fine.\*
9. N. (SPATHULATA VAR.) HYALINA GREG.\*
10. N. DISTANS GREG. Striation très fine.\*
- 11-12-13-14. N. ANGULARIS W. SMITH.  
Stries très fines : 31 ou plus en 0,01 ; on aperçoit aussi, mais à peine, des stries obliques.
15. N. ANGULARIS VAR. OCCIDENTALIS GRUN. Baie de Campèche.\*  
Stries transversales 28 en 0,01 ; stries obliques distinctes.
16. N. (ANGULARIS VAR.) AFFINIS GRUN. Stries très fines.\*
17. N. DISTANS VAR. TUMESCENS GRUN. (*N. Quarnerensis Grun., partim*). Stries très fines.\*
18. N. DISTANS VAR.? SUBSIGMOIDEA GRUN. Stries très fines.\*
19. N. CURSORIA (*Donkin*). GRUN. (*Bacillaria Donk*). Stries très fines.\*



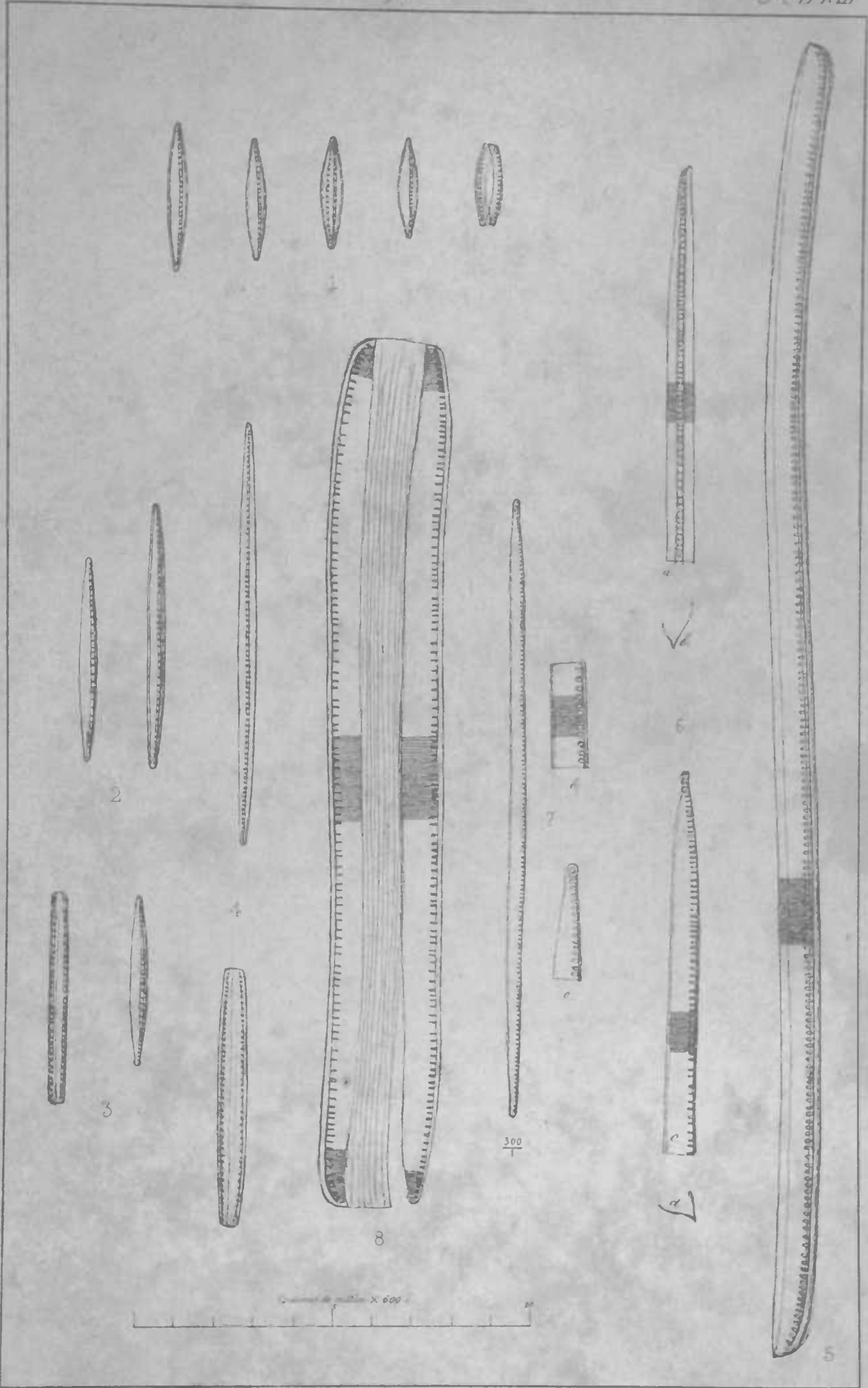
## PLANCHE LXIII.

### Groupe XV Dissipatae.

1. N. DISSIPATA (*Kütz*). GRUN. (*Synedra Kütz*, *Nitzschia minutissima* *W. Sm. partim ?*) Stries très fines.\*
- 2-3. N. DISSIPATA VAR. MEDIA GRUN. (*N. media Hantzsch*), Stries très fines.\*  
*L'Homoeocladia filiformis* (*W. Smith teste Arnott*), de Neyland a des frustules tout à fait semblables à ceux du *N. dissipata*. Des échantillons provenant de Monkland Canal et déterminés par Arnott comme *H. filiformis* sont identiques à *H. Germanica* de *Richter*.
4. N. (DISSIPATA VAR.?) ACULA HANTZSCH. Stries très fines.\*

### Groupe XVI. Sigmoidae.

- 5-6-7 N. SIGMOIDEA (*Ehrh*). W. SMITH. (*Navicula Ehrh.*, *Synedra Kütz.*, *Sigmatella Nitzschii Kütz.*, *Nitzschia elongata Hassall*).  
25 1/2 à 26 stries en 0,01 mm. (Fig. 7 a.  $\frac{300}{1}$ )\*
8. N. (SIGMOIDEA VAR.?) ARMORICANA (*Kütz*). GRUN. (*Synedra armoricana Kütz*, *Sigmatella Brebissonii Kütz*, nec. *Nitzschia Brebissonii W. Smith*). 22 stries en 0,01 mm.\*



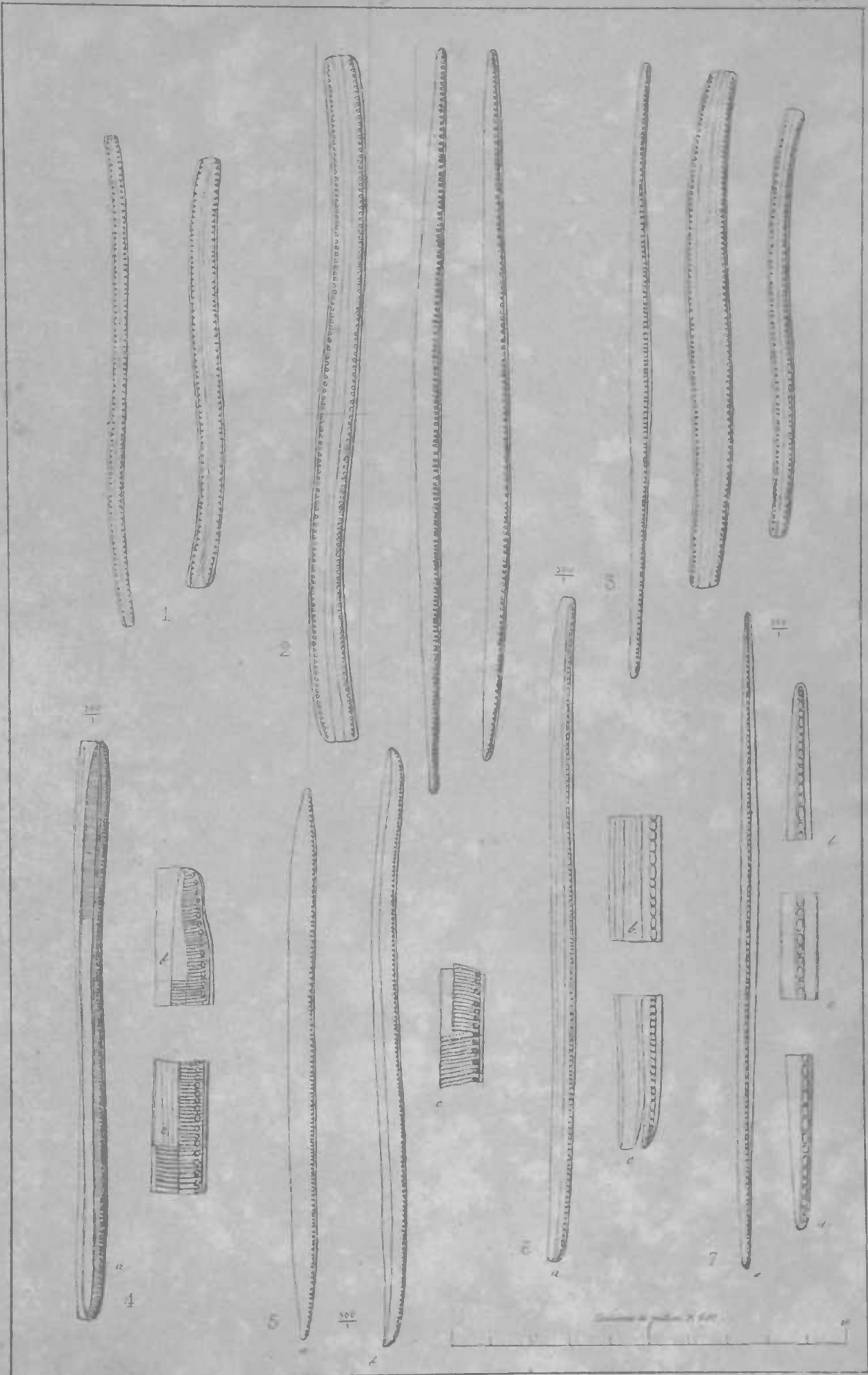
## PLANCHE LXIV

---

### Groupe XVI. Sigmoideae (Suite).

1. N. VERMICULARIS (*Kütz*). HANTZSCH, FORMA MINOR.  
Stries très fines.\*
2. N. VERMICULARIS (*Kütz*). HANTZSCH. (*Synedra et Sigmatella*  
*Kütz*). 30 à 32 stries en 0,01 mm.\*
3. N. (VERMICULARIS VAR.?) LAMPROCAMPA HANTZSCH. (*Navicula*  
*Kütz.?*) 34 à 35 stries en 0,01 mm.\*
- 4-5. N. BREBISSONII W. SMITH. (*nec. Sigmatella Brebissonii Kütz*).  
10 à 11 stries en 0,01 mm. (Fig. 4 a. et 5 a. b.  $\frac{300}{1}$ )\*
- 6-7. N. MACILENTA W SMITH. Stries très fines. (Fig. 6 a. et 7 a.  $\frac{300}{1}$ )\*

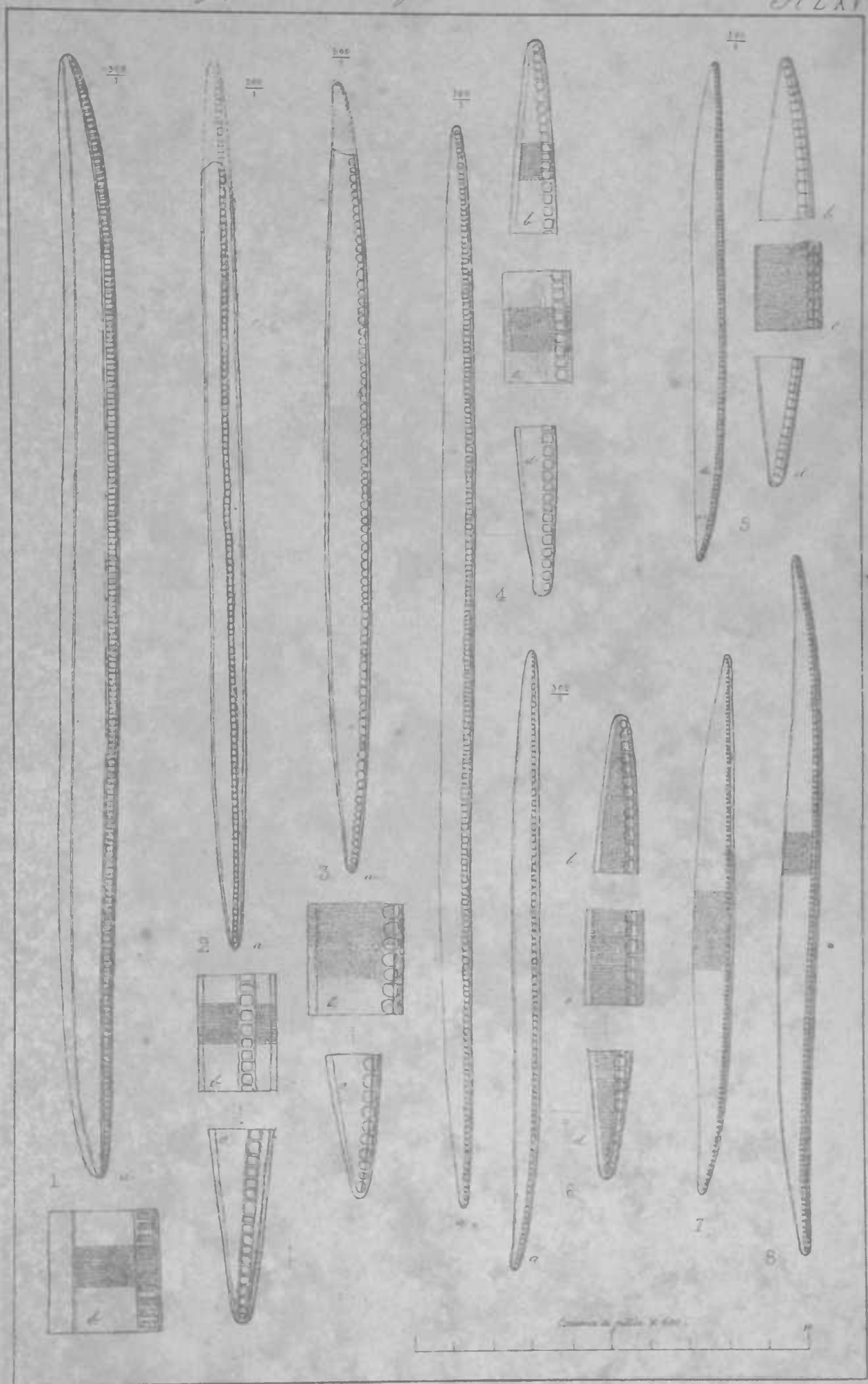




## PLANCHE LXV

### Groupe XVII. Sigmata.

- 1-2. N. (SIGMA VAR.?) MAXIMA GRUN. Mer Adriatique.  
3 à 4 points carénaux et 15 à 17 stries en 0,01 mm. (Fig. 1 a. et 2 a.  $\frac{300}{1}$ )\*
3. N. (SIGMA VAR.?) LATIUSCULA GRUN. Iles Samoa.  
2 3/4 à 3 points carénaux et 18 à 20 stries en 0,01 mm. (Fig. 3 a.  $\frac{300}{1}$ )\*
4. N. (SIGMA VAR.?) VALIDA CLEVE et GRUN. FORMA LONGISSIMA. Baie de Campèche. 3 1/2 à 4 1/2 points carénaux, et 18 à 21 stries en 0,01 mm. (Fig. 4 a.  $\frac{300}{1}$ )\*
5. N. IDEM. Forme plus courte et un peu plus sigmoïde. Iles Samoa.  
4 1/2 points carénaux, et 18 1/2 stries en 0,01 mm. (Fig. 5 a.  $\frac{300}{1}$ )\*
6. N. (SIGMA VAR.?) MAJOR GRUN. Baie de Campèche.  
3 points carénaux, et 14 à 16 stries en 0,01 mm. (Fig. 6 a.  $\frac{300}{1}$ )\*
- Toutes les formes précédentes pourraient être réunies sous le nom de *N. valida*, mais alors il n'y aurait aucun caractère tranchant pour les séparer du *N. Sigma*.
7. N. SIGMA W. SMITH. (*Synedra Kütz*). 7 à 9 points carénaux et 22 stries en 0,01 mm.\*
8. N. IDEM. Forme un peu plus grande avec 3 3/4 points carénaux et 20 stries en 0,01 mm.\*

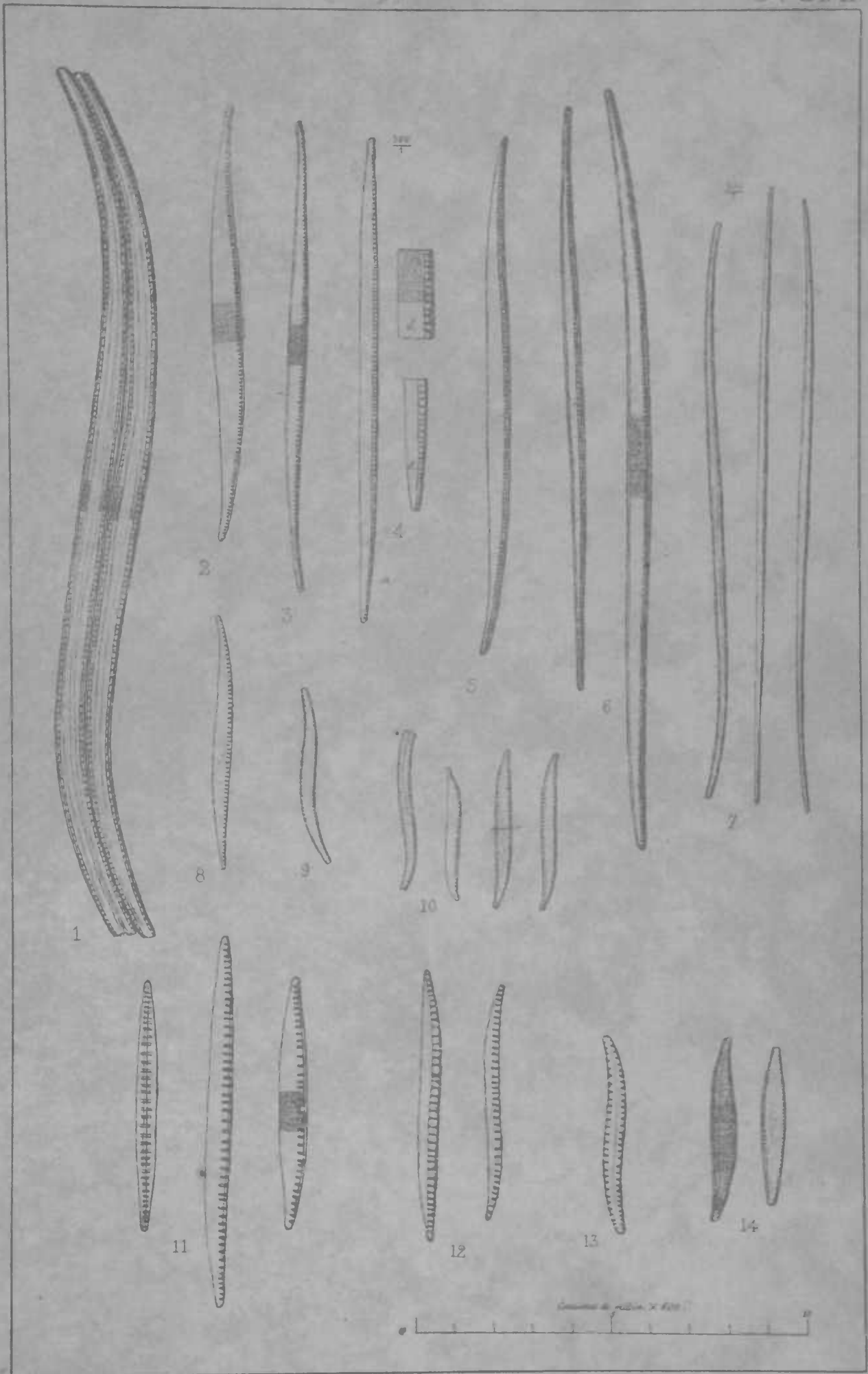


*Van Keulen*

## PLANCHE LXVI.

### Groupe XVII. Sigmata (Suite).

1. N. SIGMA VAR. INTERCEDENS GRUN.  
6 à 7 points carénaux et 27 à 30 stries en 0,01 mm. Généralement très fortement courbé.\*
2. N. SIGMA VAR. RIGIDA (Kütz). GRUN. (*Amphipleura rigida* Kütz.  
*Amphipleura sigmoidea* W Smith).  
7 à 9 points carénaux; 30 à 31 stries en 0,01 mm.\*
3. Petite forme tenant le milieu entre la var. rigida et la var. Sigmatella.  
9 à 10 points carénaux et 28 stries en 0,01 mm.\*
4. N. SIGMA VAR. HABIRSHAWII (Febiger). FORMA BREVIOR. Cuxhaven.  
6 points carénaux; 28 à 30 stries en 0,01 mm. (Fig. 4 a.  $\frac{300}{1}$ )\*  
Le véritable *N. Habirshawii* Febiger de la Californie est beaucoup plus long, 0,34 à 0,41 mm. mais n'offre aucune autre différence. Les échantillons de la mer Caspienne atteignent en longueur 0,21 mm.
5. N. SIGMA VAR. RIGIDA GRUN. Saline de Dürrenberg.  
8 à 10 points carénaux et 3 à 31 stries en 0,01 mm.\*
6. N. SIGMA VAR. SIGMATELLA (Greg.?) GRUN.  
8 à 11 points carénaux; 25 à 26 stries en 0,01 mm.\*
7. N. IDEM. FORMAE ELONGATAE.  $\frac{300}{1}$ \*
8. N. SIGMA VAR. RIGIDULA GRUN. 8 à 10 points carénaux; 30 à 31 stries en 0,01 mm.\*  
Très analogue à la var. rigida mais plus petit et plus étroit. Très voisin est le *N. curvula* Dippel qui n'est pas rare et qui est tantôt plus grand, tantôt plus petit. Il a 9 à 11 points carénaux et 35 à 36 stries en 0,01 mm. Le *N. Anguillula* Schuman est encore plus étroit et a 11 points carénaux et 29 stries en 0,01 mm.
9. N. SIGMA VAR. DIMINUTA GRUN. 11 à 13 points carénaux et plus de 36 stries en 0,01 mm.  
Le plus souvent il est moins sigmoïde. Il est analogue à la var. *Anguillula* mais la striation est beaucoup plus fine.\*
10. N. CLAUSII HANTZSCH. 9 à 10 points carénaux et 32 stries en 0,01 mm.  
A de l'analogie avec les petites formes du *N. obtusa*.\*
- 11-12-13. N. FASCICULATA GRUN. (*Homoeocladia sigmoidea* W Smith).  
5 à 6 points carénaux et 28 à 29 stries en 0,01 mm.  
Se montre souvent en petits faisceaux mais n'est pas un *Homoeocladia*.\*
14. HOMEOCLADIA SUBCOHAERENS GRUN. VAR. SCOTICA GRUN.\*  
12 à 13 points carénaux et environ 30 stries en 0,01 mm.  
La var. *chinensis* a environ 8 à 10 points carénaux et 33 à 34 stries en 0,01 mm. L'*Homoeocladia germanica* Richter et l'*H. conferta* Richter qui ne peut en être séparé a des gaines plus distinctes et des frustules plus faiblement sigmoïdes avec 7 à 9 points carénaux et 31 à 32 stries en 0,01 mm.



## PLANCHE LXVII.

### Groupe XVIII. Obtusae.

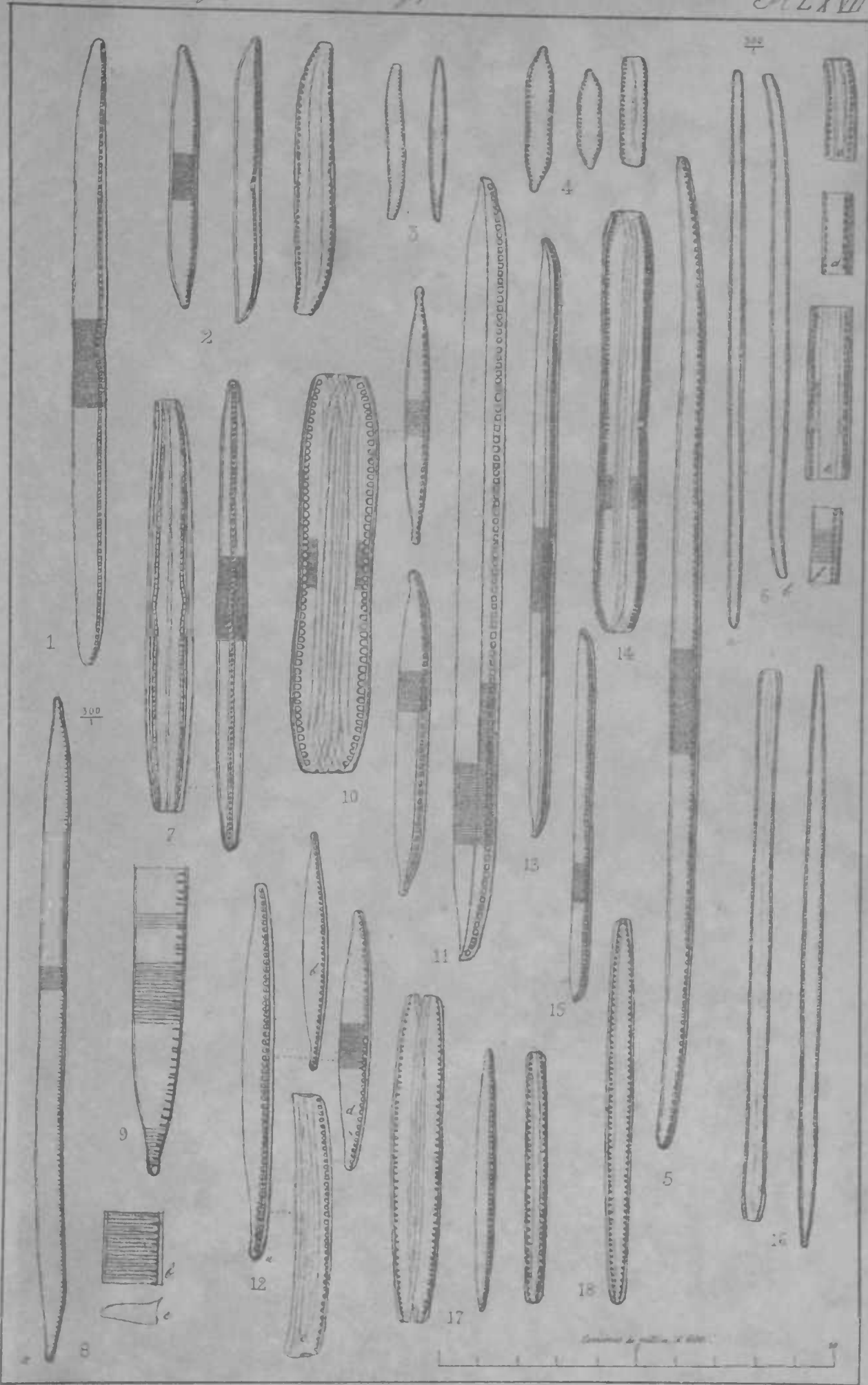
1. N. OBTUSA W SMITH. 26 à 27 stries en 0,01 mm.\*
2. N. OBTUSA VAR. SCALPELLIFORMIS GRUN. 26 à 27 stries en 0,01 mm.\*
3. N. (OBTUSA VAR.) NANA GRUN. Environ 35 stries en 0,01 mm.\*  
Se distingue des formes minces analogues du *N. Sigma* par le pseudo-nodule médian très apparent.
4. N. (OBTUSA VAR.) BREVISSIMA GRUN. 34 à 36 stries en 0,01 mm. (*N. parvula Lewis nec. W Smith*).\*
5. N. (OBTUSA VAR.?) SCHWEINFURTHII GRUN. Forme courbe anormale du Delta du Nil. 28 à 29 stries en 0,01 mm.\*
6. N. IDEM. Du lac salé près de Halles. *a. et b.* à  $\frac{300}{1}$
7. N. HOMEOCLADIA VIDOVIHII GRUN. 24 à 25 stries en 0,01 mm.\*

### Groupe XIX. Spectabilis.

- 8-9. N. SPECTABILIS (*Ehr.*) RALFS (*Synedra spectabilis Ehr. nec. Nitzschia spectabilis W Smith*), 9 à 10 1/2 stries en 0,01 mm.\* (Fig. 8 *a.*  $\frac{300}{1}$ )\*

### Groupe XX. Lineares.

10. N. VITREA NORMANN. 20 à 22 stries en 0,01 mm.\*
11. N. IDEM. FORMA MAJOR. 17 stries en 0,01 mm.\*
12. N. (VITREA VAR.) SALINARUM GRUN. 28 à 30 stries en 0,01 mm.\*
- 13-14-15. N. LINEARIS (*Ag.*) W SMITH. (*Frustulia Ag. Synedra multifasciata Kütz. partim*). 27 à 30 stries en 0,01 mm.\*
16. N. (LINEARIS VAR.) TENUIS (*W. Smith.?*) GRUN. 29 à 30 stries en 0,01 mm.\*
- 17-18. N. RECTA HANTZSCH. 33 à 35 stries en 0,01 mm.\*

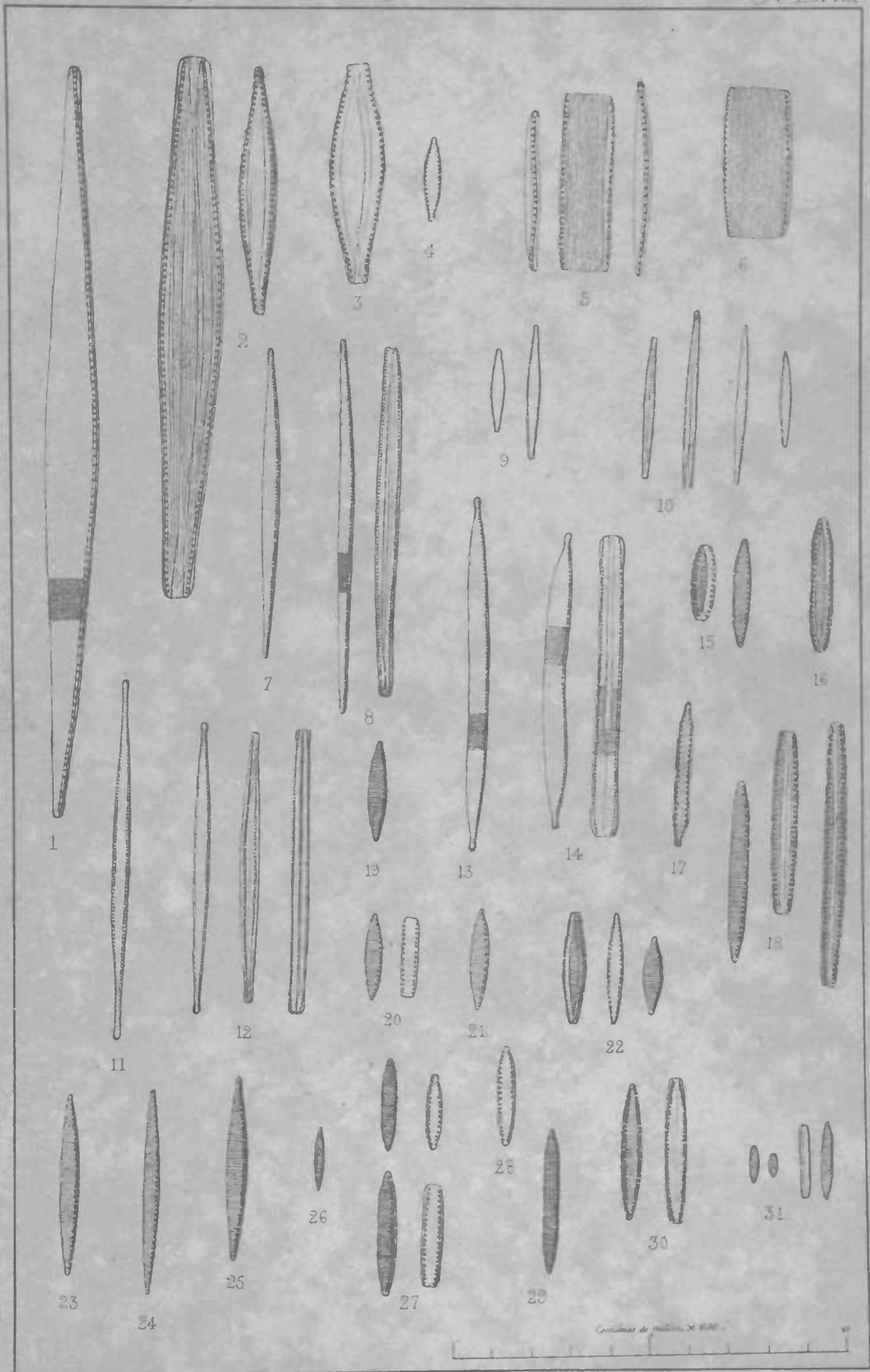




## PLANCHE LXVIII.

### Groupe XXI. Lanceolatae.

- 1-2. N. LANCEOLATA W SMITH (*Surirella curvula Bréb.*) environ 30 stries en 0,01 mm.  
(Les stries longitudinales que W. Sm. figure sur la valve, n'existent pas.\*)
3. N. IDEM. FORMA MINOR.\*
4. N. IDEM. FORMA MINIMA.\* stries très fines.
- 5-6. N. (LANCEOLATA VAR ?) INCRUSTANS GRUN.\* Stries transversales très fines.
- 7-8. N. SUBTILIS (Kütz.) GRUN. (*Synedra Kütz. partim. Nitzschia tenuis (W. Smith ??)*  
*Eulenstein typ. n. 25.*) 7 à 10 points carénaux et 30 à 32 stries en 0,01 mm.
- 9-10. N. (SUBTILIS VAR.) PALEACEA GRUN. 12 à 14 points carénaux en 0,01 mm. stries transversales très fines.\*
11. N. GRACILIS HANTZSCH. Type original de Dresde.  
11 à 12 points carénaux en 0,01 mm. stries très fines.\*
12. N. IDEM. FORMA BREVIOR MINUS PRODUCTA, de boljunz.\*
- 13-14. N. HEUFLERIANA GRUN. environ 10 points carénaux et 21 stries en 0,01 mm.\*
- 15-16-17. N. AMPHIBIA GRUN. 8 points carénaux et 16 à 17 stries en 0,01 mm.\*
18. N. (AMPHIBIA VAR.) FRAUENFELDII GRUN. (*Bacillaria Grun. l. c.*)  
7 1/2-8 points carénaux et 15 à 16 stries en 0,01 mm. Taïti (Atteint jusqu'à 0,114 mm. de longueur dans l'île de Java.)
19. N. (AMPHIBIA VAR.) ACTIUSCULA GRUN. 7 1/2 points carénaux et 15 à 16 stries en 0,01 mm.  
fossile à Ceyssat.
20. N. IDEM. vivant, de Dresde.\*
- 21-22. N. IDEM. vivant des îles Samoa.\*
23. N. IDEM. FORMA MAJOR, MARINA, de Røvigno.\*
24. N. (AMPHIBIA VAR ?) FOSSILIS GRUN.\*  
8 points carénaux et 18 à 20 stries en 0,01 mm. atteint jusqu'à 0,072 mm. de long. fossile à Ceyssat.
- 25-26. N. LIEBETRUTHII RABENHORST. (*N. perpusilla Grun. nec. Rabenh.*)  
10-11 points carénaux et 24 stries en 0,01 mm. (fig. 25 à  $\frac{1000}{1}$ )
27. N. FRUSTULUM (Kütz.) GRUN. VAR. 7 à 9 points carénaux et 23 à 24 stries en 0,01 mm.\*
- 28-29. N. FRUSTULUM (Kütz.) GRUN. (*Synedra Frustulum Kütz !*)  
10 à 12 points carénaux et 22 stries en 0,01 mm.\*
30. N. FRUSTULUM VAR. BULNHEIMIANA GRUN. (*Homoeocladia Bulnheimiana Rabenh.*) 9 points carénaux et 21 stries en 0,01 mm.\*
31. N. FRUSTULUM VAR. PERMINUTA GRUN. (*N. Frustulum Kütz !*)  
12 points carénaux et 29 stries en 0,01 mm.\*

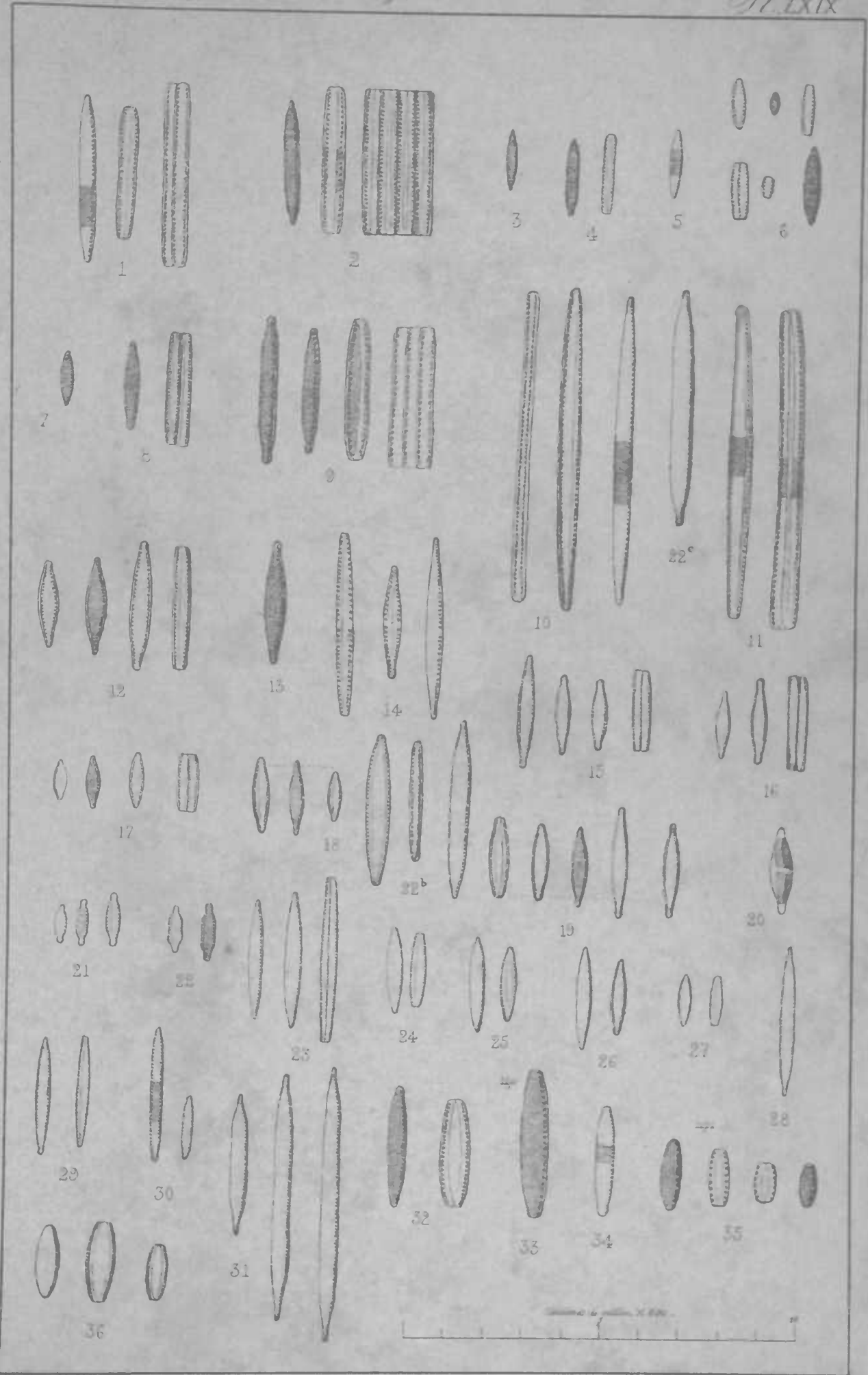


*H. G. Müller del.*

## PLANCHE LXIX.

### Groupe XXI. Lanceolatae (Suite.)

1. N. (FRUSTULUM VAR.) HANTZSCHIANA RABENH. 8-9 points carénaux et 24 stries en 0,01 mm \*
2. N. IDEM. FORMA SUBSERIANS GRUN. 9 points carénaux et 24 stries en 0,01 mm.\*
3. N. LIEBETRUTHII VAR. 11 points carénaux et 25 stries en 0,01 mm. 24 stries en 0,01 mm. (En tout cas très voisin du *N. Frustulum*) marin.\*
4. N. (FRUSTULUM VAR.) PERMINUTA GRUN. FORMA STRIIS PARUM DENSIORIBUS. 10 1/2 à 11 points carénaux et 27 stries en 0,01 mm. \*
5. N. (FRUSTULUM VAR.) MINUTULA GRUN. 12-12 1/2 points carénaux et 30 à 31 stries en 0,01 mm.\*
6. N. (FRUSTULUM VAR.) INCONSPICUA GRUN. 12 points carénaux et 24 stries en 0,01 mm. \*
7. N. (FRUSTULUM VAR.) PERMINUTA FORMA CURTA.\*  
12 points carénaux et 27 à 28 stries en 0,01 mm. Se rapproche de la var. *minutula* et du *N. Liebetruthii*.
8. N. (FRUSTULUM VAR.) PERPUSILLA RABENH 10 à 12 points carénaux et 23 à 24 stries en 0,01 mm\*  
C'est la forme la plus grande de toutes celles apparentées au *N. Frustulum*.
9. N. (FRUSTULUM VAR.) GLACIALIS GRUN. 7 à 8 points carénaux et 22 à 24 stries en 0,01 mm. \*
10. N. INTERMEDIA HANTSCH. 8 à 9 points carénaux et 24 stries en 0,01 mm.\*
11. N. IDEM. FORMA BENGALENSIS.\*
12. N. ROMANA GRUN. 11 à 12 points carénaux et 23 à 24 stries en 0,01 mm.  
Rome. — (grande forme du *N. fonticola* ?)\*
13. N. IDEM. des Iles Samoa.\*
14. N. TUBICOLA GRUN. 7 à 10 points carénaux en 0,01 mm, — Stries transversales très fines. — Se rencontre souvent en abondance dans les gaines des Schizonemées. \*
- 15-16-17-18-19. N. FONTICOLA GRUN. 12 à 15 points carénaux et 28 à 30 stries en 0,01 mm.\*
20. N. IDEM. vivant avec le contenu du frustule.\*
21. N. MICROCEPHALA GRUN. 12 à 13 points carénaux et environ 33 stries en 0,01 mm. Berlin.\*
- 22a. N. (MICROCEPHALA VAR ?) ELEGANTULA GRUN. 12 points carénaux et 26 stries en 0,01 mm.  
Blankenberghe, marin.\*
- 22b. N. PALEA (KÜTZ.) W. SMITH 10 à 12 points carénaux et 35 à 36 stries en 0,01 mm.\*
- 22c. N. IDEM. FORMA MAJOR.\*
23. N. (PALEA VAR.) MINUTA BLEISCH (*Synedra Palea var. minor Kütz.*)  
10 à 12 points carénaux et environ 36 stries en 0,01 mm.\*
- 24-25-26. N. (PALEA VAR ?) KUTZINGIANA HILSE 14 à 17 points carénaux et 36 stries en 0,01 mm.\*
27. N. KUTZINGIANA VAR. EXILIS GRUN. 18 points carénaux et au delà de 36 stries en 0,01 mm.\*
- 28-29. N. PALEA VAR. DEBILIS (KÜTZ.) GRUN. (*Synedra debilis Kütz.*)\*  
11 à 12 points carénaux et 34 à 36 stries en 0,01 mm.
30. N. FRUSTULUM VAR. TENELLA GRUN. 10 à 12 points carénaux et 29 à 30 stries en 0,01 mm.\*
31. N. PALEA VAR. TENUIROSTRIS GRUN. 11 à 15 points carénaux et environ 36 stries en 0,01 mm.
32. N. COMMUNIS RABENHORST 10 à 11 points carénaux et 29 à 38 stries en 0,01 mm.\*
- 33-34. N. COMMUNIS VAR. OBTUSA GRUN.\*  
10 à 12 points carénaux et 31 à 33 stries en 0,01 mm. (*Synedra parvula Kütz partim*) fig. 33 à  $\frac{1000}{1}$  \*
35. N. COMMUNIS VAR. ABBREVIATA GRUN.  
12 à 14 points carénaux et 30 stries en 0,01 mm.  $\frac{1000}{1}$ \*
36. N. OVALIS ARNOTT MANUSCER 12 points carénaux en 0,01 mm. stries transversales très fines.



## PLANCHE LXX.

### Groupe XXII. Nitzschiella.

- 1-2. N. LONGISSIMA (*Bréb.*) RALFS. (*Ceratoneis Bréb.*, *N. birostrata* W Sm.)\*  
(Dans la fig. 1. un des becs n'est pas développé)\*
3. N. IDEM. FORMA PARVA.\*
4. N. LONGISSIMA VAR. REVERSA. GRUN. (*N. reversa* W Smith ??)\*
5. N. CLOSTERIUM (*Ehr.*) W. SMITH. (*Ceratoneis Ehr.*) FORMA MINUTISSIMA.\*
6. N. ACICULARIS (*Kütz.*) W. SMITH. (*Synedra Kütz.*)\*
7. N. CLOSTERIUM VAR. Réuni en faisceaux.\*
8. N. CLOSTERIUM VAR.  
Var. passant au *N. longissima* et à la var *reversa*. Dans les mêmes localités on rencontre toutes les formes intermédiaires possibles.\*
9. N. ACICULARIS VAR. CLOSTERIOIDES GRUN.\*
- 10-11. SYNEDRA CLOSTERIOIDES GRUN. (*Nitzschia rostrata* Grun. l. c. *N. Closterium Eulenst. typ. 27 Edition I.*)  
18-20 stries transversales en 0.01 m. Ligne médiane étroite, passant au milieu à une aire lisse, élargie. La striation de la fig. 11, dessinée d'après des exemplaires mal préparés n'est pas tout à fait correcte. Varie avec des becs encore plus étroits et plus courbés.
12. NITZSCHIA LORENZIANA GRUN.\*
- 13-14. N. (LORENZIANA VAR.) INCURVA GRUN. (*N incurva* Grun. *Caspis. sec. Alg.*)

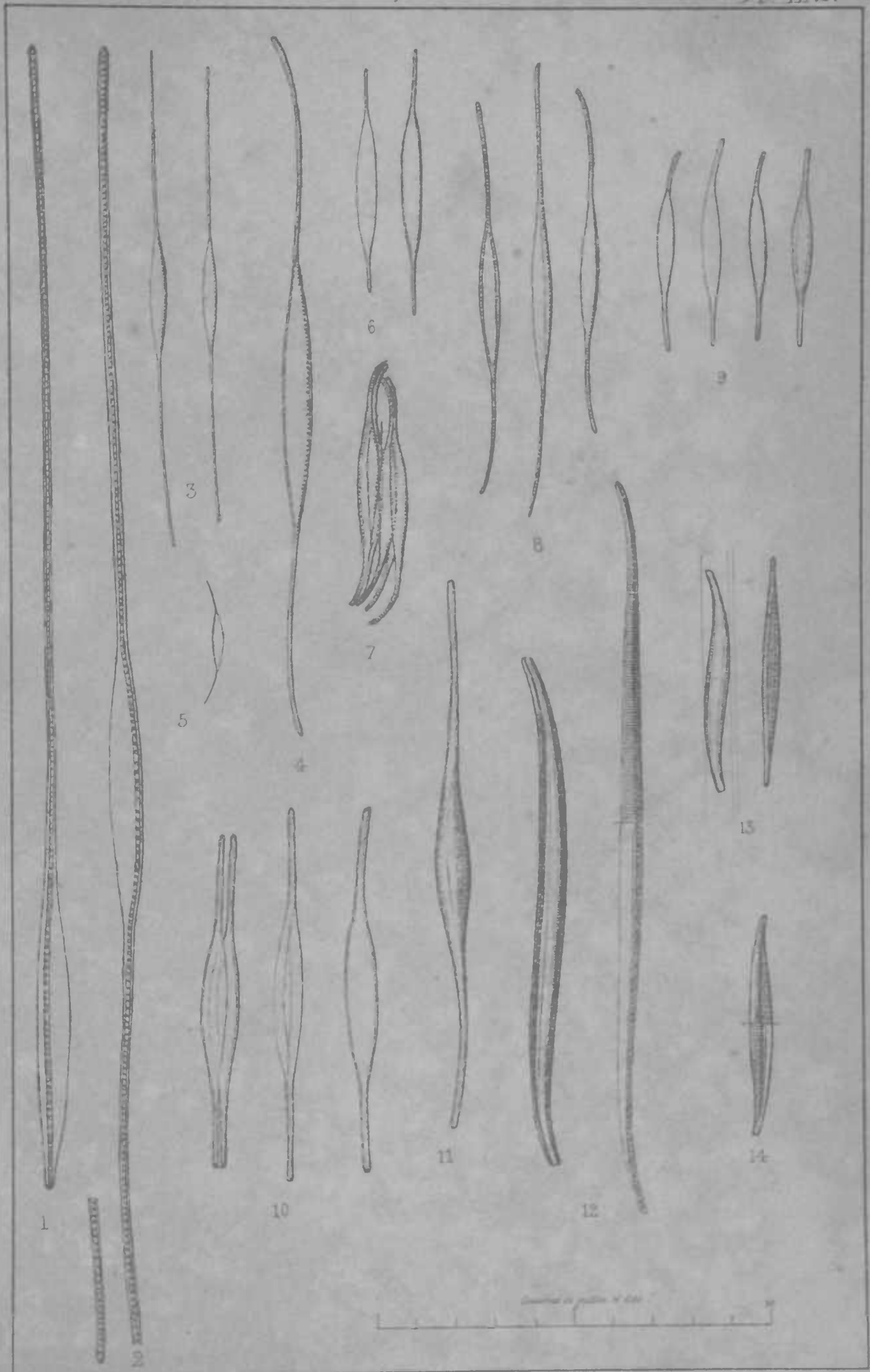


PLANCHE LXXI.

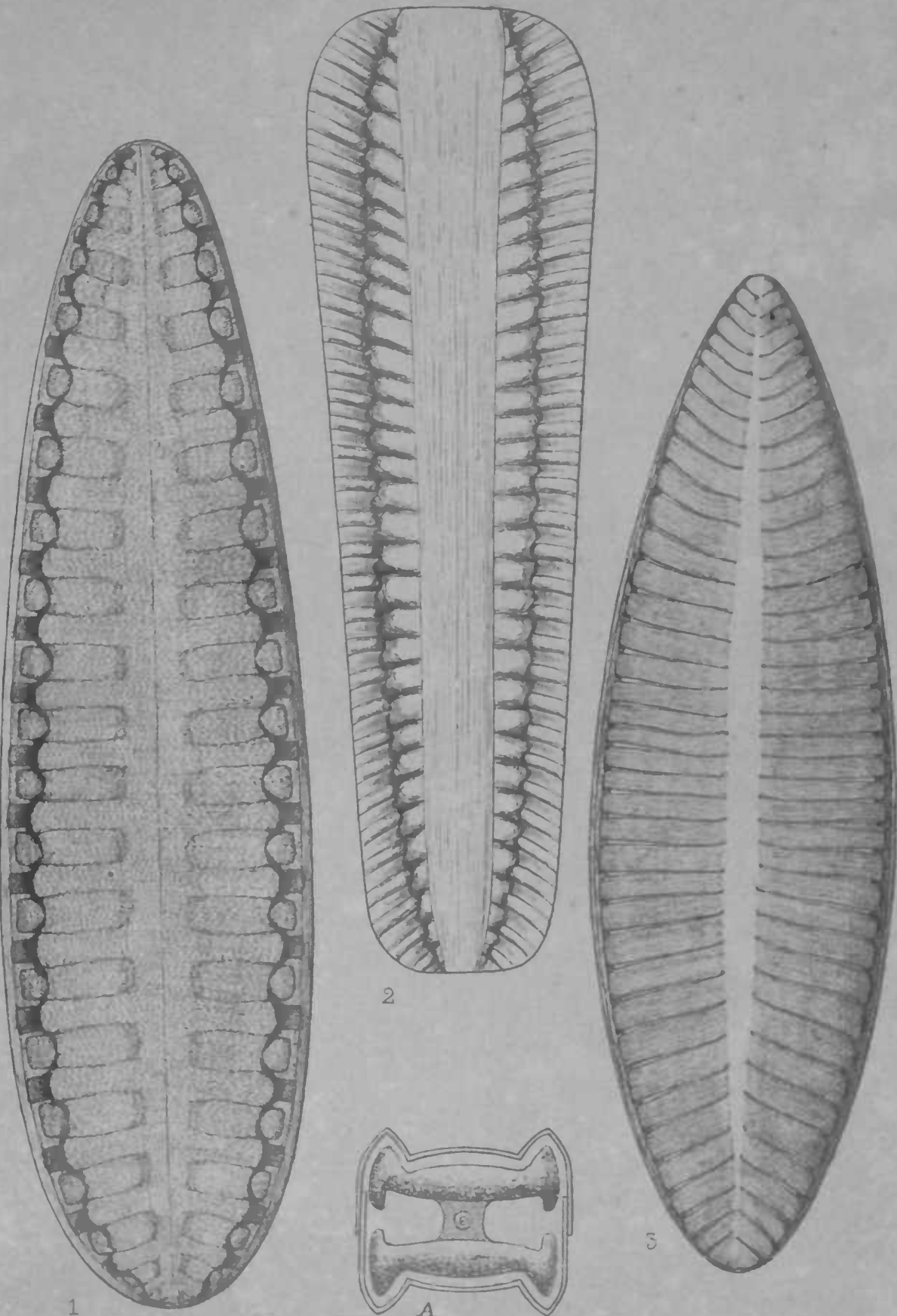
---

**SURIRELLA.**

- 1-2. S. ROBUSTA Ehr. (*S. nobilis* W. Smith.) grande forme du *S. Splendida*  
3. S. ELEGANS Ehr.

A. Endochrôme du *S. Splendida*.





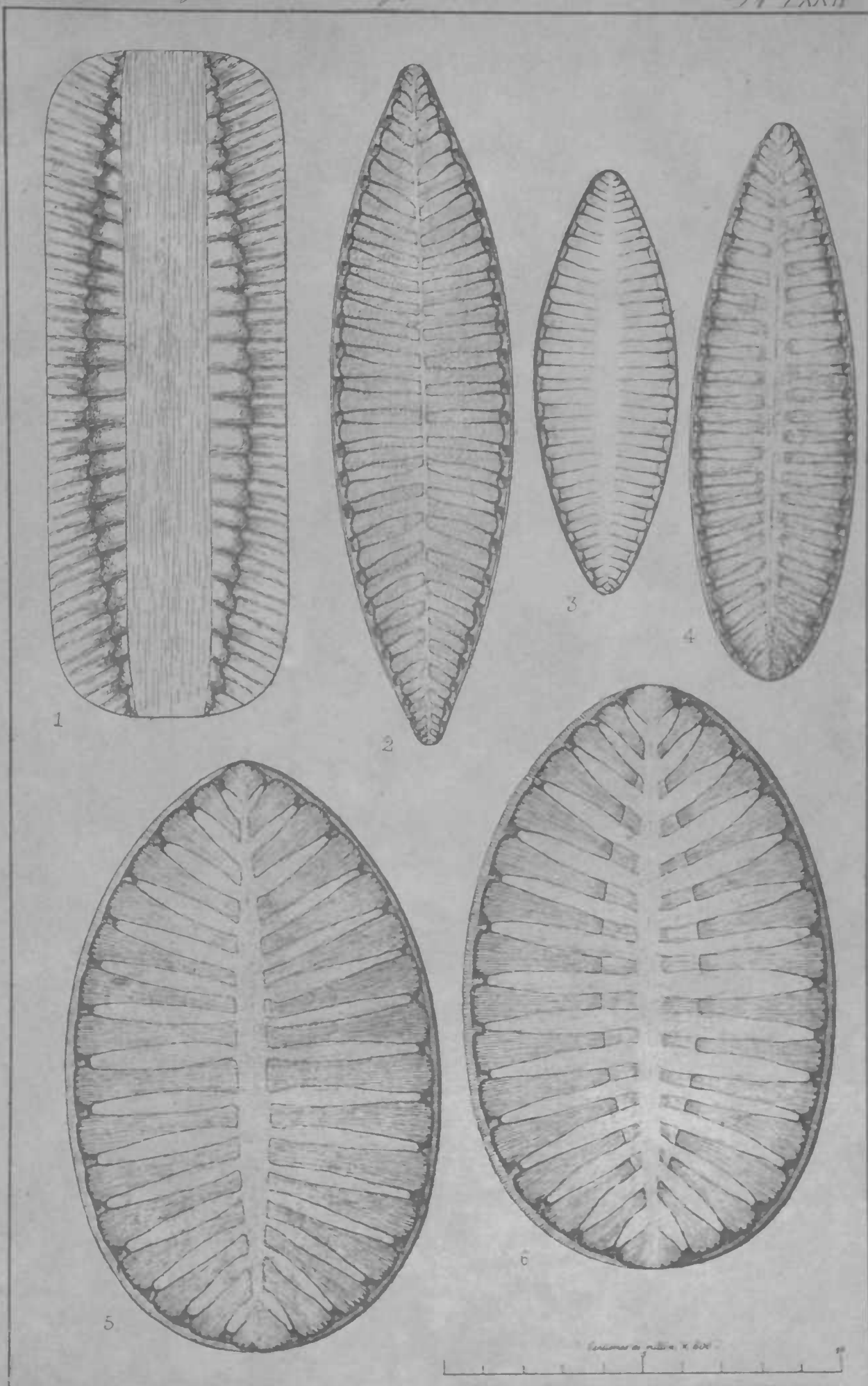
Grösse des Polypus X 100

## PLANCHE LXXII.

---

### SURIRELLA (Suite.)

- 1-2. S. BISERIATA BRÉB. (*S. bifrons Ehr.*) FORMA MAJOR, SUBACUMINATA.
3. S. BISERIATA BRÉB. FORMA MINOR OBTUSA.
4. S. SPLENDIDA EHR. FORMA MINOR (analogue au *S. diaphana Bleisch.*)
5. S. STRIATULA TURPIN.
6. S. STRIATULA TURPIN VAR. BIPLICATA GRUN.

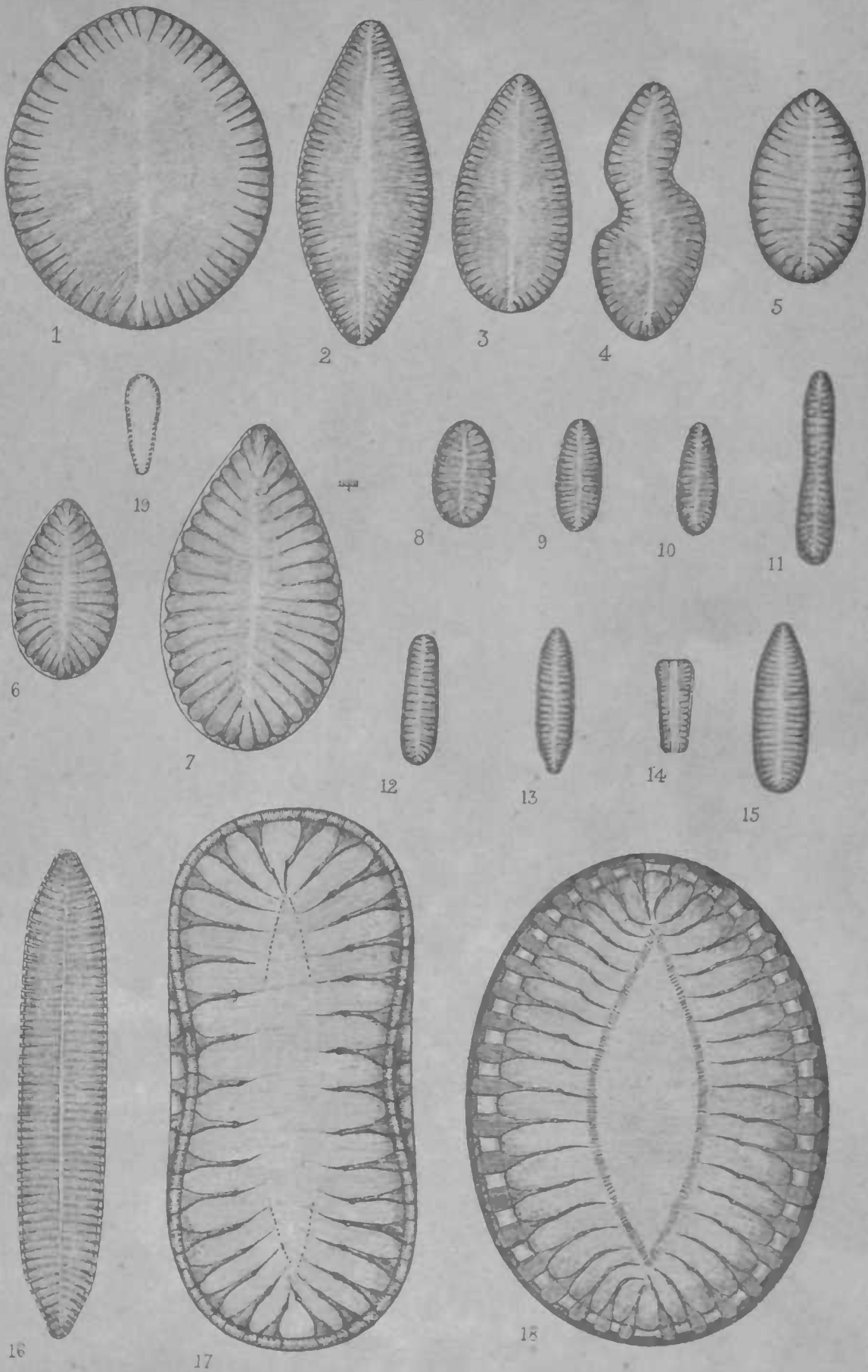


## PLANCHE LXXIII.

---

### SURIRELLA (Suite.)

1. S. CRUMENA BRÉB.
2. S. OVALIS BRÉB.
3. S. IDEM VAR.
4. S. IDEM ANORMALE.
- 5-6-7. S. OVATA KÜTZ variétés diverses.
8. S. OVATA VAR. AEQUALIS KÜTZ. Se rapproche du *S. minuta* Bréb.
- 9-10. S. MINUTA BRÉB. FORMAE LONGIORES.
11. S. (PINNATA VAR.) PANDURIFORMIS W SM.
12. S. PINNATA W. SM.
13. S. ANGUSTA KÜTZ.
14. S. MINUTA ??
15. S. SALINA W. SMITH ? Non entièrement conforme au type de W. Sm.
16. S. GRACILIS GRUN.
17. S. (LATA VAR.?) HYBRIDA GRUN.  
(A. Smidt Diat Atl. Table 56 fig. 12 sans nom ; analogue aussi à Table 56 fig. 10. — Apparenté avec le *S. pulcherrima* Wilt et avec le *S. patens* A. Schmidt C'est une des nombreuses formes intermédiaires entre les *S. lata*, *macraena* et *Lorenzana*.
18. S. FASTUOSA EHR.
19. S. SUECICA GRUN.\*



*Construere de pecten. x 1000.*

## PLANCHE LXXIV

---

### **SURIRELLA** (Suite).

1. S. GEMMA EHR.
  2. S. IDEM.  $\frac{1850}{1}$
  3. S. IDEM.  $\frac{860}{1}$
- } D'après les photographies de M. le D<sup>r</sup>. WOODWARD.
- 1-5-6-7 S. SPIRALIS Kütz. Dessiné dans diverses positions et avec différentes mises au point.

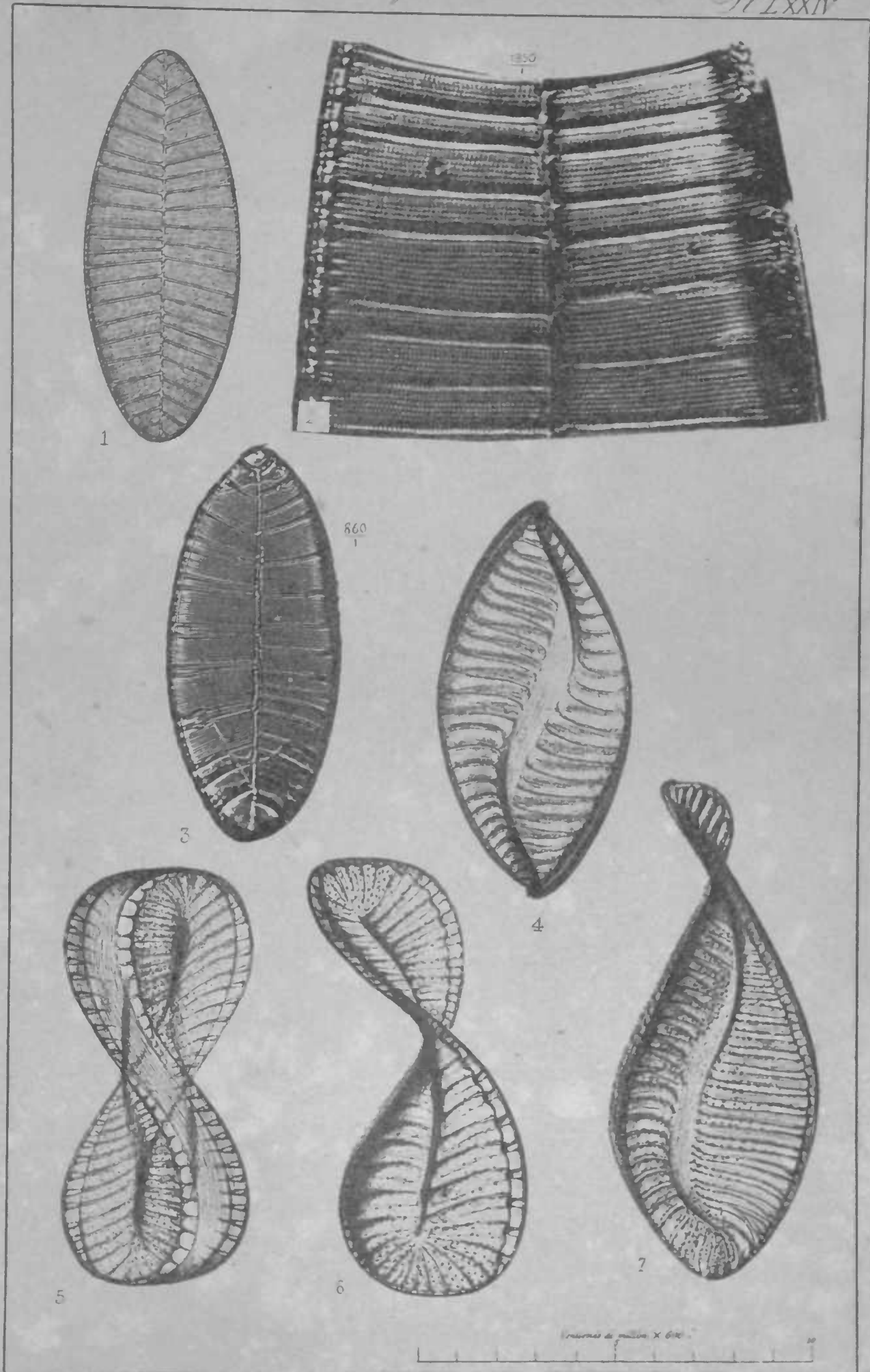


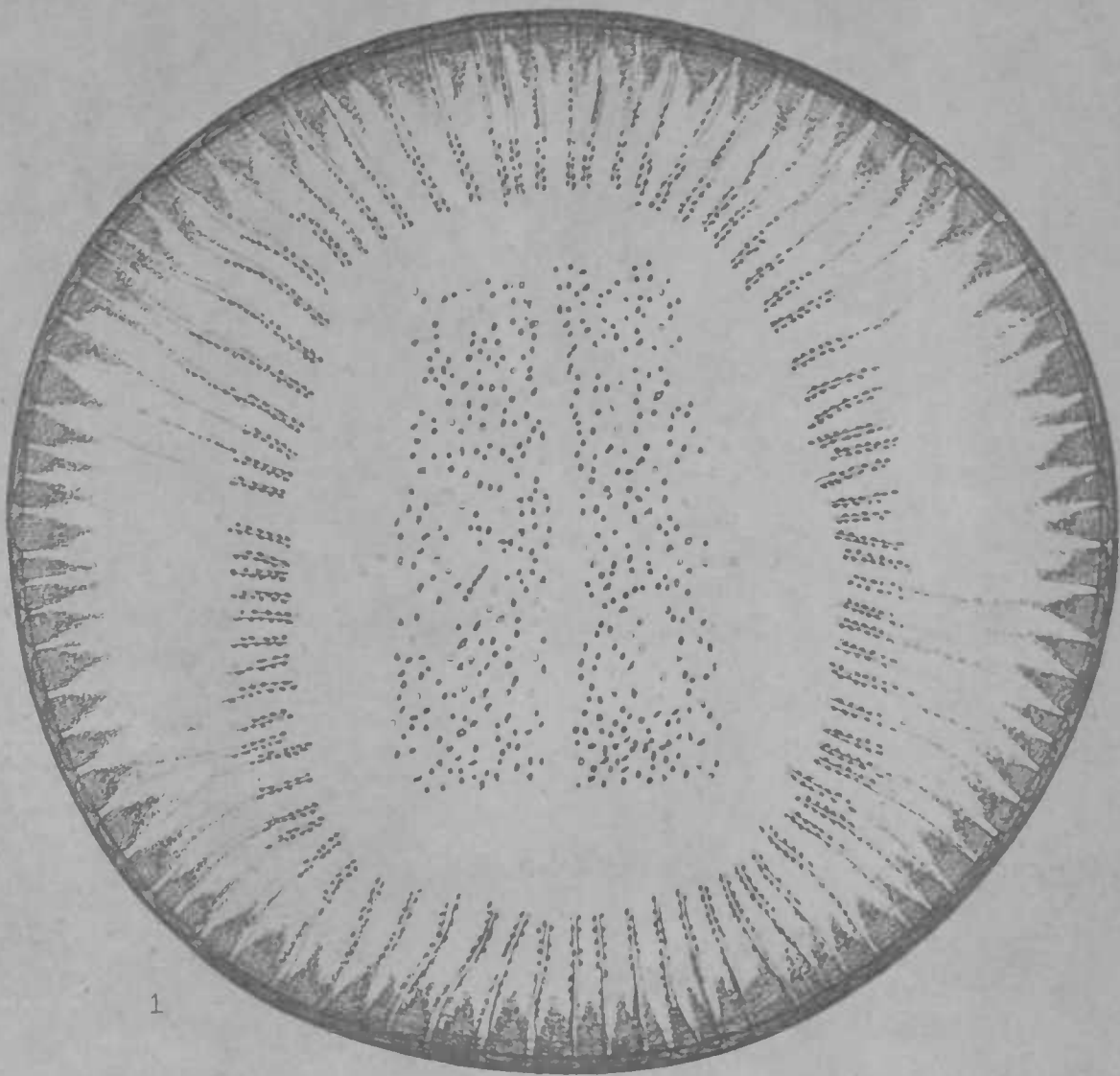


PLANCHE LXXV

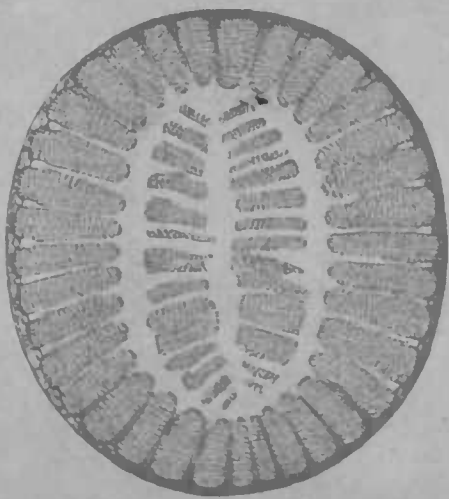
---

**CAMPYLODISCUS.**

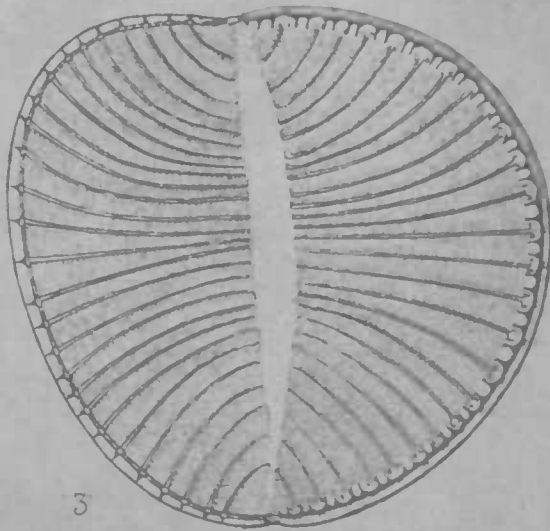
1. CAMPYLODISCUS CLYPEU S. EHR.
2. C. BICOSTATUS W. SM. (*C. Remora Ehr.?*)
3. C. DECORUS BRÉB.



1



2



3

*Calculus in pulvis. X 600.*

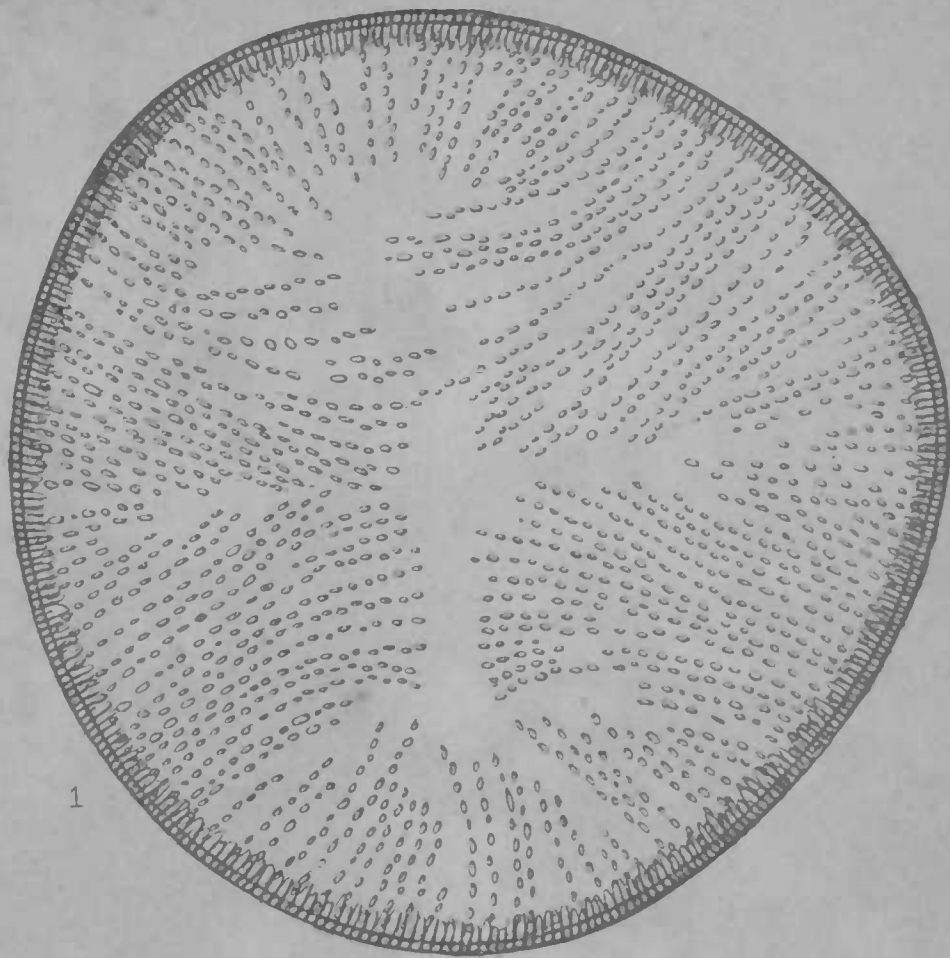


PLANCHE LXXVI.

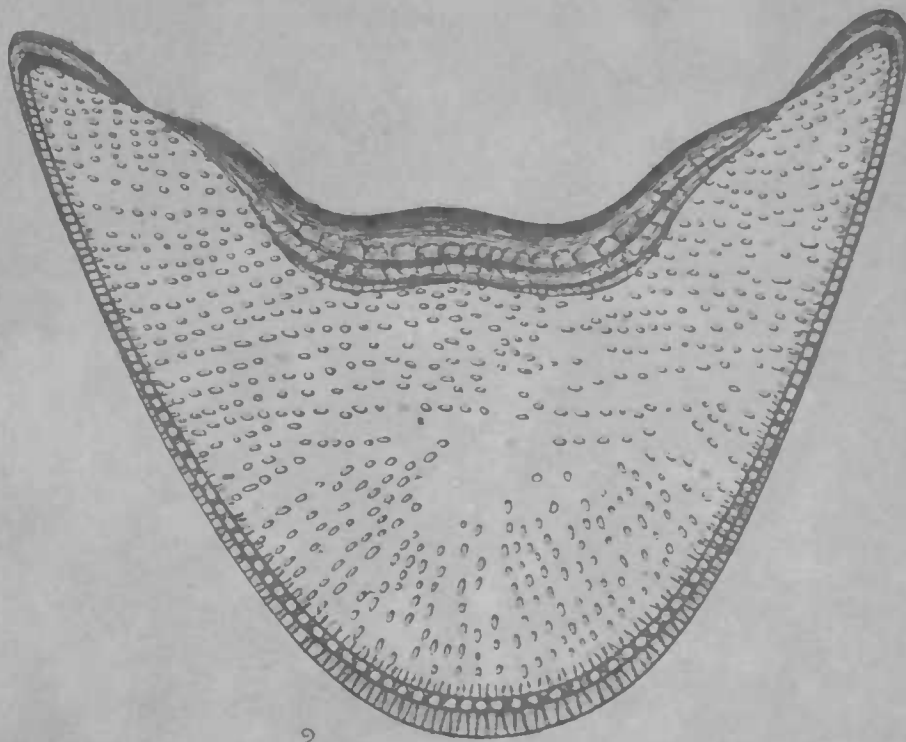
---

**CAMPYLODISCUS** (Suite).

- 1-2. **C. ECHENEIS** EHR. (*C. cribrosus* W. Sm.)



1



2

Centimètres de millim. X 600.

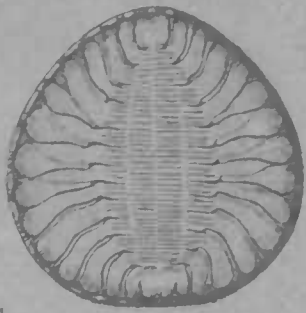


PLANCHE LXXVII.

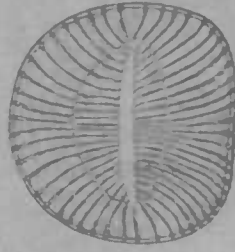
---

CAMPYLODISCUS (Suite.)

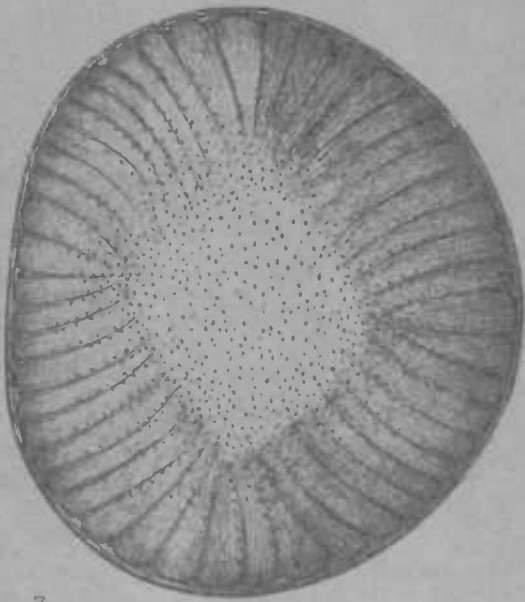
1. C. THURETHI BRÉB. (*C. simulans* Gregory.)
2. C. PARVULUS W. SM.
3. C. HIBERNICUS EHR. (*C. costatus* W. Sm.) VAR.  
Se rapproche du *C. Noricus* par ses côtes plus rapprochées; le vrai *C. Hibernicus* a des côtes encore plus rapprochées. Voyez A. Schmidt atl. d. Diat.
- 4-5-6. C. NORICUS EHR.



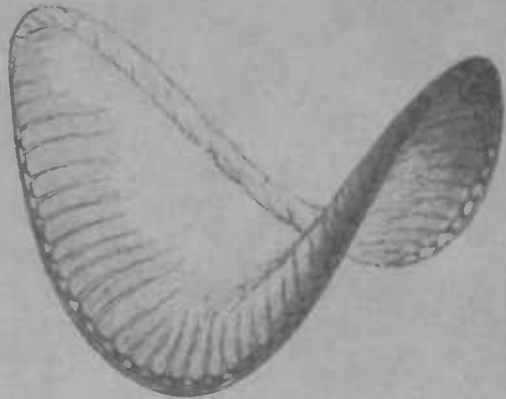
1



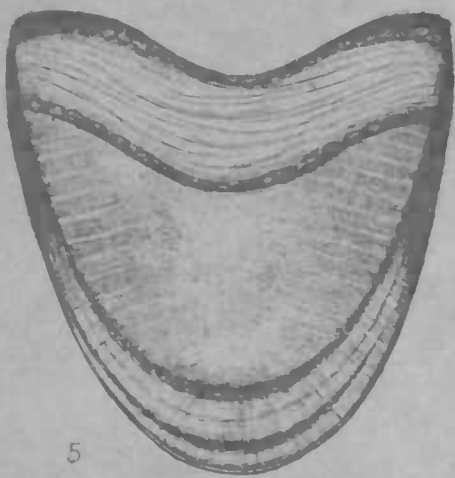
2



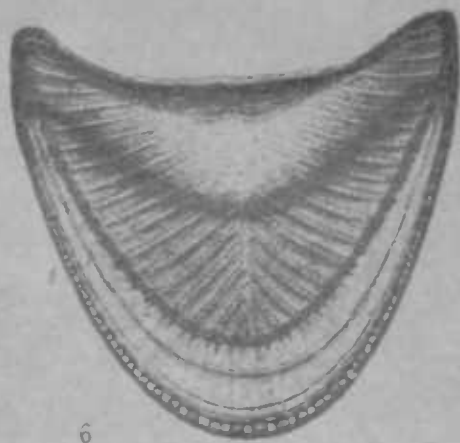
3



4



5



6

8

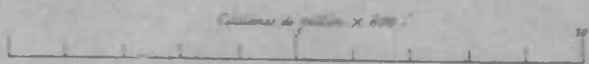


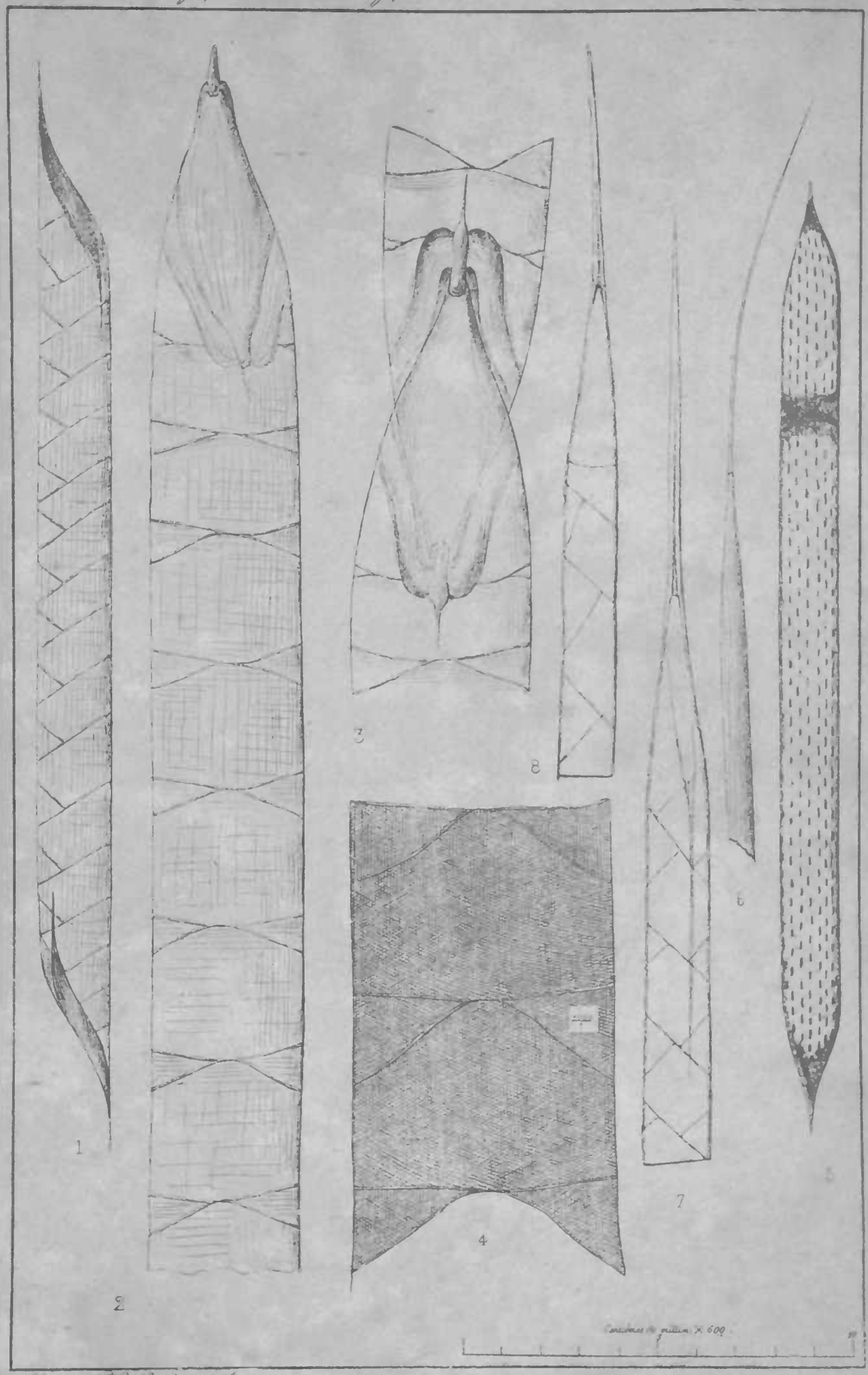
PLANCHE LXXVIII.

---

**RHIZOLENIA.**

- 1-2. RH. STYLIFORMIS BRIGHTWELL.  
4.        Idem.         $\frac{1000}{1}$   
5.        "        VIVANT.  
6-8. RH. SETIGERA BRIGHTWELL. (Fig. 7\*.)



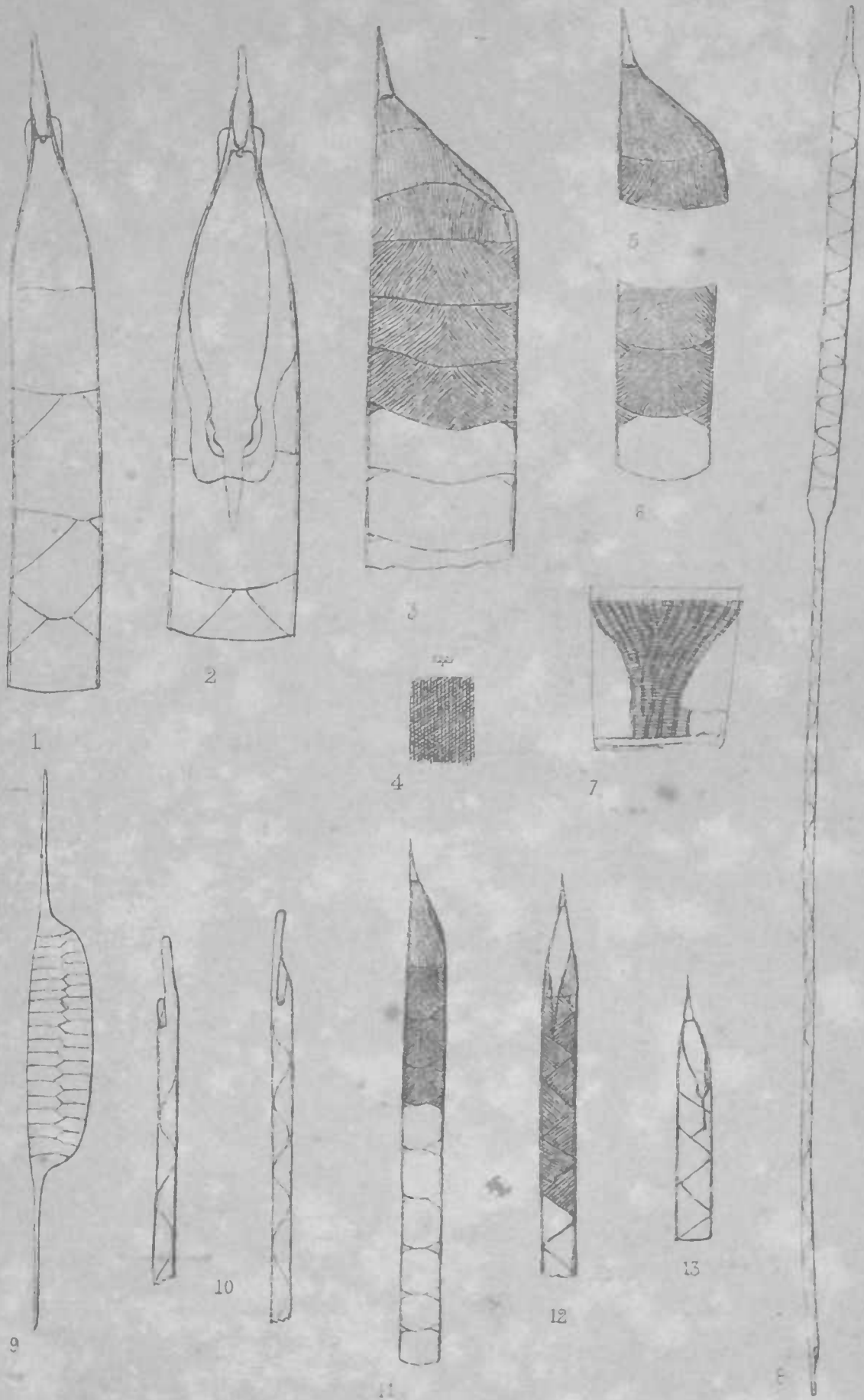


## PLANCHE LXXIX.

---

### RHIZOLENIA.

- 1-2. RH. STYLIFORMIS BRIGHTW.\*
3. RH. IMBRICATA BRIGHTW. VAR. STRIATA GRUN. (*Rh. striata Greville*).\*
4. RH. STYLIFORMIS. Striation à  $\frac{1000}{1}$  \*
- 5-6. RH. IMBRICATA BRIGHTW.\*
7. RH. IMBRICATA VAR STRIATA. Striation à  $\frac{1000}{1}$  \*
8. RH. ALATA BRIGHTW. à moitié inférieure repondant à la variété GRACILLIMA. (*Clève*).  $\frac{300}{1}$  \*
9. RH. ERIENSIS H. L. SMITH. Lac Érié.\*
10. RH. ALATA VAR. GRACILLIMA. (*Clève*).\* (*Rh. gracillima Clève*).
- 11-12-13. RH. SHRUBSOLII CLÈVE.\*



Collection de plumes de Paris

PLANCHE LXXX.

---

CYLINDROTHECA.

1. C. GRACILIS VAR. MAJOR GRUN. Helgoland.\*
2. C. GRACILIS (*Bréb.*) GRUN. (*Ceratoneis Bréb.*, *Nitzschia Tacnia*  
*W Sm.*, *Cylindrotheca Gerstenbergeri Rabenh.*)\*  
Le genre *Cylindrotheca* est apparenté aux *Nitzschia*.
- 3-4-5. BACTERIASTRUM VARIANS LAUDER (*Actiniscus spec. plur. Ehr.*).

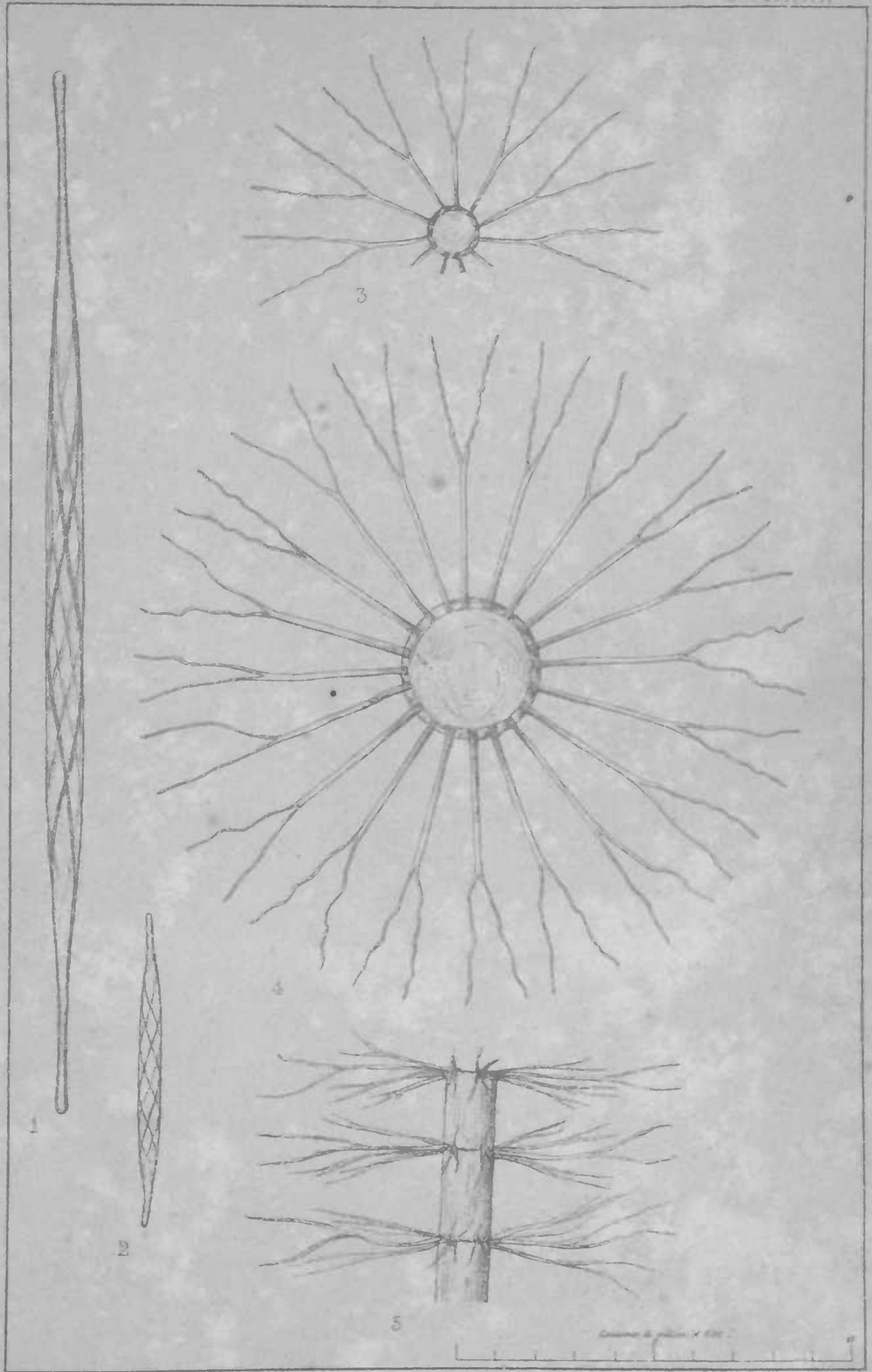


PLANCHE LXXXI.

---

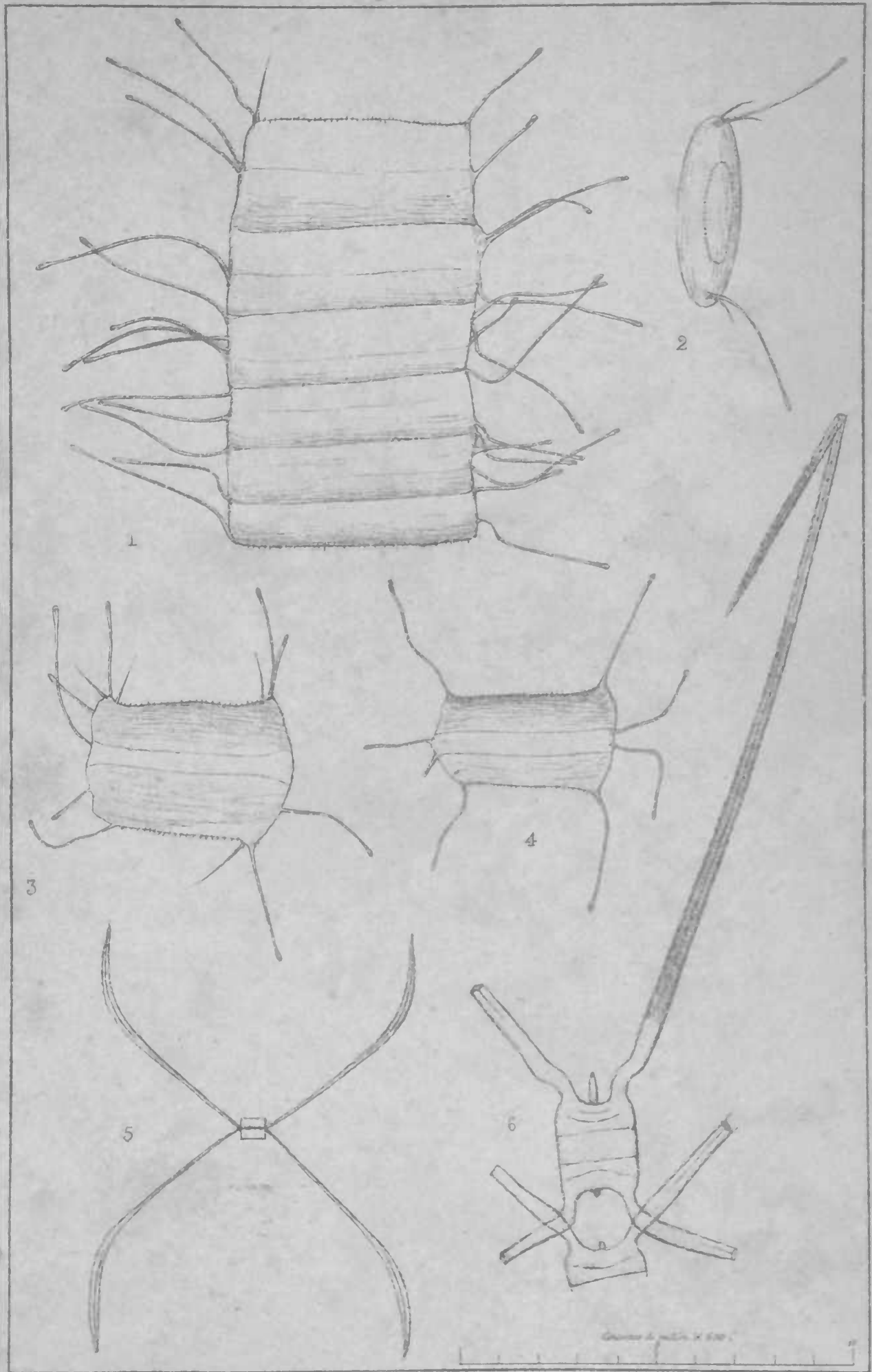
**CHAETOCEROS.**

1-2-3-4. CHAETOCEROS ARMATUS. WEST.

5. CH. DIVERSUS CLÈVE. Mer Adriatique.\*

6. CH. ATLANTICUS CLÈVE VAR TUMESCENS GRUN.\*

Océan Atlantique, partie boréale.





## PLANCHE LXXXII.

---

### CHAETOCEROS.

1. CH. WIGHAMII BRIGHTWELL.
2. CH. LORENZIANUS GRUN. Mer Adriatique.\*
3. CH. (FURCELLATUS BAILEY VAR.?) ANGLICUS GRUN. Angleterre.\*
4. CH. DISTANS CLÈVE. FORMA SETIS EVIDENTIIUS PUNCTATIS. Java.\*
5. CH. SECUNDUS CLÈVE VAR. SETIS SPIRALITER TORTIS. Java.\*
- 6-7-8. CH. (?) ANASTOMOSANS GRUN. Mer Adriatique.\*
- 9-10. CH. (PARADOXUS CLÈVE VAR.?) EIBENII GRUN. Borkum.\*

Fig. 9 à  $\frac{300}{1}$

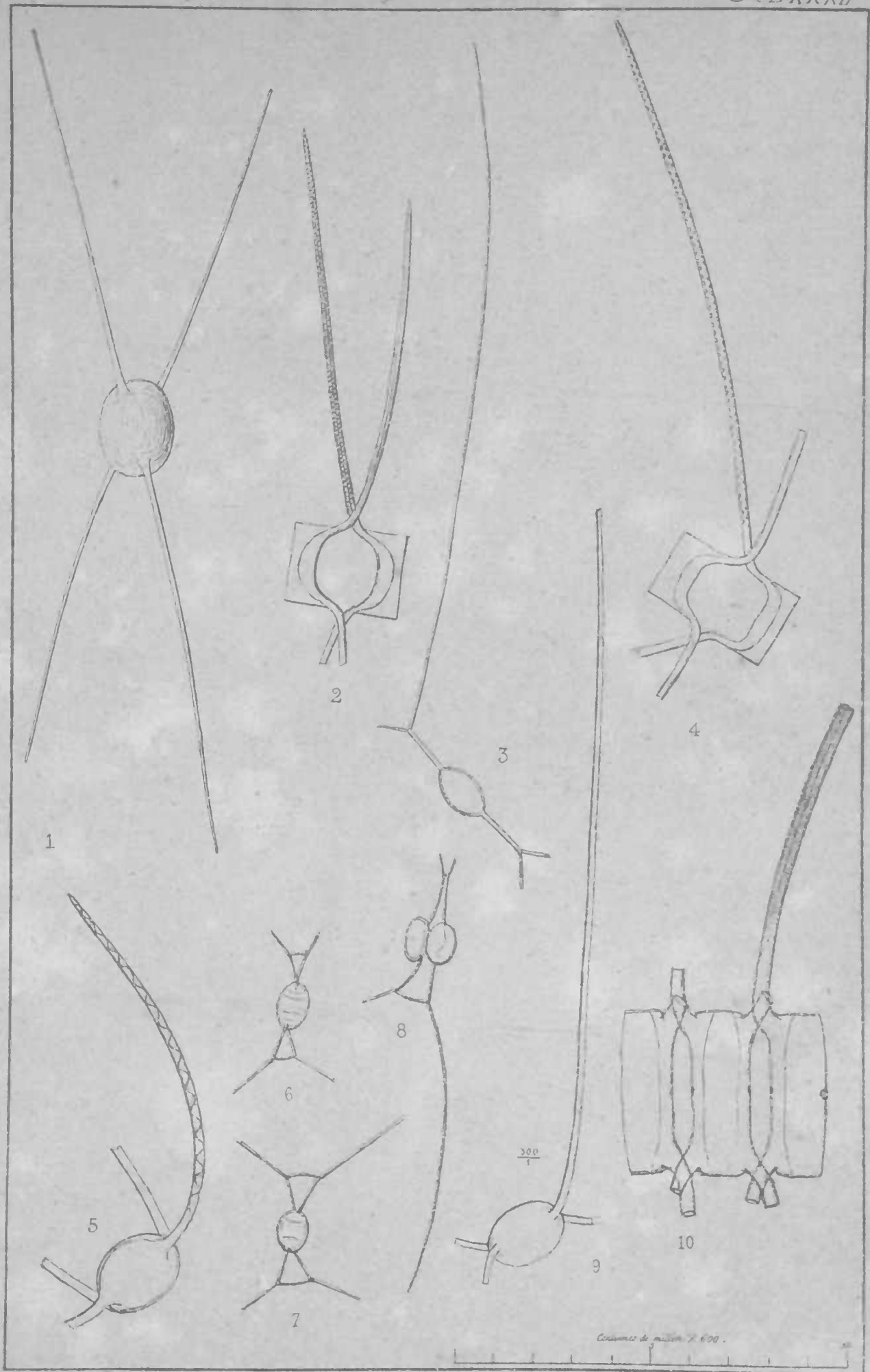


PLANCHE LXXXII<sub>BIS</sub>.

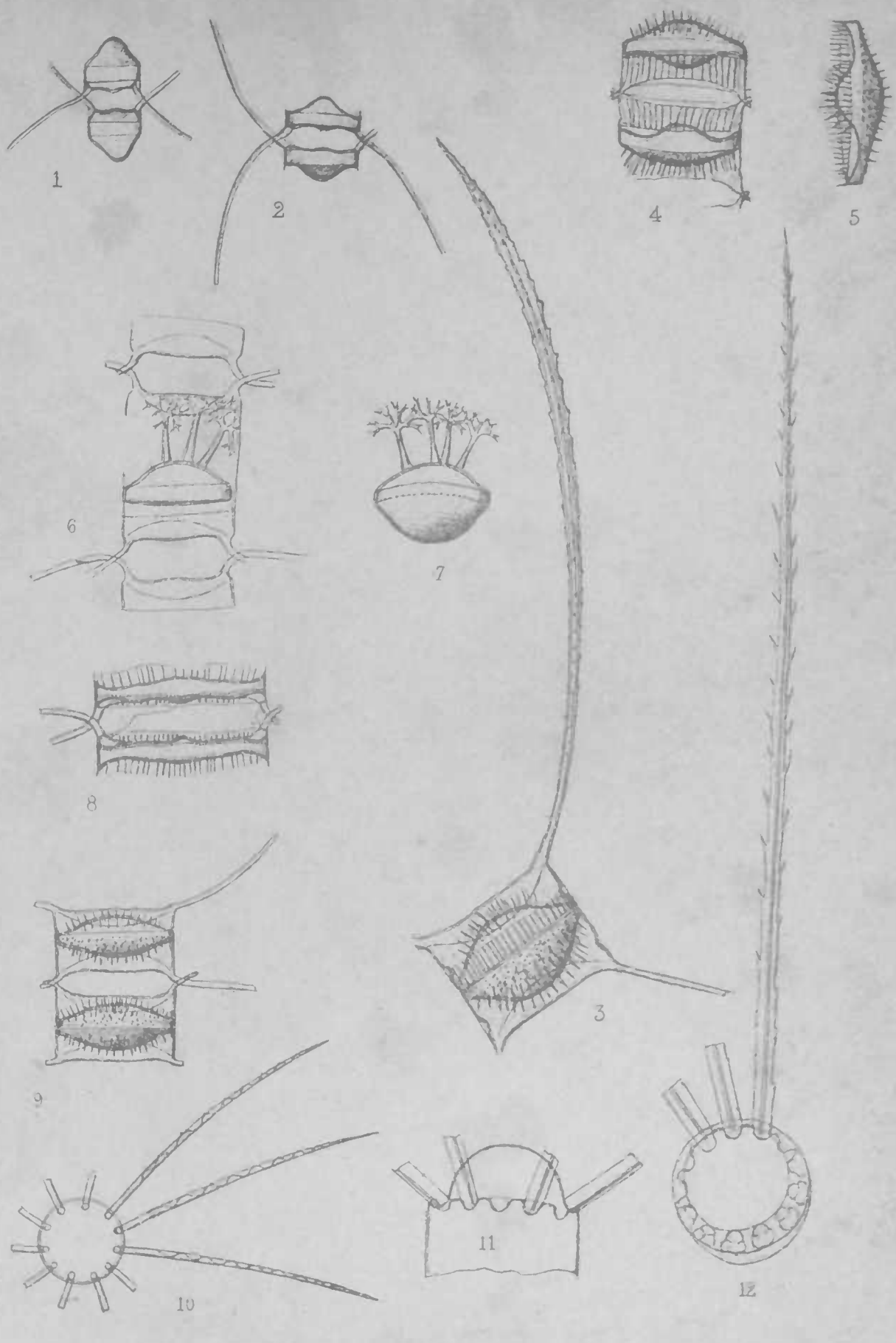
---

**CHAETOCEROS.**

- 1-2. CH. GASTRIDIVM EHR. Guano du Pérou.\*
3. CH. RALFSII CLÈVE. Frustule terminal et spore. Japon.\*
4. CH. (HISPIDUM VAR?) MONICAE GRUN. Dépôt de Santa Monica.\*
5. CH. HISPIDUM (*Ehr.*) BRIGHTWELL. Spore. Guano du Pérou.\*
6. CH. DISTANS CLÈVE VAR. SUBSECUNDA GRUN. avec spore. Japon.\*
7. IDEM. Spore isolée. Japon.\*
8. CH. CALIFORNICUM GRUN. Dépôt de Santa Monica.\*
9. CH. LORENZII GRUN. avec spore. Japon.\*

**ACTINISCUS.**

10. AC. VARIANS (*Lauder*) GRUN. (*Bacteriastrum varians* *Lauder*, *Actiniscus spec. plur.* *Ehr.* 1839, 1840, 1844, 1854 *etc.*) Frustule terminal. Java.\*
- 11-12. AC. PENNATUS GRUN. Océan glacial antarctique. Frustule terminal.\*



Gravé par M. J. G. 1850

## PLANCHE LXXXIII.

### PYXILLA.

- 1-2. PYXILLA ? BALTICA GRUN.\* Mer Baltique.
- 3-4. PYXILLA ? VARIABILIS GRUN.\* Océan Arctique.
- 5-6. PYXILLA ? CARINIFERA GRUN.\* Jutland.
- 7-8. PYXILLA ? DUBIA GRUN.\* Jutland.
9. THALASIOSIRA NORDENSKIOLDII CLÈVE.\*
- 10-11. PYXILLA ?? KITTONIANA GRUN.\* Jutland.
12. OMPHALOTHECA ? JUTLANDICA GRUN.\* (*Melosira*??) Jutland.
- 13-14. PYXILLA ?? ACULEIFERA GRUN.\* Jutland.
15. TROCHOSIRA (SPINOSA KITTON VAR.?) ORNATA GRUN.\* Jutland.

Fig. b. à  $\frac{1000}{1}$

La plupart des formes, très intéressantes, figurées sur cette planche demandent encore des recherches plus approfondies.

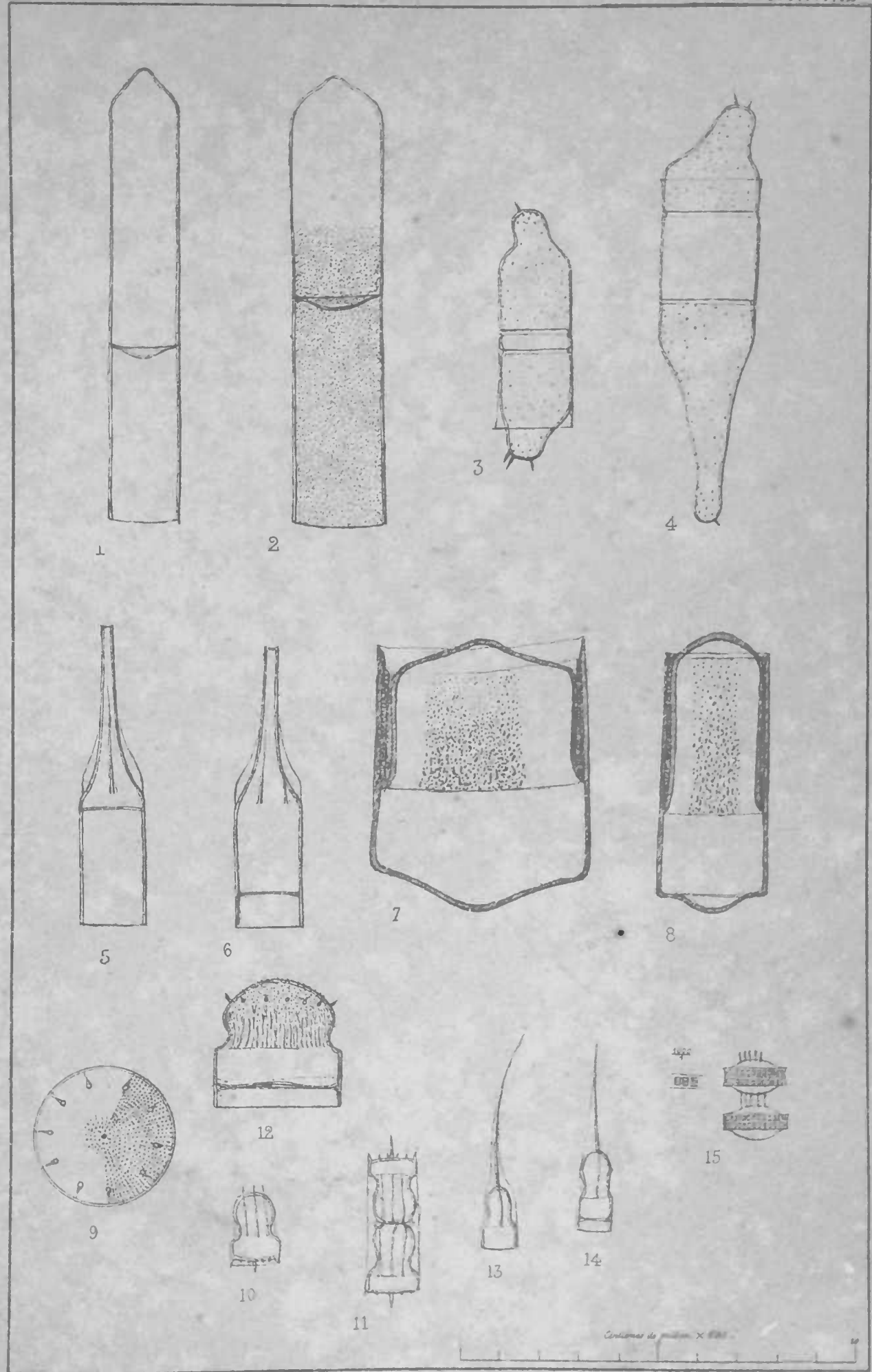


PLANCHE LXXXIII<sup>BIS</sup>.

**PYXILLA.**

- 1-2. P. AMERICANA (*Ehr.*) GRUN. (*Rhizosolenia Ehr.*) Dépôt de Petersburg (Virginie). \*
3. IDEM. Dépôt de Santa Monica. (Californie). \*
4. P. BALTICA GRUN. VAR. Moler de Mors. (Jütland). \*
12. P. DUBIA GRUN. VAR. Dépôt de Monterey (Californie). \*

**PTEROTHECA.**

5. PT. (PYXILLA??) ACULEIFERA GRUN. VAR. Moler de Mors. \*
6. PT. (PYXILLA??) SUBULATA GRUN. Dépôt de Santa Monica. \*
- 9-10. PT. (PYXILLA??) KITTONIANA GRUN. Moler de Mors. \*
11. IDEM. VAR. Dépôt de Simbirsk. \*

**STEPHANOGONIA.**

- 7-8. ST. (PTEROTHECA?) DANICA GRUN. Moler de Mors. \*
16. ST. POLYGONA. EHR. Frustule entier du Dépôt de Richmond (Virginie). \*

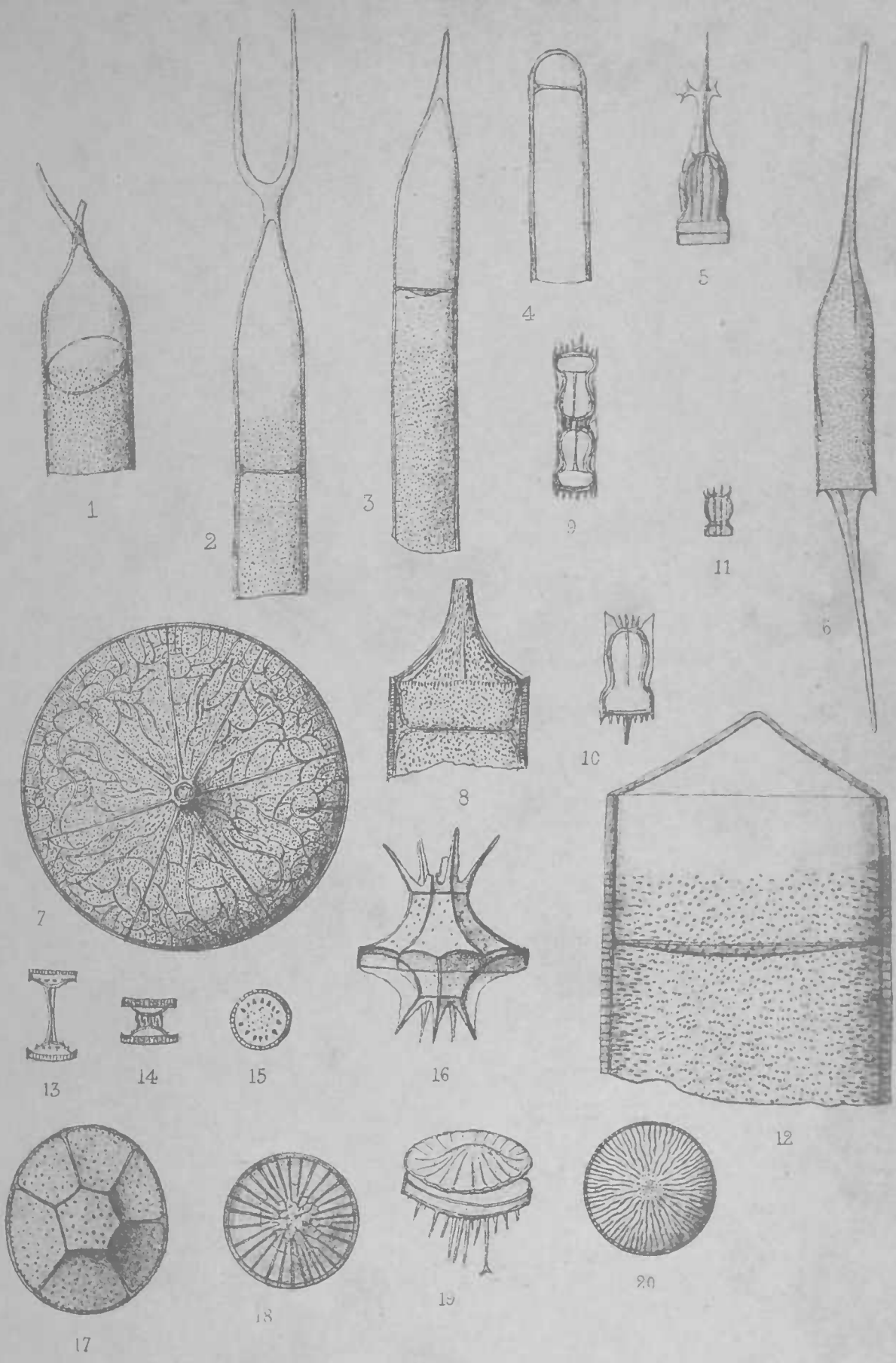
**TROCHOSIRA.**

13. TR. MIRABILIS KITTON. VAR. Moler de Mors. \*
- 14-15. TR. SPINOSA KITTON. VAR. Moler de Mors. \*
17. IDEM. Valve du dépôt de Nottingham. \*

**CLADOGRAMMA.**

- 18-19. CL. (STEPHANOGONIA?) CALIFORNICUM EHR. Dépôt de Monterey. \*
20. CL. ? CEBUENSE GRUN. Ile Cebu (Philippines). \*





*Coniomas de pallin. X 600.*

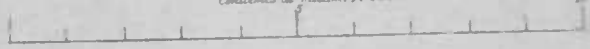


PLANCHE LXXXIII<sup>TER</sup>.

**MASTOGONIA.**

1. M. CRUX EHR. Dépôt de Nottingham. Frustule entier.\*

**STEPHANOGONIA.**

- 2-4. ST. ACTINOPTYCHUS (*Ehr.*) (*Mastogonia Ehr.*) Dépôt de Nottingham.\*  
3. IDEM. VAR. Dépôt de Monterey.\*

**SKELETONEMA.**

6. SK ? (NOVUM GENUS?) PENICILLUS GRUN. Moler de Mors.\*  
5. SK. MIRABILE GRUN. Cap Wankarema. (*Sibérie septentrionale.*)\*

**PERIPTERA.**

- 7-8-9. P. TETRACLADIA. EHR. Diverses formes très différentes du dépôt de Nottingham.\*

**STEPHANOPYXIS.**

- 13-14. ST.\* (NOVUM GENUS?) LIMBATA EHR. Dépôt de Santa Monica.\*  
10. ST. CORONA. (*Ehr.*) GRUN. (*Systephania Ehr.*) — Valve du dépôt de Nottingham.\*\*  
11. IDEM. Frustule entier du dépôt de Richmond. Les deux valves sont très-différentes. On trouve des frustules analogues dans les dépôts fossiles de Rappahannock et de Stratford Cliff.\*  
12. ST. TURRIS. (*Grev.*) RALES ET VAR. SUBCONTRACTA GRUN. (*Creswellia Greville.*) Guano du Perou.\*

Cette espèce est à peine séparable du *S. appendiculata*. EHR.

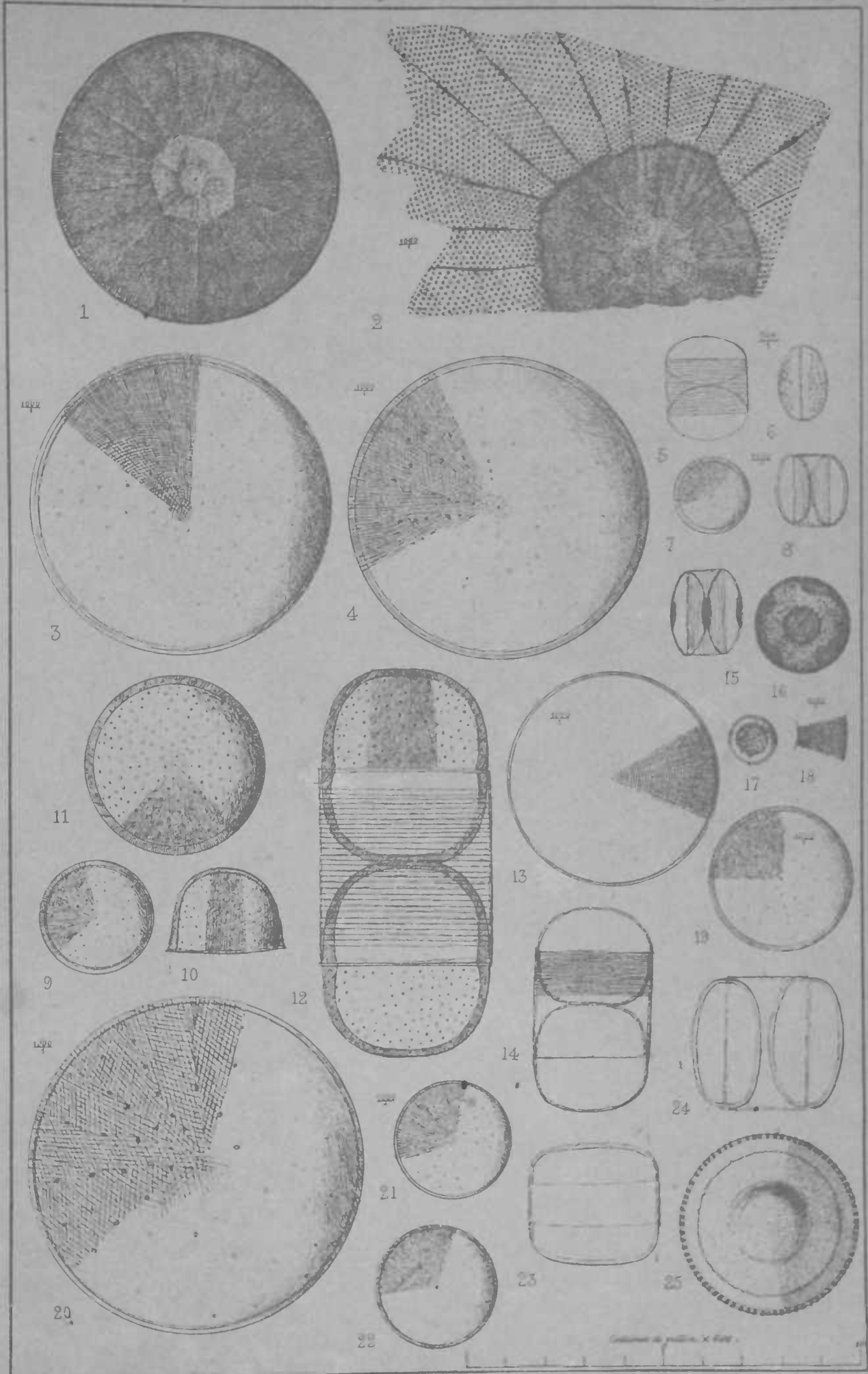


## PLANCHE LXXXIV

---

### HYALODISCUS. — Podosira.

- 1-2. H. STELLIGER BAILEY (*Podosira maculata* W. Smith, *Craspedodiscus Stella* Ehr.?)
3. Podosira HORMOIDES MONT (*Melosira nummuloides* Ehr.) Lima.\*  
D'après un échantillon authentique  $\frac{1000}{1}$
4. IDEM. VAR. MONTEREYI GRUN.\*  $\frac{1000}{1}$
- 5-6. IDEM. à  $\frac{300}{1}$ ; fig. 6 avec endochrôme.\*
- 7-8. Podosira (HORMOIDES MONT. VAR.?) MINIMA GRUN. accompagnant le *P hormoides*.\*  $\frac{1000}{1}$
- 9-10. P MONTAGNEI VAR. MINOR GRUN. Cadix.\*
- 11-12. P. MONTAGNEI KÜTZ. (*Melosira globifera* Harv. *Rosaria globifera* Carm.)\* Océan Atlantique.
- 13-14. P. DUBIA (KÜTZ.) GRUN. (*Melosira dubia* Kütz.) Liverpool.\*  
Diffère du *M. Borreri* etc. par sa striation radiante (fig. 13 à  $\frac{1000}{1}$ )
- 15-16-17. HYALODISCUS SCOTICUS (KÜTZ.) GRUN. (*Podosira hormoides* W Smith. nec. Montagne; *H. Franklini* (Ehr.?) Grun. olim *Cyclotella scotica* Kütz.!)  
C'est une petite forme de *H. subtilis*. (Fig. 16 avec endochrôme.)\*
18. IDEM. Structure à  $\frac{1000}{1}$  \*
- 19-21. Podosira (ADRIATICA VAR.?) DELICATULA GRUN. Mer Adriatique.\*  $\frac{1000}{1}$
20. P. ADRIATICA (KÜTZ.) GRUN. (*Pyxidicula adriatica* Kütz.) Mer Adriatique.\*  $\frac{1000}{1}$
- 22-23-24. P. FEBIGERII GRUN. Californie.\*
25. Podosira? STELLULIFERA GRUN. VAR. SUBLAEVIS GRUN. Californie.\*



## PLANCHE LXXXV

### MELOSIRA.

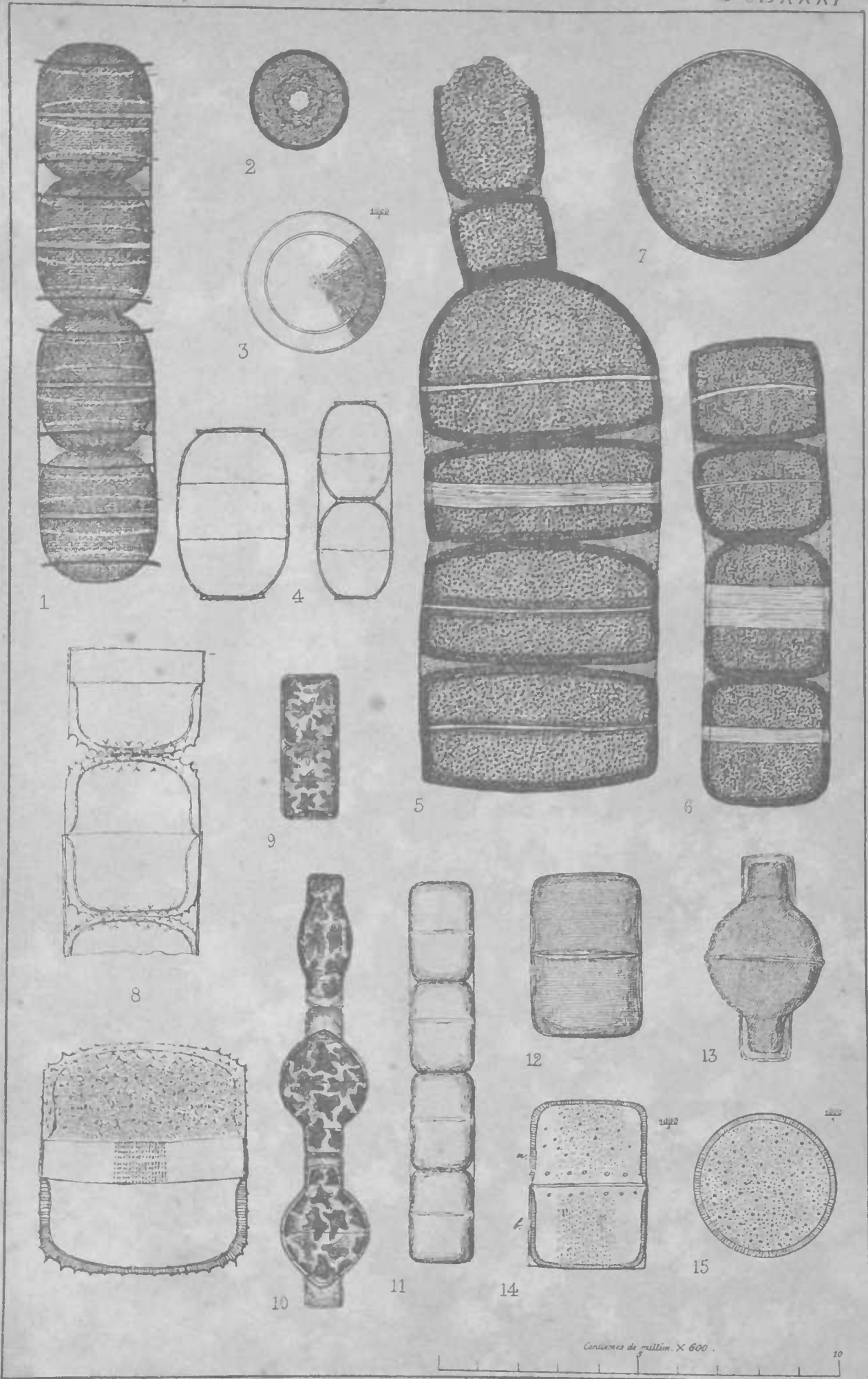
#### A. GAILLONELA Bory. (LYSIGONIUM autor. nec. Link.).

- 1-2. M. NUMMULOIDES (*Bory.*) AGARDH. (GAILLONELLA BORY.)  
3-4. M. (NUMMULOIDES VAR ?) HYPERBOREA GRUN. (*M. arctica Dickie,*  
*nec. Ehr.*) Ocean Arctique.\*  $\frac{1000}{1}$

#### B. MELOSIRA (Agardh.) Grun. (incl. Lysigonium Link. nec. autor. poster.)

- 5-6-7. M. BORRERI GREV (*M. moniliformis et lineata Ag.*)  
8. M. BORRERI VAR. HISPIDA CASTRACANE. Fano.\*  
10. M. VARIANS AGARDH. Avec frustules sporangiaux et endochrome  
d'après Pfitzer.  
11. M. VARIANS AGARDH.  
12-13. M. VARIANS AG. Fausse striation résultant d'un éclairage défectueux.  
14-15. M. VARIANS AGARDH.\*  $\frac{1000}{1}$

Dans la fig. 14 on a dessiné en *a* la valve sans la membrane connective qui la recouvre, tandis qu'on a représentée celle-ci en *b*.



Centimes de millim. X 600.

10



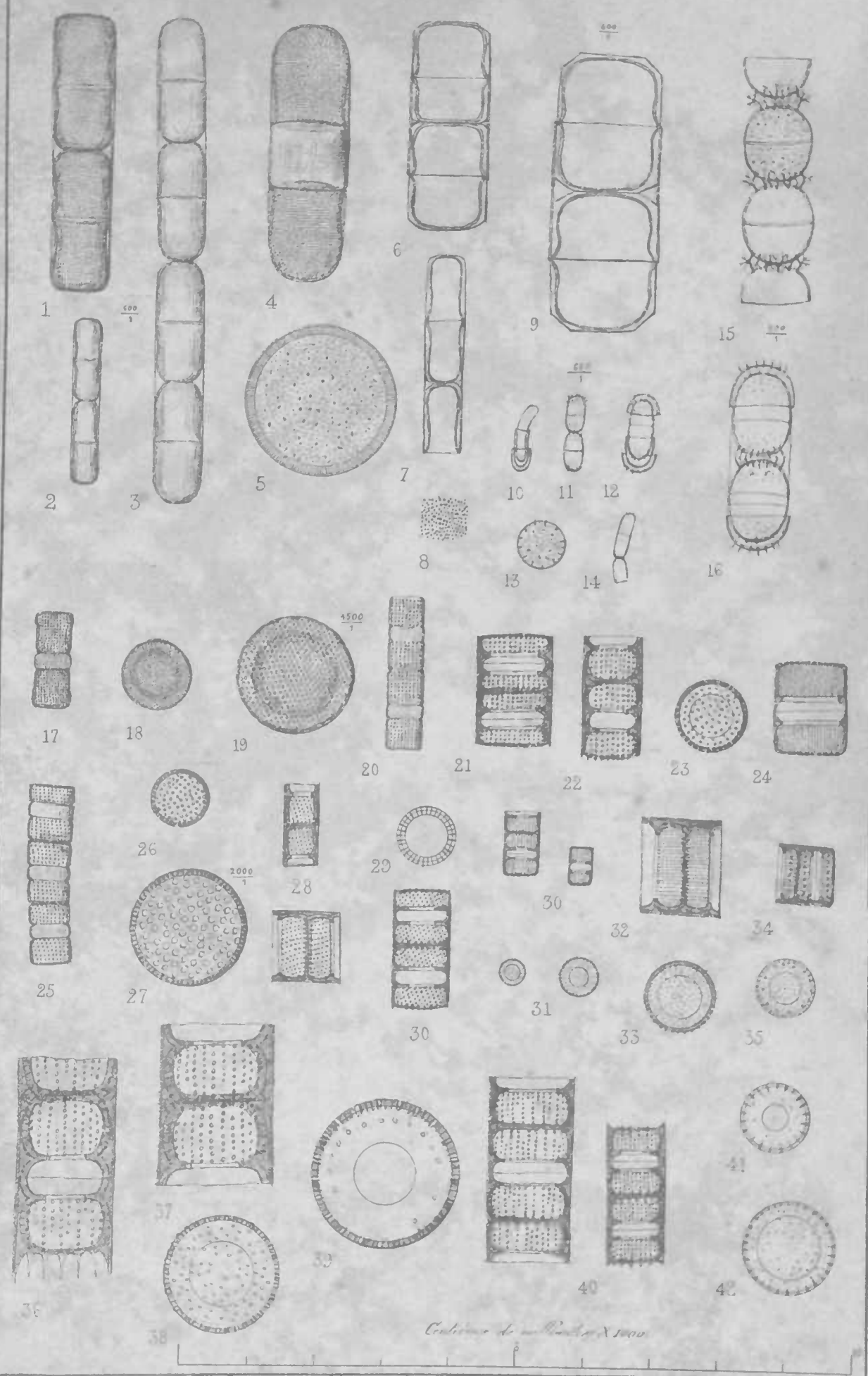
## PLANCHE LXXXVI.

### MELOSIRA (Suite.)

- 1-2. *M. JÜRGENSII* AGARDH VAR.? à  $\frac{600}{1}$   
3-4. *M. ANORMAL*? trouvé dans une recolte de *M. Jürgensii*.  
5-6-7-8. *M. JÜRGENSII* AGARDH ! \*  
Est très apparenté au *M. varians* et a la même structure fig. 5 et 8 à  $\frac{1000}{1}$  les autres à  $\frac{600}{1}$   
9. *M. JÜRGENSII* VAR. SUBANGULARIS GRUN.\* à  $\frac{600}{1}$   
Très apparenté au *M. Borreri* var. *octogona*.  
10-16. *M. SETOSA* GRÉVILLE. Ile d'Amsterdam.\*  
En partie avec des cloisons imparfaites, les aiguillons très variables de cette espèce bien caractérisée  
rappellent les sporanges des *Chaetocérées*.  $\frac{600}{1}$

### C. AULACOSIRA Thwaites.

- 17-20. *M. DISTANS* KÜTZING VAR.  $\frac{1000}{1}$  fig. 19  $\frac{1500}{1}$   
21-22-23. *M. DISTANS* KÜTZ. GENUINA. Bilin.\*  $\frac{1000}{1}$   
24. *M. (DISTANS VAR.?) LAEVISSIMA* GRUN. Loch Canmor.\*  $\frac{1000}{1}$   
25-27. *M. (DISTANS VAR.) NIVALIS* W. SM. fig. 25 et 26 à  $\frac{1000}{1}$  fig. 27  $\frac{2000}{1}$   
28-29. *M. DISTANS* VAR. ALPIGENA GRUN. Norwège.\*  $\frac{1000}{1}$   
30A. Forme analogue de l'Orégon.\*  $\frac{1000}{1}$   
30BB.31 *M. (DISTANS VAR.) SCALARIS* GRUN. Orégon.\*  $\frac{1000}{1}$   
32-33. Forme analogue de Staplis Ranch.\*  $\frac{1000}{1}$   
34-35. *M. (DISTANS VAR.?) SCALA (Ehr.)* Mocar.\*  $\frac{1000}{1}$   
36-39. *M. SOLIDA* EULENSTEIN MANUSC. Carcon.\*  $\frac{1000}{1}$   
40-42. *M. SOLIDA* VAR. HAITIENSIS GRUN. JEREMIE DEPOSIT, Ile d'Haiti.\*  $\frac{1000}{1}$



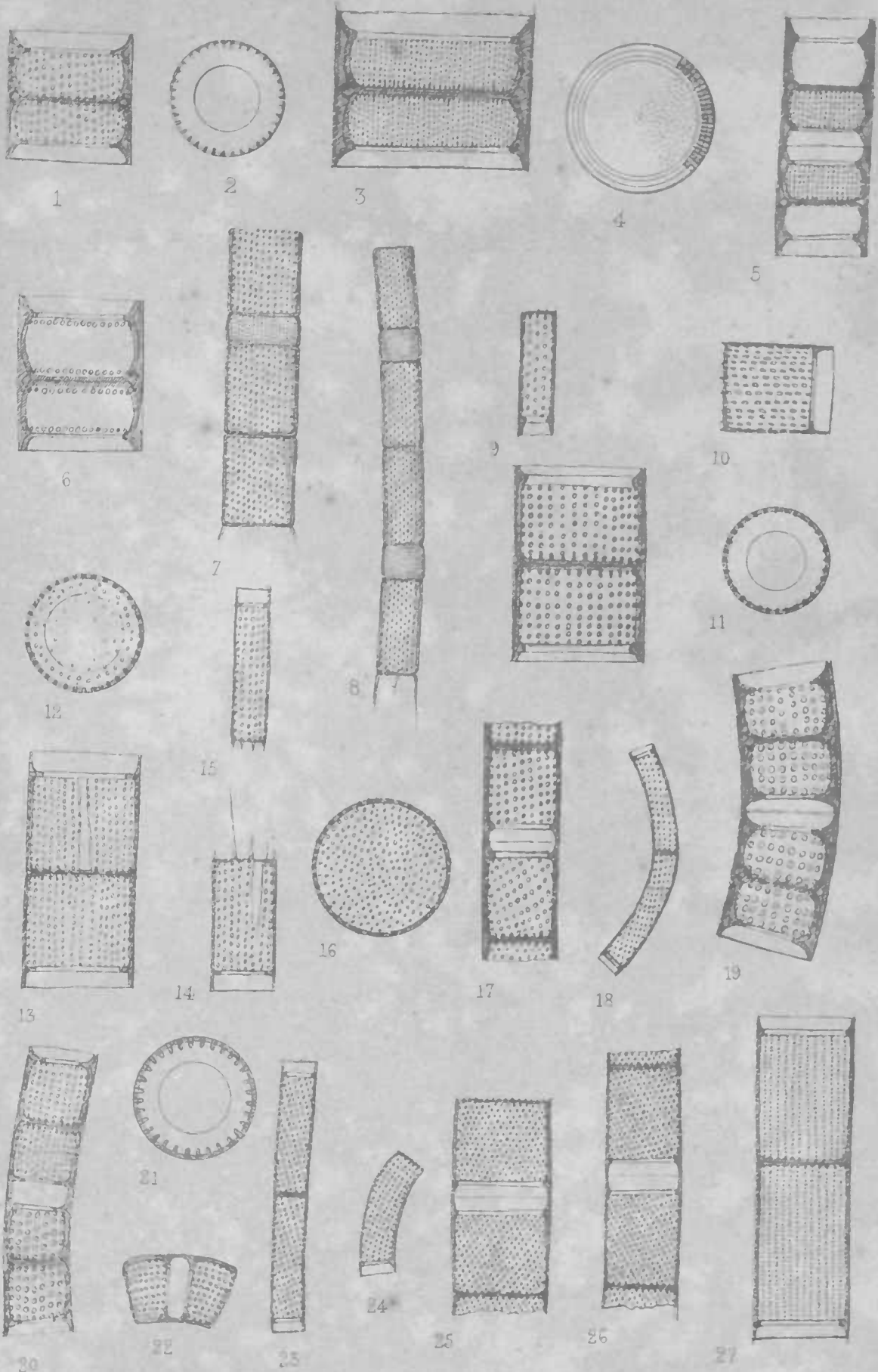
*Echelle de 100 microns*

*Spécimens de la collection de M. de Selys-Longchamps*

## PLANCHE LXXXVII.

### MELOSIRA. (Suite).

- 1-2. M. LYRATA (*Ehr.*) GRUN. Pudasjärvi.\*  $\frac{1000}{1}$
3. M. LYRATA VAR. LACUSTRIS GRUN. Pudasjärvi.\*  $\frac{1000}{1}$
- 4-5. IDEM. FORMAE TENUIORES. Gerardmer, Vosges.\*  $\frac{1000}{1}$
6. M. LYRATA VAR. BISERIATA GRUN. Pudasjärvi.\*  $\frac{1000}{1}$   
Se trouve aussi au Lac de Gerardmer.
- 7-8. M. GRANULATA (*Ehr.*) RALFS VAR.  $\frac{1000}{1}$  ?
- 9-12. M. GRANULATA (*Ehr.*) RALFS.\*  $\frac{1000}{1}$  Plouchères.
  11. Valve vue par en dessous.\*
  12. Valve vue par le dessus.\*
  9. VAR. PROCERA.
- 13-16. IDEM. FORMA AUSTRALIENSIS. Richmond River. Nlle. Hollande du Sud.\*  $\frac{1000}{1}$ 
  15. VAR. PROCERA.
17. M. GRANULATA passant en partie à la VAR. DECUSSATA. Fossile.\*  $\frac{1000}{1}$
18. M. GRANULATA VAR. CURVATA GRUN. Anvers.\*  $\frac{1000}{1}$
- 19-22. M. (GRANULATA VAR.?) SPIRALIS (*Ehr.*) Orégon.\*  $\frac{1000}{1}$   
Le fig. 20 montre combien la grosseur et la distance des perles peut varier dans un même individu.
- 23-26. M. GRANULATA VAR. JONENSIS GRUN. Jone valley en Californie Carcon.\*  $\frac{1000}{1}$ 
  23. FORMA PROCERA.
  24. FORMA CURVATA.
27. M. (GRANULATA VAR.?) CARCONENSIS GRUN. Carcon.\*  $\frac{1000}{1}$



*Centimeter in millimetres x 1000*

*Gezeichnet von H. Schindler*

PLANCHE LXXXVIII.

MELOSIRA (Suite).

- 1-2. M. (CRENULATA VAR.?) LINEOLATA GRUN. Ile de Föörarn. Forme moyenne entre le *M. granulata* et le *M. crenulata*. \*  $\frac{1000}{1}$
- 3-4. M. CRENULATA Kütz. (*M. orichalcea* W Smith nec Kütz. et *Mertens*).  $\frac{1000}{1}$
5. IDEM.  $\frac{600}{1}$
6. M. CRENULATA VAR. JAVANICA GRUN. Java. \*  $\frac{1000}{1}$
7. M. CRENULATA VAR. ITALICA (Kütz.) GRUN. (*M. italica* Kütz. *Gaillonella crotonensis* Bailey.) \*  $\frac{1000}{1}$
8. M. CRENULATA VAR. VALIDA GRUN. Lac de Gerardmer. Vosges. \*  $\frac{1000}{1}$
9. M. (CRENULATA VAR.) TENUIS Kütz. Lac Erie. \*  $\frac{1000}{1}$
10. IDEM. Original de Oberohe. \*  $\frac{1000}{1}$
11. M. (CRENULATA VAR.) TENUISSIMA GRUN. Dresde. \*  $\frac{1000}{1}$
- 12-13-14-15. M. CRENULATA VAR. AMBIGUA GRUN.  
 Se rapprochant en partie de la var. *italica* et en partie de la var *tenuis*. Franzensbad. \*  $\frac{1000}{1}$
16. (M. CRENULATA VAR.) BINDERIANA Kütz. Rouge-Cloître (Belgique.) \*  $\frac{1000}{1}$
17. M. GRANULATA VAR. JEREMIAE GRUN. Dépôt de Jeremie, Haïti.  
 Analogue à la variété *proceru* et se liant aussi aux nombreuses formes du *M. crenulata*.
18. M. (CRENULATA VAR.?) SEMILAEVIS GRUN. Bottina Creek; Leg. BAILEY. \*  $\frac{1000}{1}$
19. M. (CRENULATA VAR.?) LAEVIS (Ehr.) GRUN. Regla. Mexique. \*  $\frac{1000}{1}$

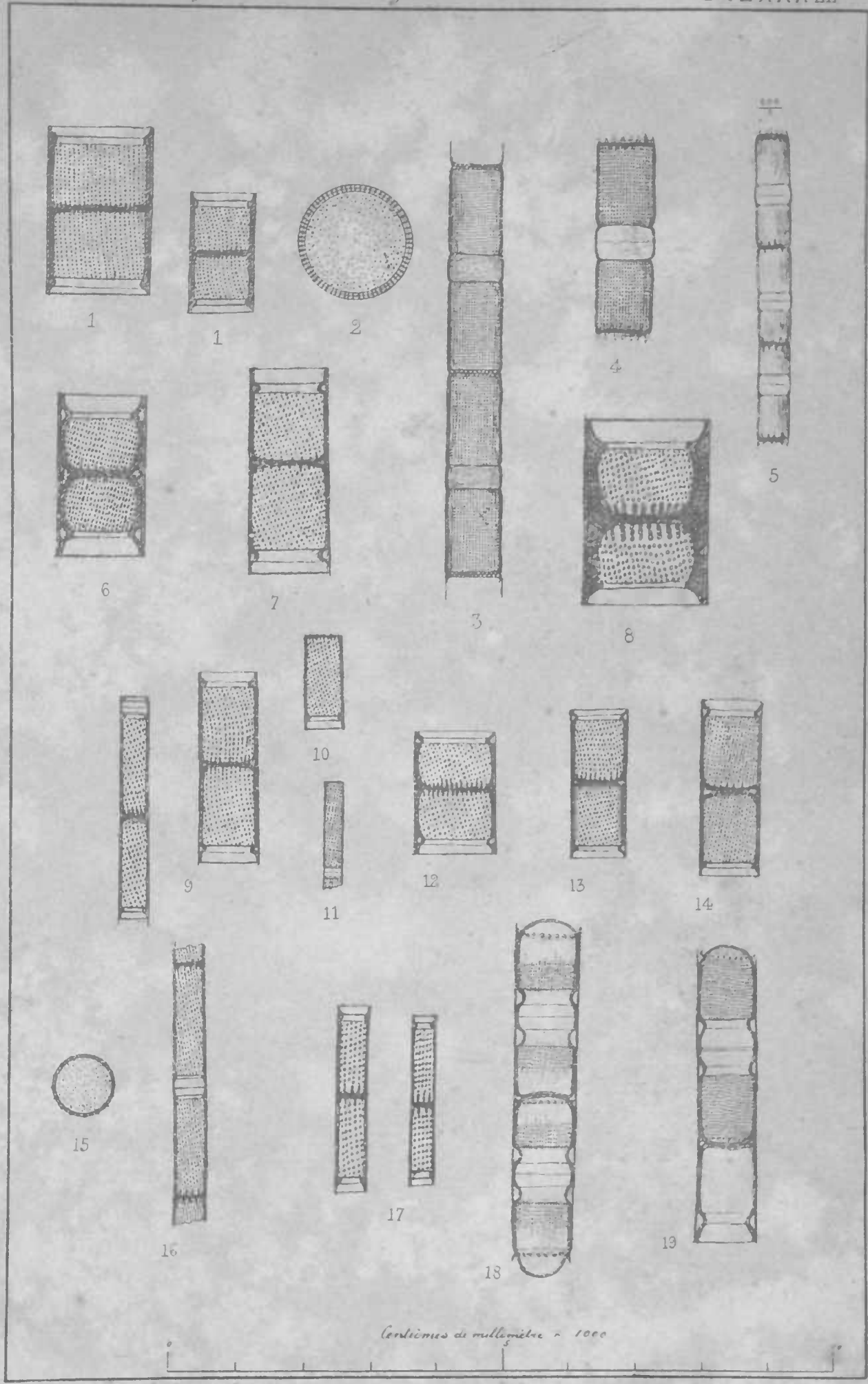


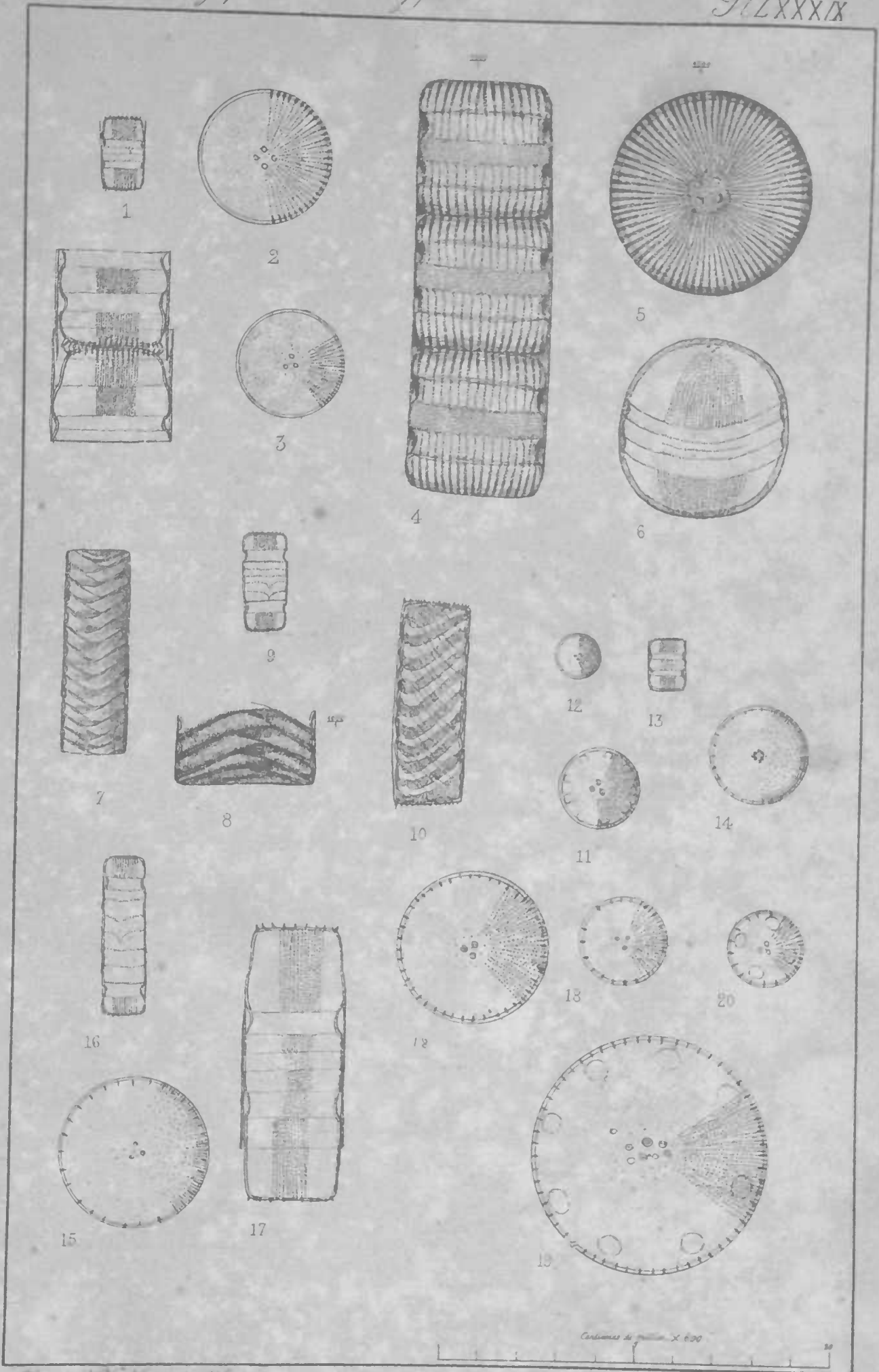
PLANCHE LXXXIX.

MELOSIRA (Suite).

**D. LIPAROGYRA (Ehr.) GRUN. (Liparogyra, Stephanosira et Porocyclia Ehr.)**

- 1-2-3. M. ROESEANA RABH. TYPICA. Frahan, Belgique.\*  $\frac{1000}{1}$
- 4-5. IDEM. à  $\frac{1000}{1}$
6. IDEM. Schallhöhle dans le Bodethal. Sporangial.\*  $\frac{600}{1}$
- 7-8. M. ROESEANA VAR. SPIRALIS (Ehr.) GRUN. (*Liparogyra spiralis* Ehr.) Frahan, Belgique. Fig. 8 à  $\frac{1000}{1}$
- 9-13. M. ROESEANA VAR. DENTROTERTES (Ehr.) GRUN. (*Liparogyra dentrotertes* Ehr.)\*
- |                        |   |                 |
|------------------------|---|-----------------|
| 12-13. Forma normalis. | } | $\frac{600}{1}$ |
| 9. " elongata.         |   |                 |
| 10. " spiralis.        |   |                 |
| 11. " porocyclia.      |   |                 |
- On trouve, dans les localités humides, toutes ces formes mêlées et passant de l'une à l'autre.
- 14-15-16. M. ROESEANA VAR. HAMADRYAS (Ehr.) GRUN. (*Liparogyra circularis* et *Stephanosira Hamadryas* Ehr.) Ile d'Amsterdam.\*  $\frac{600}{1}$
- 17-18. M. ROESEANA VAR. EPIDENDRON (Ehr.) GRUN. (*Orthosira spinosa* Greville, *Stephanosira epidendron* Ehr.) Helsingland.\*  $\frac{600}{1}$
- 19-20. IDEM. FORMA POROCYCLIA GRUN. (*Porocyclia dendrophila* Ehr.) Aberdeen.\*  $\frac{600}{1}$



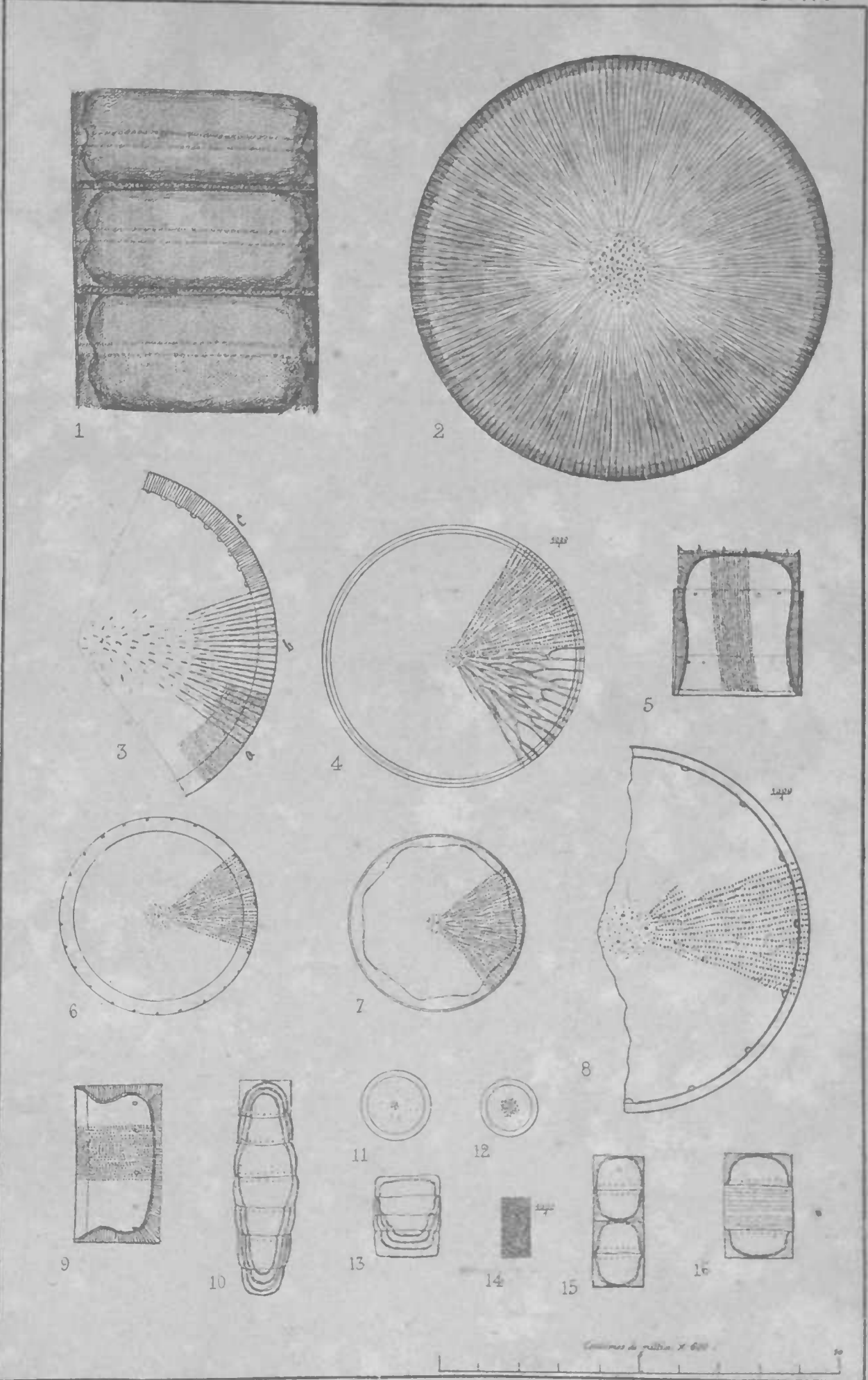


## PLANCHE XC.

### MELOSIRA. (Suite.)

#### E. ORTHOSIRA THWAITES.

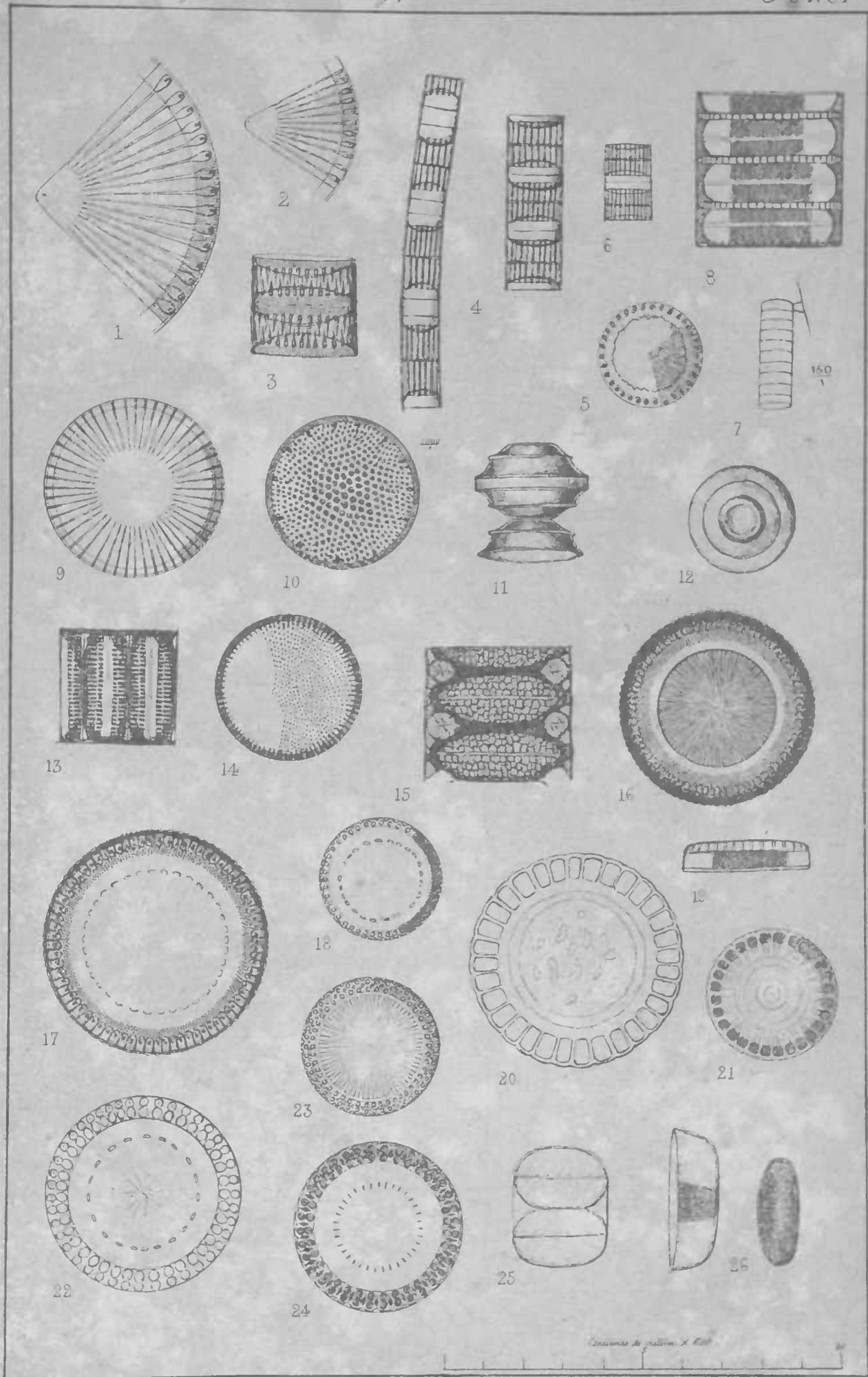
- 1-2. M. ARENARIA MOORE. (*Gaillonella varians et biseriata Ehr.*)  $\frac{600}{1}$
3. Détails de la structure.\*  $\frac{600}{1}$   
*a.* Courte série de ponctuations. *b.* Couche à côtes qui, vers la partie interne se termine en perles. *c.* montre la direction de la ponctuation, dans la membrane épaisse et les deux rangées de perles plus grosses saillantes vers la partie intérieure.
4. M. ANASTOMOSANS GRUN. sur *Dumortieria hirsuta*.  
La couche de côtes anastomosée et les striations ont été dessinées séparément pour mieux les montrer.\*
- 5-6. M. UNDULATA VAR. SAMOENSIS GRUN. Iles Samoa.\*  $\frac{600}{1}$
7. M. (UNDULATA VAR.?) NORMANNI ARNOTT. MANUSCR. Dépôt de Loome-Bridge et île Förrarn près Asnen.\*  $\frac{600}{1}$
- 8-9. M. UNDULATA KÜTZ. (*Gaillonella undulata Ehr. partim; G. punctigera Ehr.*)\* Habichtswald.\* fig. 8 à  $\frac{1000}{1}$  fig. 9 à  $\frac{600}{1}$
- 10-12-15-16. M. DICKIEI (*Thwaites*) KÜTZ. (*Orthosira Thwaites*) en partie avec cloisons incomplètes; Cave près Aberdeen.\*  $\frac{600}{1}$
- 13-14. IDEM FORMA CHILENSIS.\* fig. 13 à  $\frac{600}{1}$  fig. 14 à structure  $\frac{1000}{1}$



## PLANCHE XCI.

### MELOSIRA.

- 1-2. M. ? CLAVIGERA GRUN. Monterey et San Francisco.\*  $\frac{600}{1}$
- 3-5. M. (SKELETONEMA.?) MEDITERRANEA GRUN. Mer Adriatique et  
Mediterranée.\*  $\frac{600}{1}$
- 4-6. SKELETONEMA COSTATUM (Grev.) GRUN. (*Melosira Grev.*)  
Mer Baltique. Japon. Guano etc. etc.\*  $\frac{600}{1}$
- 7-8-9. M. (ORTHOSIRA) SOL. (Ehr.) Kütz. (*Gaillonella Sol*, *Oculus Ehr.*  
*Cyclotella radiata Brightwell.??*) Côtes occidentales de l'Amérique,  
terre de Kerguelen etc.\*  $\frac{600}{1}$
- Fig. 7 montre une bande complète, attachée à d'autres algues, à l'aide d'un stipe épais.  $\frac{150}{1}$
10. COSCINODISCUS DECIPIENS GRUN. CASP. SEC. ALG. (!. *minor*  
*Anglor. nec. Ehr. Orthosira angulata Gregory.!*) Lamlash Bay.\*  $\frac{1000}{1}$
- 11-12 M. (GAILLONELLA.?) WESTII W. SMITH. (*Lysigonium O'Meara.*)  $\frac{600}{1}$
- 13-14 M. (ORTHOSIRA.?) SCULPTA (Ehr.) (*Gaillonella Ehr.*) Orégon.\*  $\frac{600}{1}$
16. M. (PARALIA) SULCATA (Ehr.) Kütz. (*Gaillonella Ehr. Paralia*  
*Hciberg, Orthosira marina W Smith.*)  $\frac{600}{1}$
17. IDEM. VAR. CORONATA (Ehr.) GRUN. (*Gaillonella coronata Ehr.*)  $\frac{600}{1}$
18. IDEM., IDEM. FORMA MINOR. Richmond.\*  $\frac{600}{1}$
- 19-20-21. M. (PARALIA.?) ORNATA GRUN.  
Fossile à Simbirsk, vivant près de la terre de François-Joseph.\*  $\frac{600}{1}$
22. M. SULCATA VAR. SIBERICA GRUN.\*  $\frac{600}{1}$
23. M. SULCATA VAR. BISERIATA GRUN. FORMA CELLULIS MINORIBUS.\*  $\frac{600}{1}$
24. IDEM. FORMA CORONATA CELLULIS MAJORIBUS.\*  $\frac{600}{1}$   
Ces trois dernières formes sont fréquentes dans le tripoli de Simbirsk et se trouvent aussi à l'état vivant  
près de la terre de François-Joseph.
- 25-26. DRURIDGIA GEMINATA DONKIN. (*Podosira compressa West.*)  
N'est pas rare dans le sable des rivages maritimes.\*  $\frac{600}{1}$



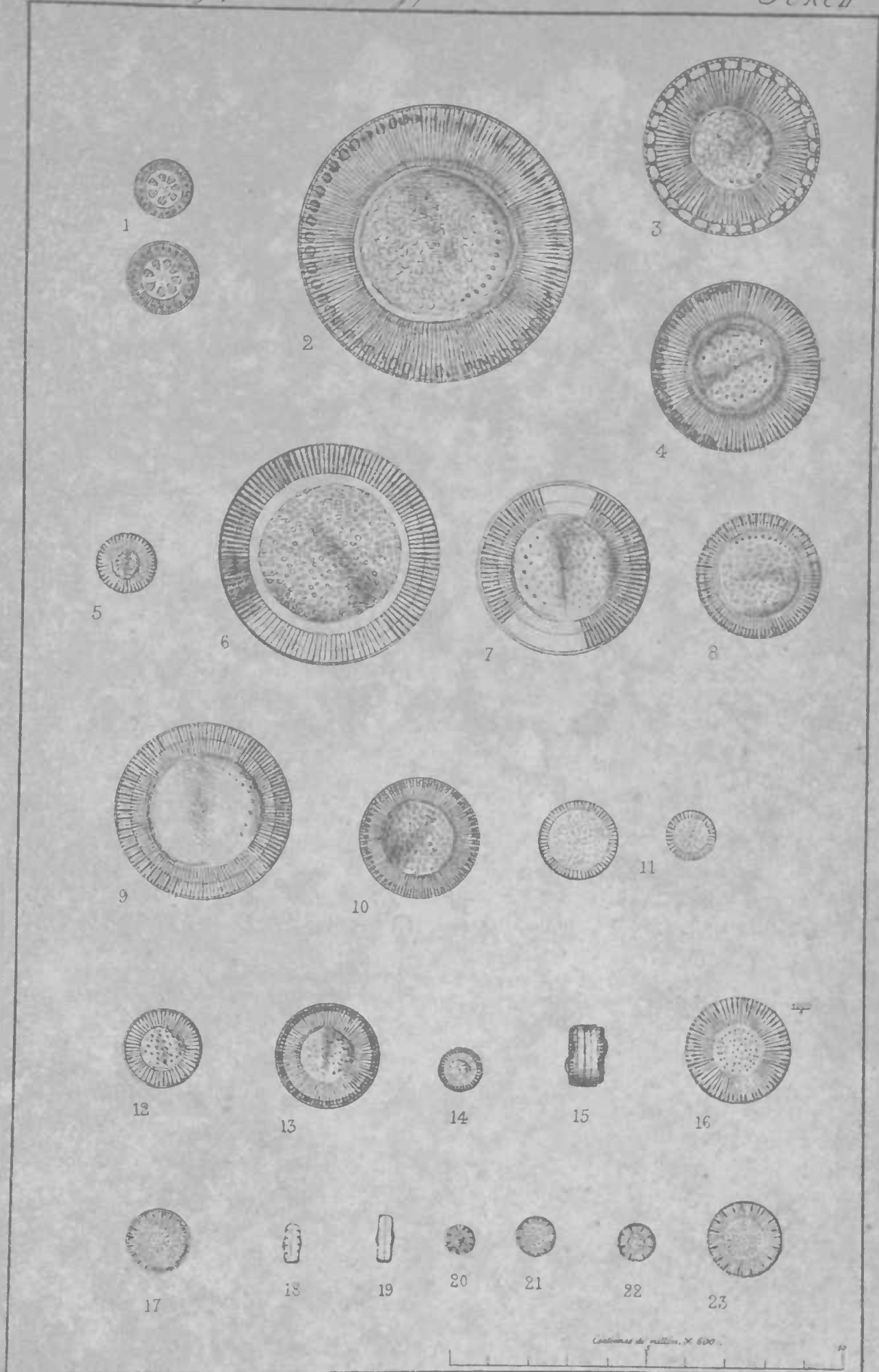
## PLANCHE XCII.

### CYCLOTELLA.

1. C. ANTIQUA W SMITH. Raasay earth. Dolgelly earth. Norwège. Finmark etc.\*
2. C. (STRIATA VAR.?) STYLORUM BRIGHTWELL. Bengale.\*  
Dans cette figure et dans celles de plusieurs autres de cette planche et de la suivante, le bord a été dessiné à plusieurs mises-à-point différentes.
3. IDEM.  
Valve très fortement bouillie ce qui fait que, au bord, la membrane manque partiellement, de là provient que les enfoncements arrondis du bord apparaissent comme des ouvertures.
4. IDEM. Original de Sierra Leone.\*
5. IDEM. FORMA MINUTA de Sierra Leone.\*
6. C. STRIATA (Kütz.) GRUN. FORMA MAJOR (*Coscinodiscus striatus* Kütz. *Cyclotella Dallasiana* W Smith.) Mer du Nord.\*
- 7-8. C. STRIATA (Kütz.) GRUN. FORMAE MINORES. Delaware.\*
9. C. STRIATA VAR. MESOLEIA GRUN. Delaware.\*
10. C. STRIATA VAR. INTERMEDIA GRUN. Mer du Nord.\*
11. C. (STRIATA VAR.?) SUBSALINA GRUN. Tamise près de Greenwich.\*
12. C. STRIATA VAR. AMBIGUA GRUN. Commun.\*
- 13-14-15. C. STRIATA VAR. BALTICA GRUN. Mer Baltique.\*
- 16-17-18-19-20. C. COMTA (Ehr.) Kütz. Original du Hochsimmer.\*  
Fig. 16 à  $\frac{1000}{1}$
21. IDEM. Vivant de Vienne.\*
22. IDEM. Vivant de Lara.
23. C. COMTA VAR. RADIOSA GRUN. (*C. operculata* var. *radiosa* Grun. olim.) Lara.\*

Les valves du *C. comta* sont toujours symétriques et non ondulées comme dans presque toutes les autres Cyclotelles. La disposition radiante de la ponctuation centrale est généralement obscure dans les petits exemplaires mais très manifeste dans les grands.







## PLANCHE XCIII.

### CYCLOTELLA.

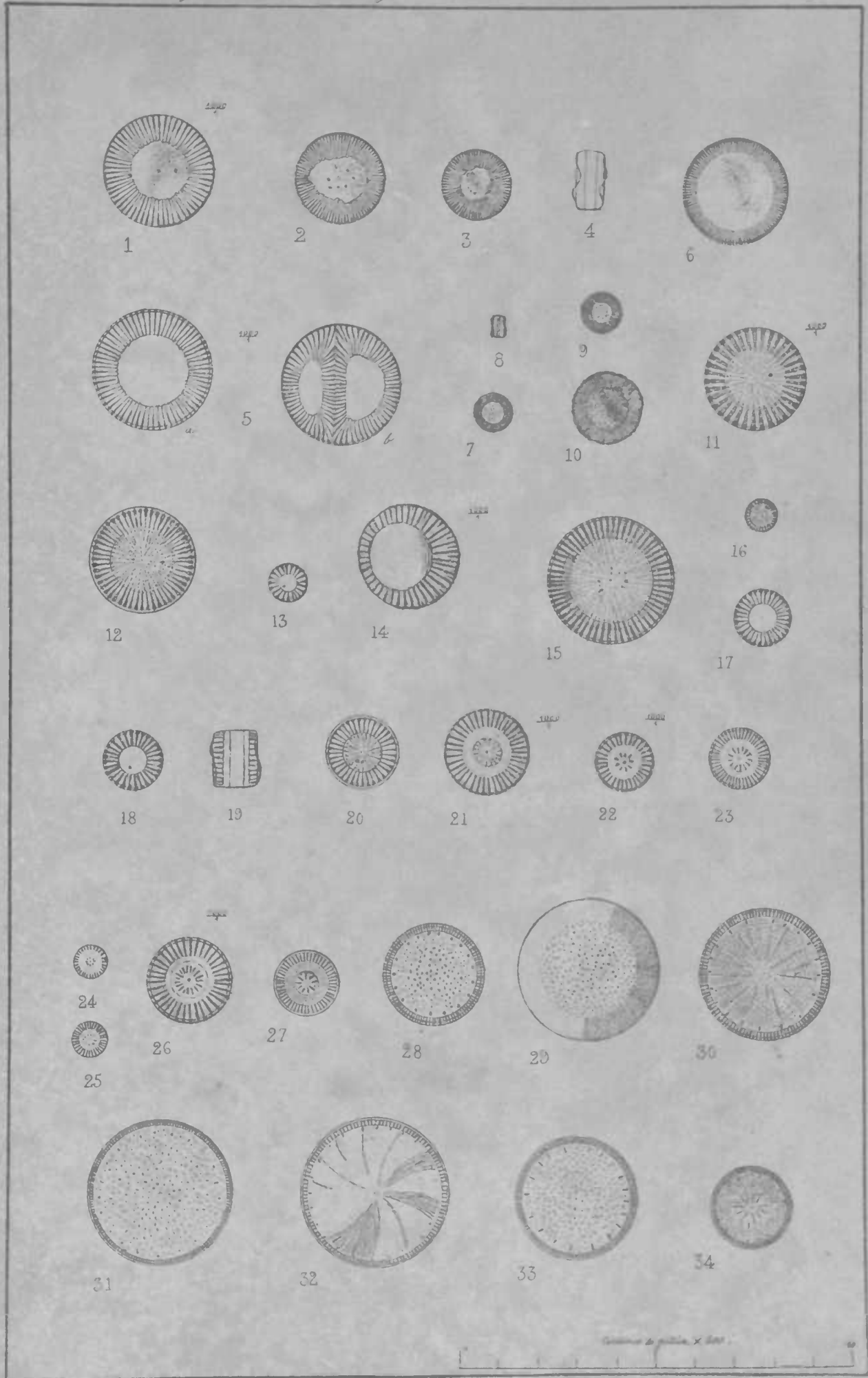
1. C. COMTA VAR. RADIOSA GRUN.\*  $\frac{1000}{1}$
- 2-3. IDEM. de Kringsjötorp.\*
4. IDEM. de Ebstorf.\*
5. IDEM. de Vöcklabruck. à  $\frac{1000}{1}$ \*.
- 6-9. IDEM. de Berndorf.  $\frac{600}{1}$ \*
10. C (COMTA VAR.) BODANICA EULENST. Manusc. Bodensee, etc. etc.
- 11-13. C. COMTA VAR. AFFINIS GRUN. Carcon.\*  
Fig. 11 à  $\frac{1000}{1}$ \* 12 et 13 à  $\frac{600}{1}$
- 14-15. C. COMTA VAR. GLABRIUSCULA GRUN. Kremsmünster.\*
- 16-17 C. (COMTA VAR.?) COMENSIS GRUN. Lac de Côme.\*  $\frac{1000}{1}$
18. C. COMTA VAR. OLIGACTIS (Ehr.) GRUN. (*Discoplea oligactis Ehr.?*)  
Lara.\*  $\frac{1000}{1}$
19. IDEM. Lac de Zell.\*
20. C COMTA VAR. PAUCIPUNCTATA GRUN. Lara.\*
21. C. COMTA VAR. AFFINIS GRUN. FORMA PARVA. Carcon.\*
- 22-23. C. OPERCULATA Kütz. Nîmes.\*
24. IDEM. FORMA MINUTA. S. Fiore.\*
25. C. OPERCULATA VAR. MESOLEIA GRUN. Nîmes.\*
- 26-28. IDEM. de Falaise.\*



## PLANCHE XCIV

### CYCLOTELLA (Suite.)

1. C. KUTZINGIANA (*Thwaites*?) CHAUVIN. Vöcblabruck.\*  $\frac{1000}{1}$
- 2-3. C. KUTZINGIANA VAR. SCHUMANNI GRUN. Domblitten.\*
4. C. KUTZINGIANA CHAUVIN. Falaise.\*
6. IDEM. FORMA MAJOR. Upsal.\*
5. IDEM. Forme très anormale de Falaise.  
Les deux valves appartiennent au même frustule, celle de dessous est normale, celle de dessus a évidemment été formée par la soudure de deux valves.  $\frac{1000}{1}$ \*
- 7-8. C. (KÜTZINGIANA VAR.?) PELAGICA GRUN. Fano, à la surface de la mer, entre des Chaetocérées etc.\*
9. C. KÜTZINGIANA VAR. CATARACTARUM GRUN. Chûte du Rhin.\*
12. C. KÜTZINGIANA VAR.? CASPIA GRUN. Mer Caspienne.\*
11. C. MENEGHINIANA KÜTZ. Dresde.\*  $\frac{1000}{1}$
- 12-13. IDEM.\*
14. C. MENEGHINIANA VAR.? VOGESIACA GRUN. Lac de Gerardmer. Vosges.\*  $\frac{1000}{1}$   
L'individu dessiné est incliné de façon que les courtes cotes intermédiaires ne se voient que d'un côté.
15. C. MENEGHIANA VAR. BAILEYI GRUN. Bottina Creek leg. Bailey.\*
16. C. (MENEGHINIANA VAR.?) PUMILA GRUN. Upsala.\*
- 17-18-19. C. MENEGHINIANA VAR. RECTANGULATA GRUN. (*C. rectangularata Bréb.*) Paris et Normandie.  
Les valves sont, comme dans toutes les formes du *C. Meneghiniana*, légèrement ondulées et non planes comme on les a souvent figurées.\*
20. C. MENEGHINIANA VAR. BINOTATA GRUN. Baeker's river, Afrique Merid.\*
21. C. MENEGHIANA VAR.? STELLIFERA GRUN. Lac de Gerardmer. Vosges.\*  $\frac{1000}{1}$
- 22-26. C. STELLIGERA CLÈVE et GRUN. (*C. Graeca var. stelligera Ehr.*?) Lac de Gerardmer. fig. 22-23-26.  $\frac{1000}{1}$
27. IDEM. VAR. Lac Tampa. Nouvelle Zélande.\*
28. COSCINODISCUS (*Cyclotella*??) GRANULOSUS GRUN. Quarnero.\*
29. COSCINODISCUS (*Cyclotella*??) HAUCKII GRUN. Rovigno.\*
30. COSCINODISCUS (*Cyclotella*??) MARGINULATUS GRUN. VAR. GALLOPAGENSIS GRUN. Iles Gallopages.\*
31. C. MARGINULATUS VAR. SPARSA GRUN. Baie de Campêche.\*
32. C. MARGINULATUS VAR. CURVATA-STRIATA GRUN. Baie de Campêche.\*  
Valve à superficie partiellement détruite.
33. C. MARGINULATUS VAR. CAMPECHIANA GRUN. Baie de Campêche.\*
34. C. MARGINULATUS VAR. STELLULIFERA GRUN. Baie de Campêche.\*



*A. Guerin ad nat. dolo.*

## PLANCHE XCV

### STEPHANODISCUS.

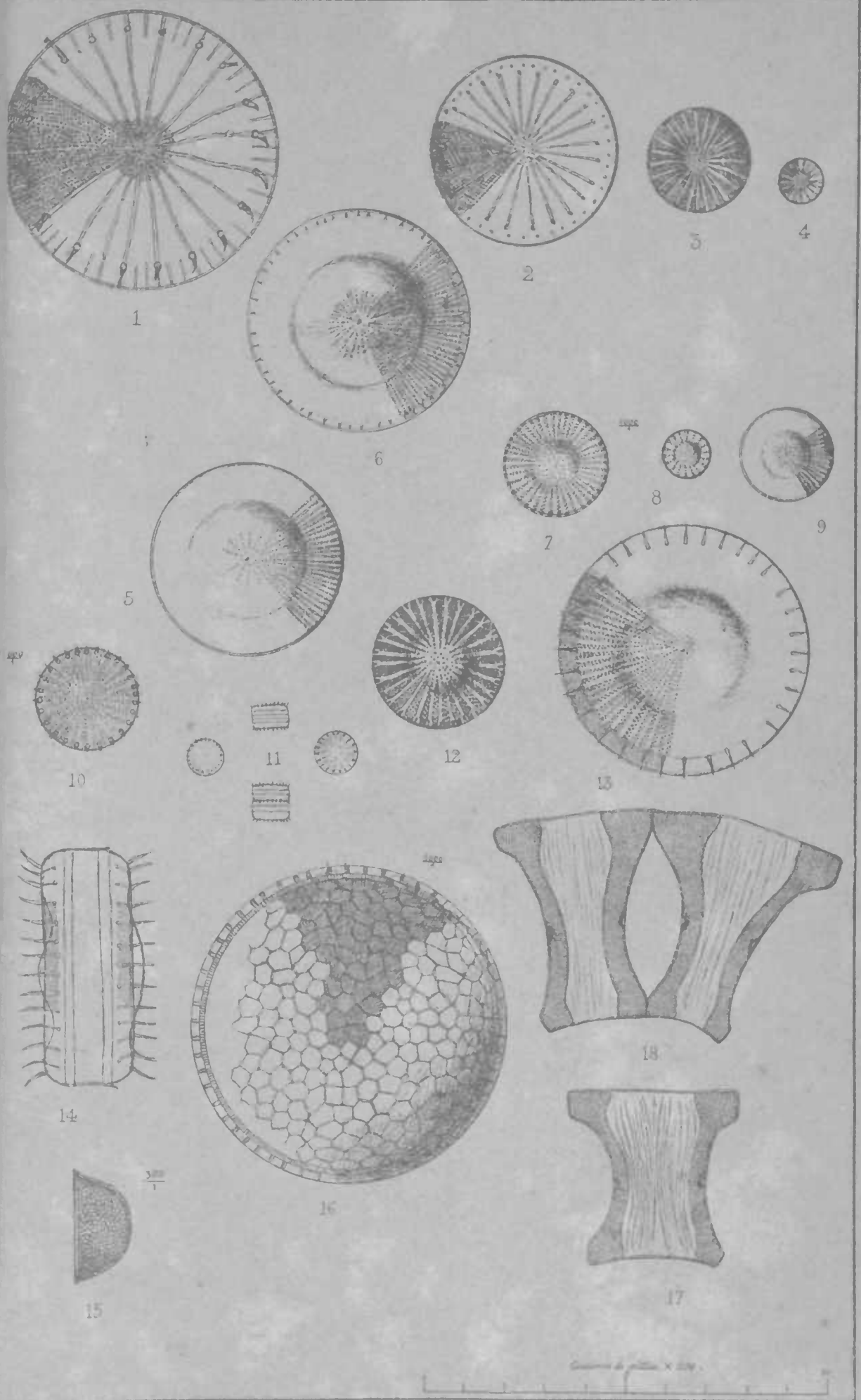
1. ST. CARCONENSIS GRUN. Carcon.\*
2. ST. CARCONENSIS VAR. MINOR GRUN. Klamash Lake.\*
- 3-4. ST. CARCONENSIS VAR. PUSILLA GRUN. Klamash Lake.\*
5. ST. ASTRAEA (Ehr.) GRUN. (*Discoplea Astraea* Ehr. *Cyclotella Rotula* Kütz.) Kamtschatka.\*
6. ST. ASTRAEA VAR. SPINULOSA GRUN. (*Stephanodiscus Ægyptiacus* Ehr.?) Klieken.\*
- 7-8. ST. ASTRAEA VAR. MINUTULA GRUN. (*Cyclotella minutula* Kütz. *Discoplea Oregonica* Ehr.) Lüneburger Heide.\*  $\frac{1000}{1}$
9. Forme intermédiaire entre le St. ASTRAEA et VAR. MINUTULA Förarn.\*
10. ST. HANTZSCHIANUS GRUN. (*Cyclotella operculata* Hantzsch Rab. Alg. Europ. 1104, *Stephanodiscus Balticus* Schumann.??) Dresde.\*  $\frac{1000}{1}$
11. IDÉM. VAR. PUSILLA GRUN. Kaafjord en Finmark.\*
12. ST. (BELLUS A. SCHMIDT VAR.?) NOVAE ZEELANDIAE CLÈVE. Nouvelle Zelande. Lac Tampa.\*
- 13-14. ST. NIAGARAE EHR. (*Cyclotella spinosa* Schumann.) Buffalo.\*

### PYXIDICULA.

- 15-16. P. MEDITERRANEA GRUN. Quarnero.\*

### EUCAMPIA.

- 17-18. E. ZODIACUS EHR. Blankenberghe.



## PLANCHE XCV<sub>BIS</sub>.

### EUCAMPIA.

1. E. ZODIACUS EHR. Blanckenberghe  $\frac{300}{1}$  \*
2. IDEM. Valve, de Chester (Angleterre). \*
- 3-4. E. ZODIACUS VAR. CORNIGERA GRUN. Japon. \*  
Passe complètement à l'espèce précédente  $\frac{300}{1}$
5. E. CORNUTA (Cleve). GRUN. (*Mölleria Cleve*) Java.  
Est également très intimement apparenté à l'*Eucampia Zodiacus*. \*
6. E. ? VIRGINICA GRUN. Dépôt de Richmond. \*

### BIDDULPHIA.

7. B. ? (JANISCHIA ?) TITIANA GRUN. Valve, de Rovigno. \*
8. IDEM. Structure de la valve et de la zone de suture.  $\frac{1000}{1}$  \*
9. IDEM. Frustule entier.  $\frac{300}{1}$  \*

### JANISCHIA ?

10. J. ANTIQUA GRUN. Dépôt de Mors. \*
11. IDEM. Structure à  $\frac{600}{1}$  \*

### PORPEIA.

12. P. QUADRICEPS BAILEY, VAR. CLAVULATA (Ehr.) GRUN. Manille. \*  
Valve avec un morceau de la zone suturale qui la recouvre. Le *Biddulphia clavulata* Ehr. appartient probablement à cette espèce.
13. P. QUADRICEPS BAILEY VAR. INTERMEDIA GRUN. Iles Gallopages. \*  
Se rapproche du *P. quadrata* Grer.
14. IDEM. Valve. Baie de Campèche. \*
15. P. QUADRATA GREV. Dépôt de Santa Monica. \*  
On l'a dessiné en a avec la bande suturale qui le recouvre, ce qui lui donne une ressemblance apparente avec l'*P. ornata* Grer.



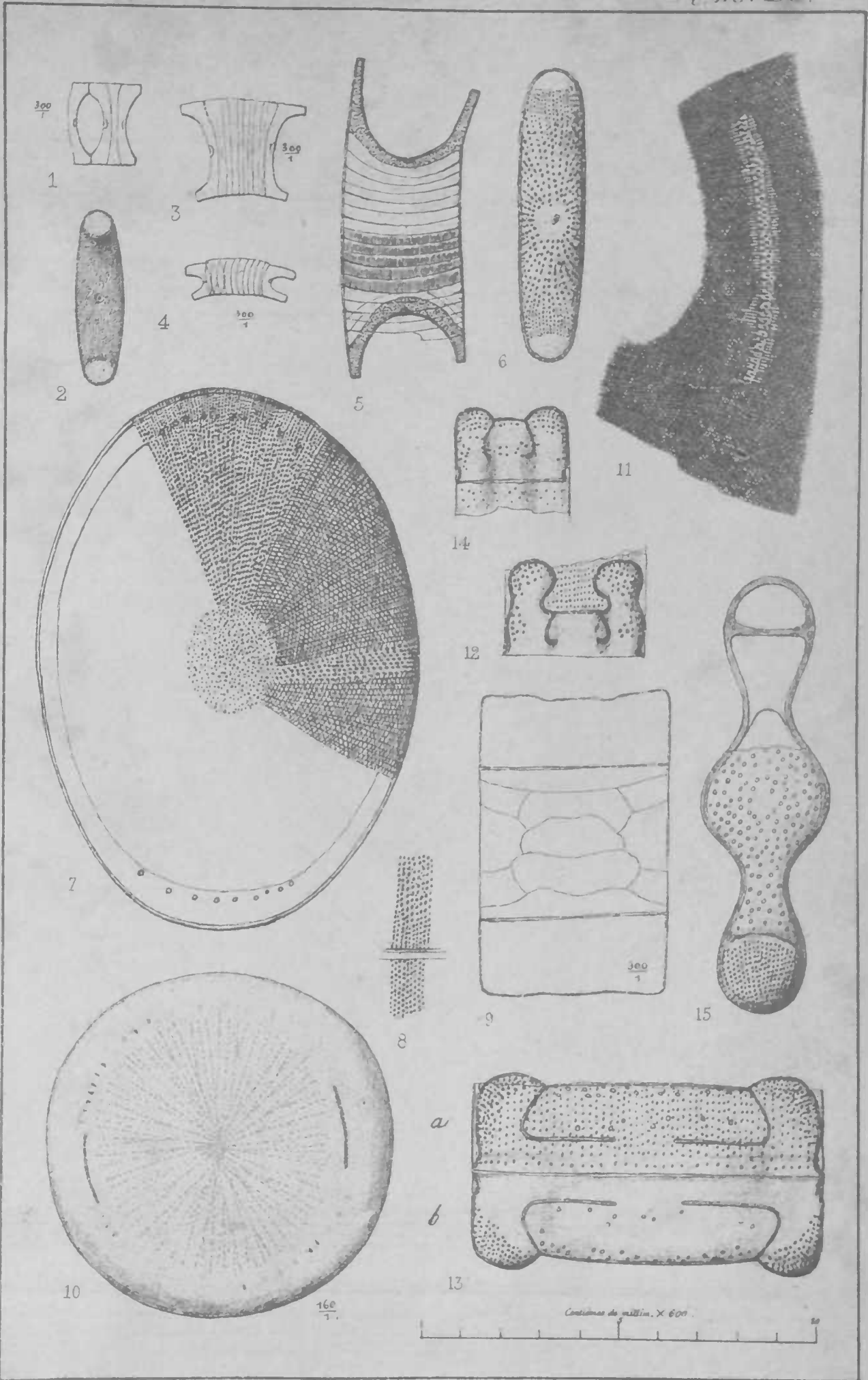
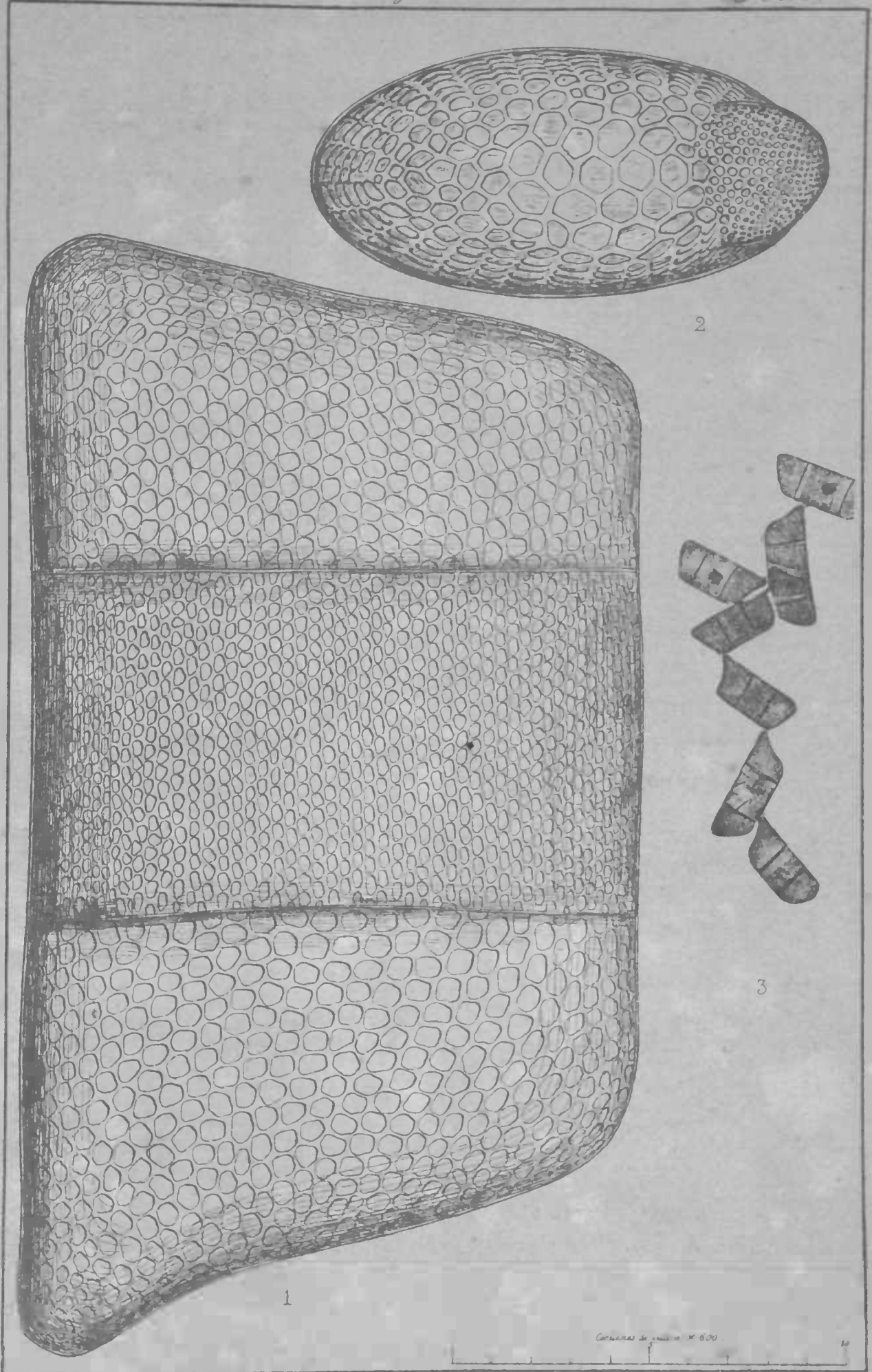


PLANCHE XCVI.

---

ISTHMIA.

- 1-3. I. ENERVIS EHR.  
2. IDEM. Valve d'après W. SMITH.  
3 D'après une photographie de M. Ravet.



*H. van Heuchel delinavit*

PLANCHE XCVII.

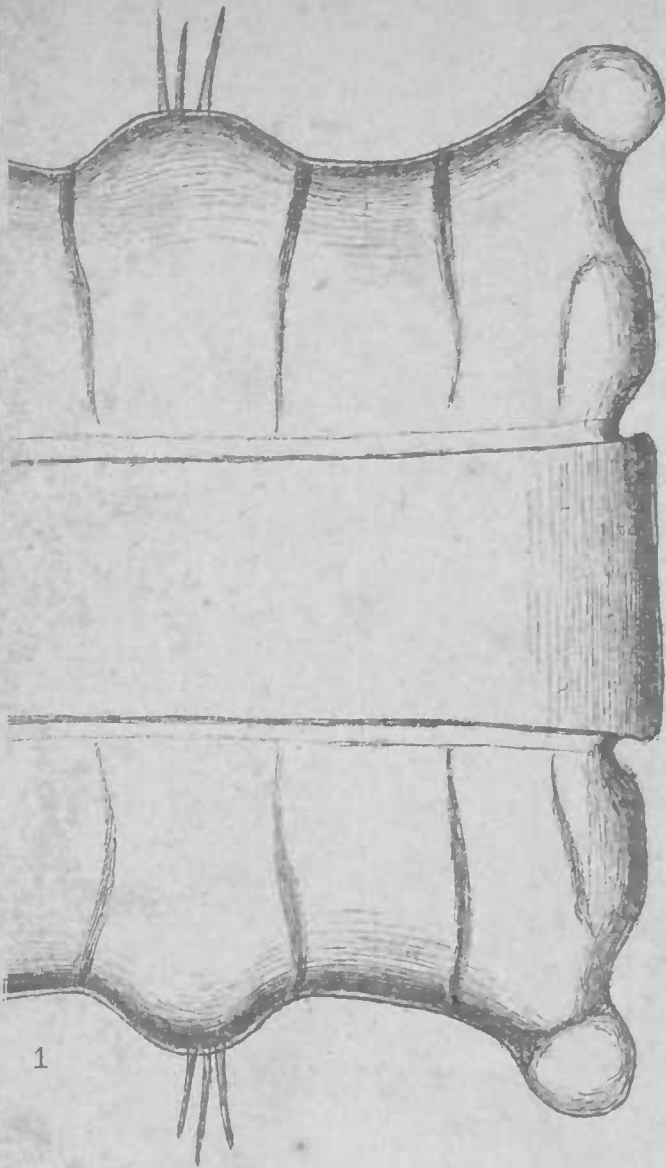
---

**BIDDULPHIA.**

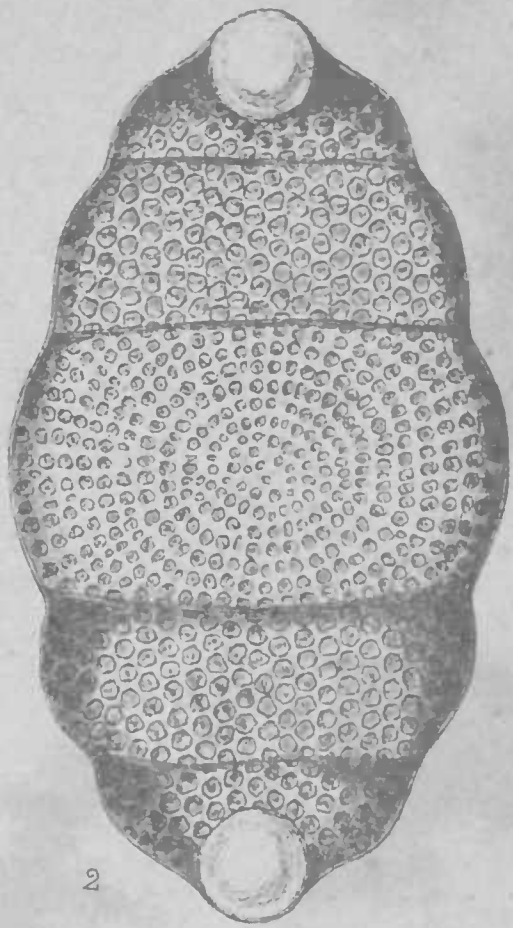
1-2-3. B. PULCHELLA GRAY. (*Denticella Biddulphia Ehr. Biddulphia*  
3-5-7. *Locularis Kütz etc.*)

La ponctuation des appendices n'a pas été dessinée; elle est toujours comme en fig. 4.

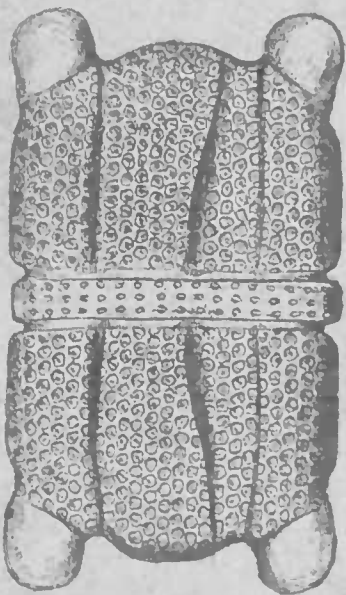
4. IDEM. Forme à 4 appendices, se trouve rarement mêlé au type. Java.\*  
5. IDEM. Forme n'ayant qu'un seul appendice à chaque valve et par suite simulant un *Isthmia*. Iles Baléares.\*



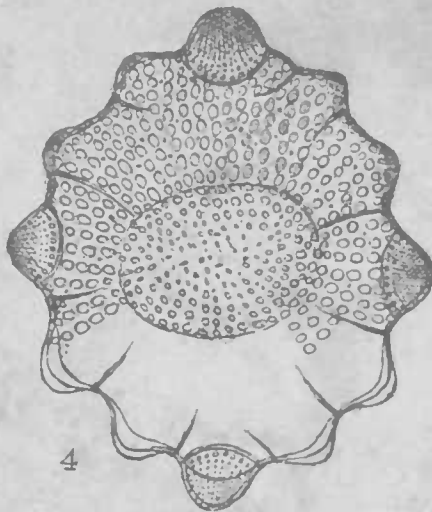
1



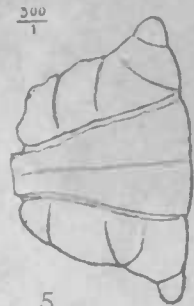
2



3



4



5

Centimes de millim. X 1000

## PLANCHE XCVIII.

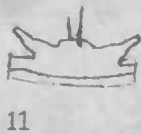
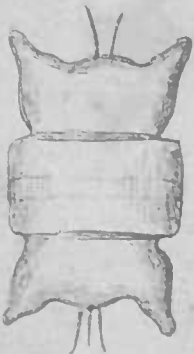
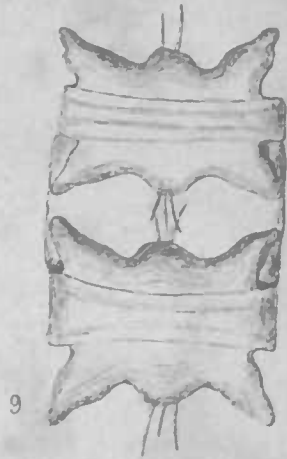
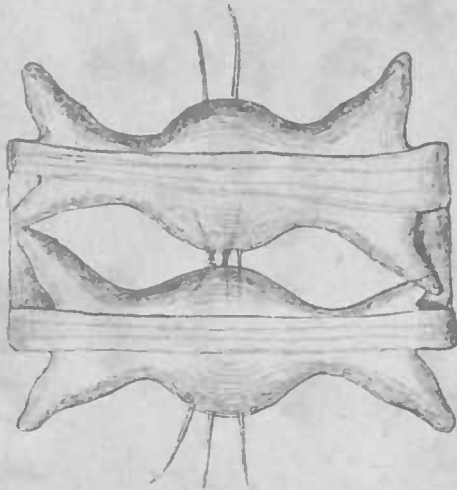
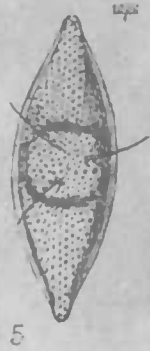
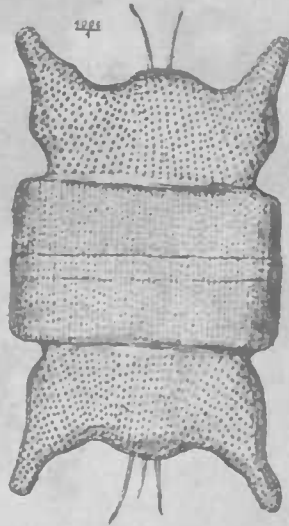
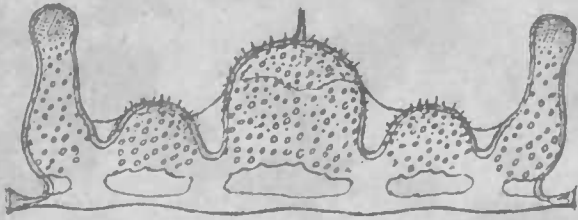
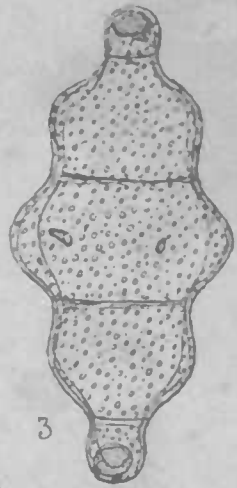
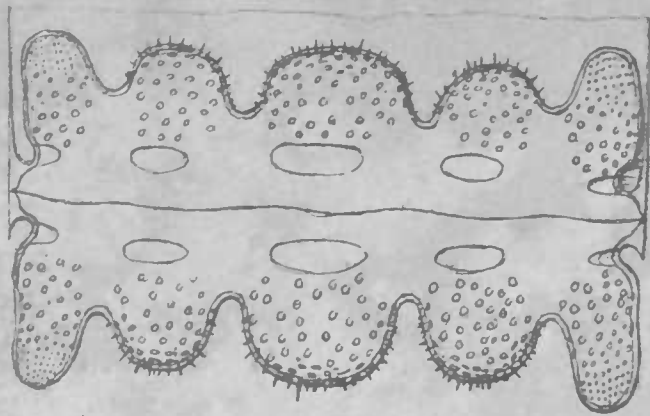
### BIDDULPHIA.

1. B. REGINA W. SMITH. Iles Baléares.\*
- 2-3. B. TUOMEYI BAILEY (*Denticella tridens, tridentula et polymera*  
*Ehr. D. simplex et margaritifera Shadb. Zygoceros Tuomeyi Bailey*)  
Petersburgh Deposit. Amér. sept.\*

### GROUPE ODONTELLA (C. Agardh.) GRUN.

A distinguer des *Biddulphia* par les extrémités tronquées, dont la partie supérieure est à peu près lisse et nettement définie, quand on la voit par au dessus, tandis que dans les *Biddulphia* la ponctuation devient de plus en plus fine à mesure qu'on s'approche des extrémités.

- 4-9. B. AURITA (*Lyngb.*) BRÉB. (*Diatoma Lyngb. Odontella C. Ag.*)
10. B. AURITA VAR. MINUSCULA GRUN. Blankenberghe.\*
- 11-12. B. AURITA VAR. MINIMA GRUN. Blankenberghe.\*
12. IDEM. de l'île de Bréhat.\*



*Größen der Figuren X 600*



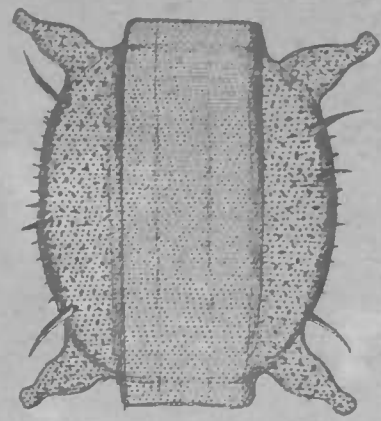


## PLANCHE XCIX.

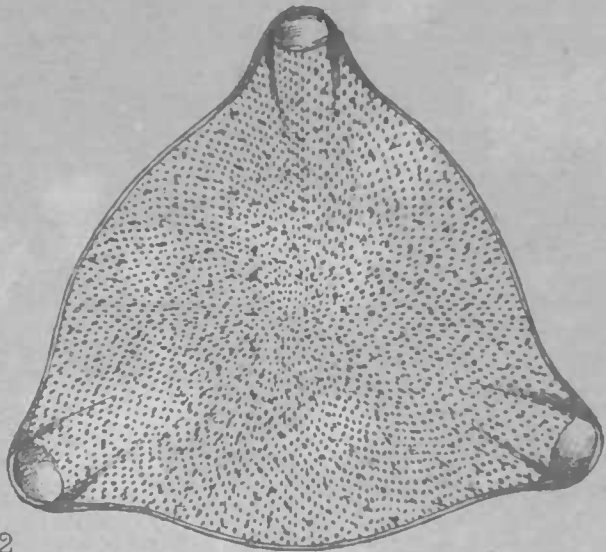
---

### BIDDULPHIA.

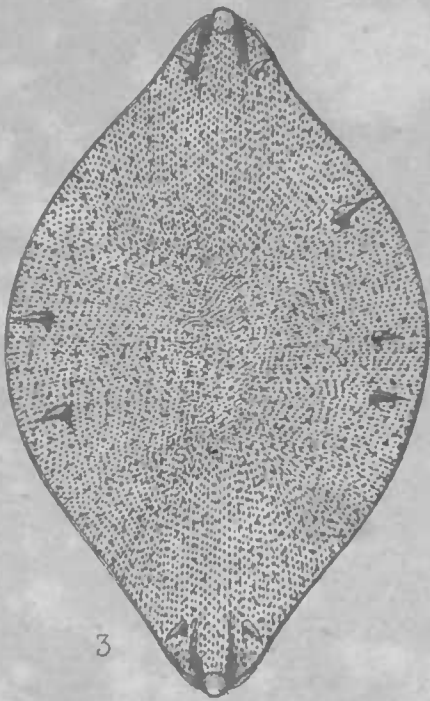
- 1-3. B. RHOMBUS (*Ehr.*) W SMITH. (*Zygoceros Ehr. Denticella Ehr. Odontella Kütz.*)
2. IDEM. VAR. TRIGONA CLÈVE. (*Triceratium striolatum Ehr. Tr. membranaceum Brightwell. Tr. Biddulphia Heiberg.*)
- 4-5-6. B. ROPERIANA GREVILLE.\*  
Probablement une forme à grosses ponctuations du *B. obtusa Kütz.*
- 7-8. B. GRANULATA ROPER (*Denticella turgida Ehr.*) Angleterre.  
A un pseudo-raphé faiblement indiqué et une ponctuation serrée à trois directions.\*



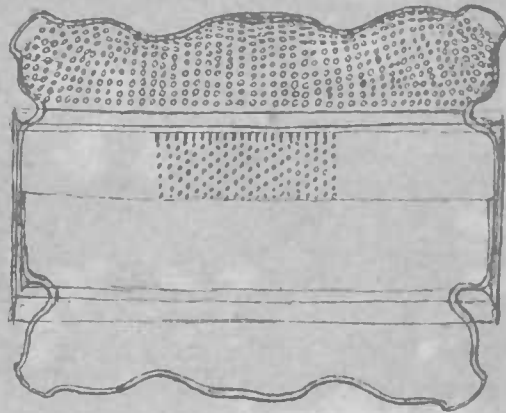
1



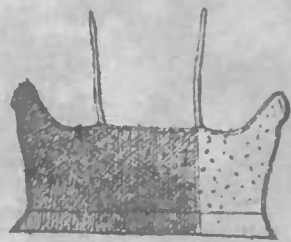
2



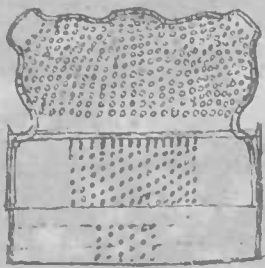
3



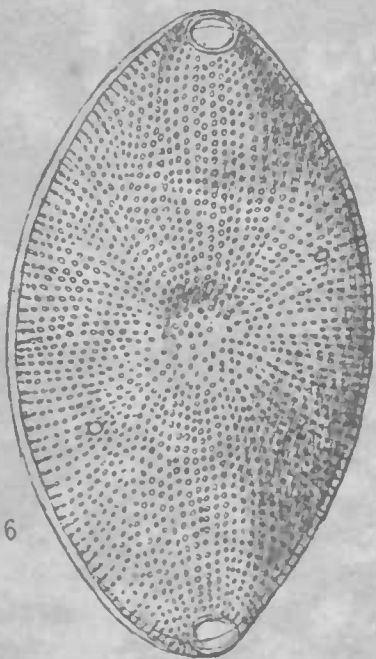
4



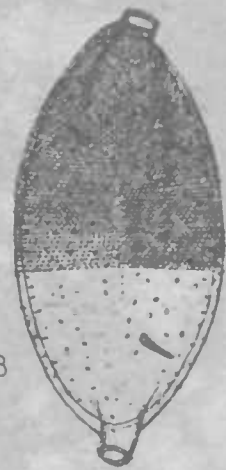
7



5



6



8

Les diamètres de millim. X 600.

19

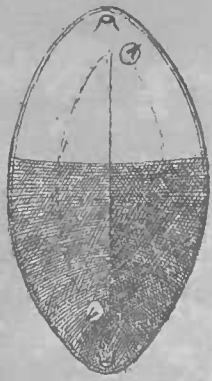
## PLANCHE C.

### BIDDULPHIA.

- 1-2. B. WEISSFLOGII GRUN. Afrique Merid.\*  
Pseudo-raphé faiblement indiqué.
- 3-4. B. DECIPIENS GRUN. (*Amphitetras minuta Greville.??*) Fossile,  
Nottingham.\*
- 5-6. B. SUBAEQUA KÜTZ. VAR.? BALTICA GRUN. Port de Kiel.\*
7. B. LONGICRURIS GREV. VAR. JAPONICA GRUN. Japon.\*
8. B. SUBLAEVIS GRUN. Fossile, Simbirsk.\*
- 9-10. B. EDWARDSII FEBIGER Californie.\*
- 11-12-13-14. B. OBTUSA (*Kütz.*) RALFS. (*Odontella Kütz.*) Nimrod Sound.\*
- 15-16. B. SUBORBICULARIS GRUN. Fossile, Nottingham.\*

Fig. 15 à  $\frac{300}{1}$  fig. 16 à  $\frac{600}{1}$

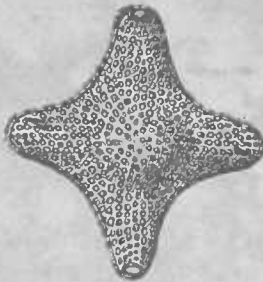
Le *Peponia barbadensis* Greville est une espèce analogue.



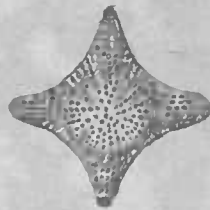
1



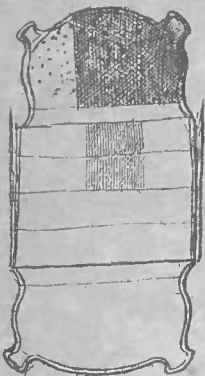
2



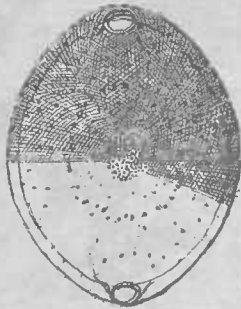
3



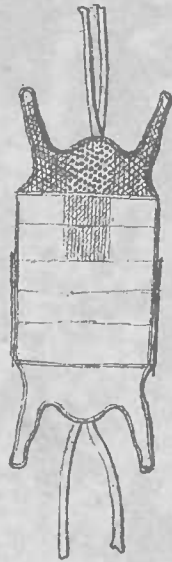
4



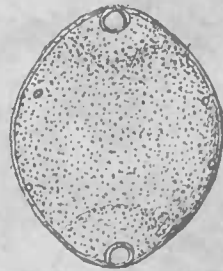
5



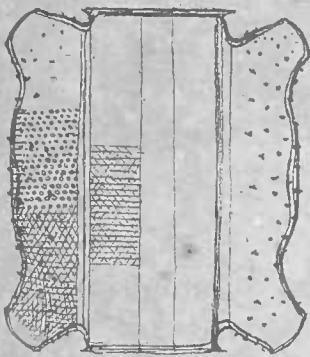
6



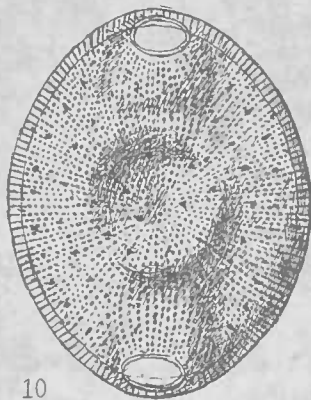
7



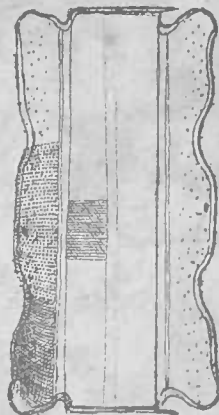
8



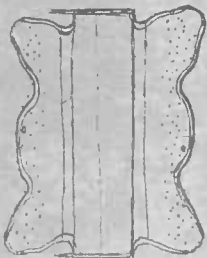
9



10



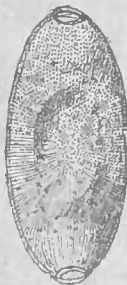
11



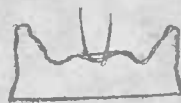
12



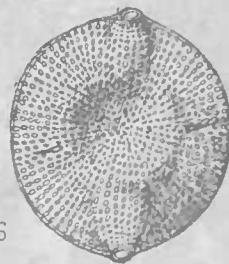
13



14



15



16

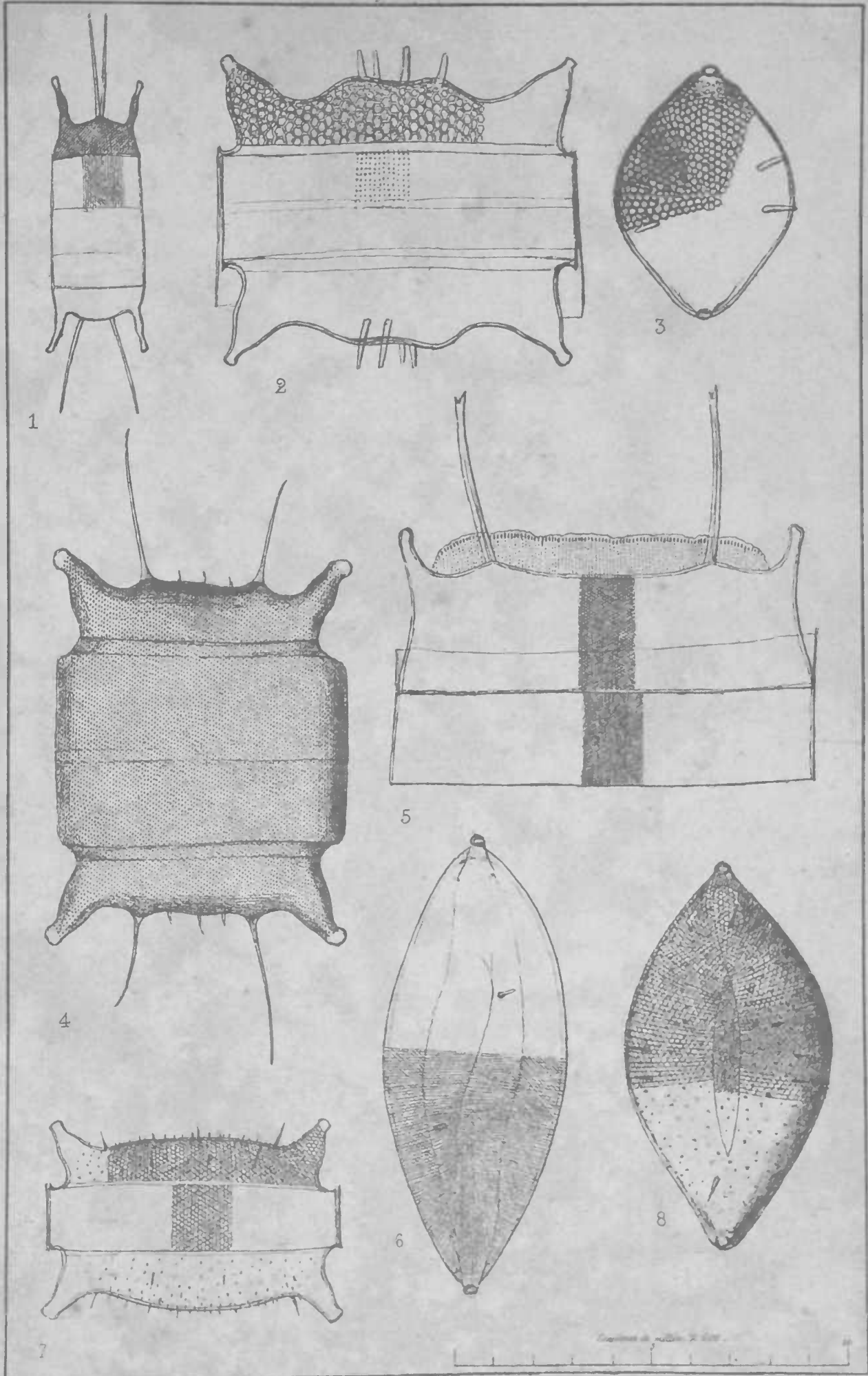
*Concaves de millim. X 600.*

10

PLANCHE CI.

BIDDULPHIA.

1. B. LONGICRURIS GREVILLE VAR. LEPTOCEROS GRUN. Hong-kong.\*
- 2-3. B. (TUMIDA ROPER VAR.?) PERUVIANA GRUN.  
Rare dans le Guano du Pérou, fréquent dans un Guano d'origine inconnue \*
4. B. MOBILIENSIS (*Bailey.*) GRUN. (*Zygoceros Bailey, Biddulphia Baileyi W. Smith.*) Escaut à Anvers.
- 5-6. IDEM. de Borkum.\*  
Chauffé à blanc, ce qui a rendu visible la membrane finement ponctuée qui recouvre les bords des valves.
- 7-8. B. SETICULOSA GRUN. Fréquent dans le Petersburg Deposit.\*  
Probablement la forme à deux appendices du *Triceratium tridactylum* de Bailey. Le *B. reticulata var. b* de Roper est probablement une forme analogue.

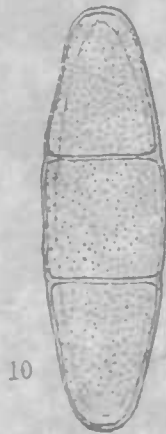
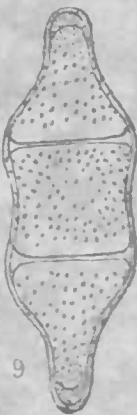
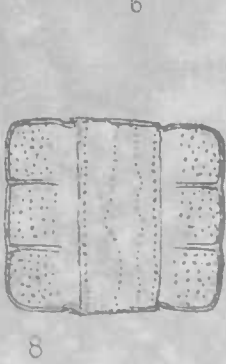
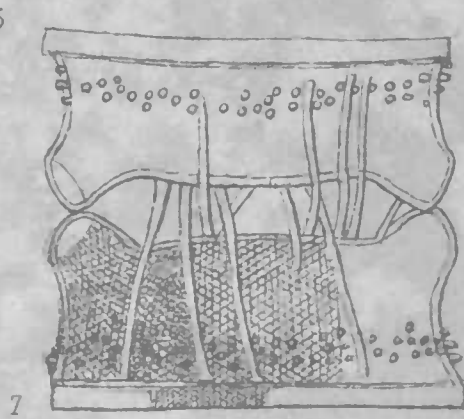
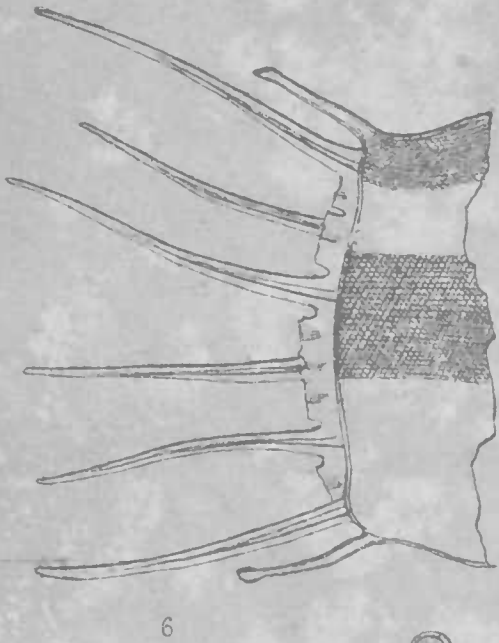
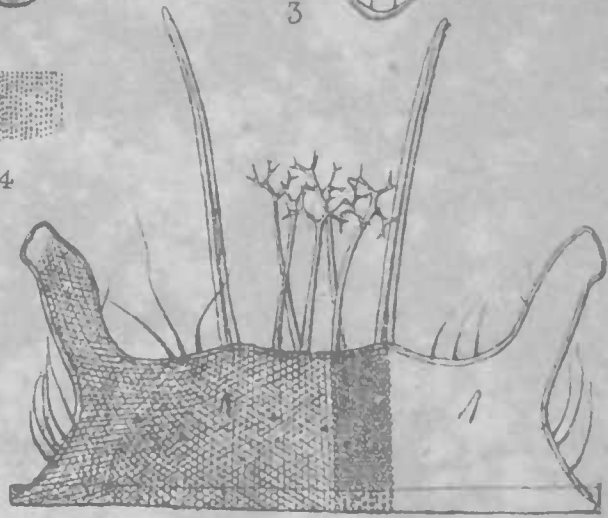
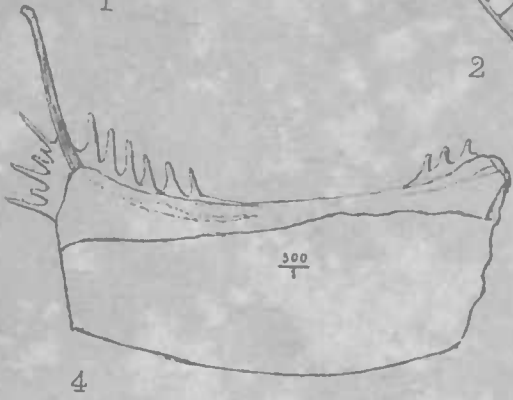
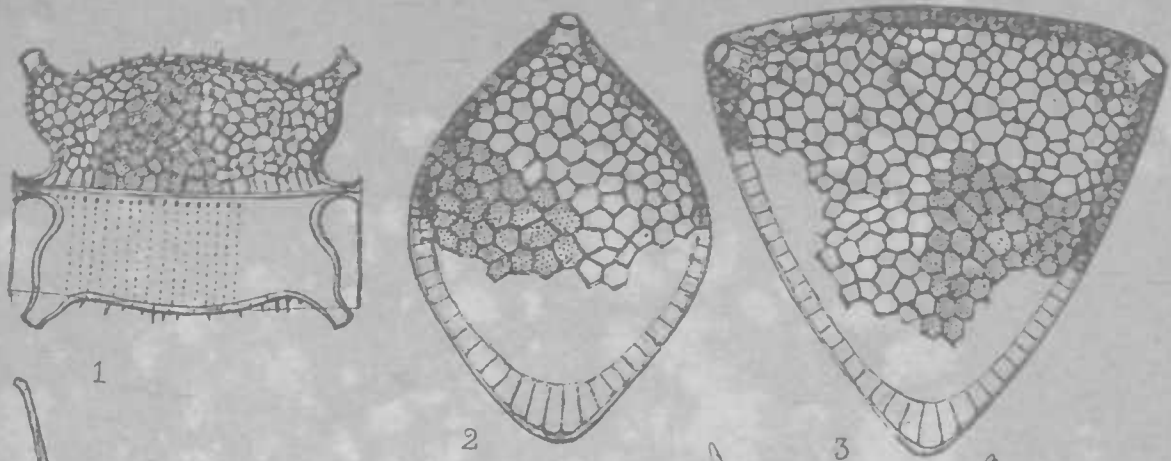


## PLANCHE CII.

### BIDDULPHIA.

- 1-2. B. RETICULATA ROPEB. JAVA. Taiti.\*
3. B. RETICULATA VAR. TRIGONA GRUN. Java.\*  
Assez fréquent dans l'océan indien.  
Les formes à 3-7 angles du *Triceratium Favis* en diffèrent seulement par leur aréolation plus régulière.
4. B. ? CRISTATA GRUN. Fossile à Mors.  
Fig. 4 à  $\frac{300}{1}$  fig. 4-6 structure à  $\frac{600}{1}$ \*\*
5. B. HETEROCEROS GRUN. Ile Samoa.\*
6. B. LONGISPINA GRUN. Fossile à ST.-MONICA. (*Collection Weissflog.*)\*
7. B. MULTICORNIS GRUN. (*Collection Weissflog.*)\*
- 8-10-11. ANAULUS MEDITERRANEUS GRUN. (*A. birostratus var.?*) Iles Balears.\*
9. A. MEDITERRANEUS VAR. INTERMEDIA GRUN. Iles Balears.\*





*Ceponia acutilis X 400.*

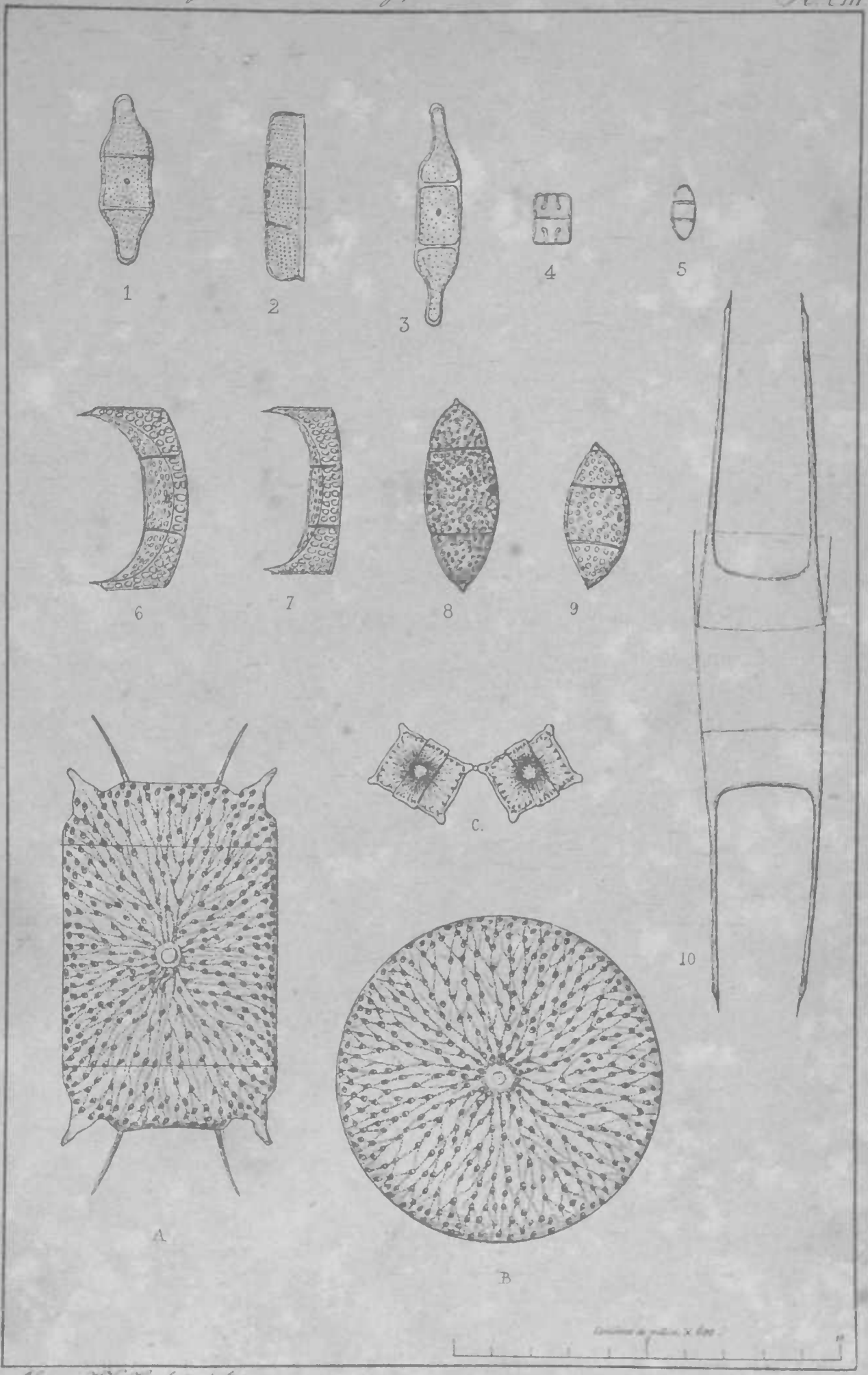


## PLANCHE CIII.

---

### ANAULUS.

- 1-2. A. BIROSTRATUS GRUN. (*Biddulphia Grun. olim.*) Perou, parasite sur un *Macrocystis*.\*
3. IDEM. FORMA ANGUSTIOR Californie.\*
- 4-5. A. MINUTUS GRUN. Iles Seychelles.\*
- 6-7-8-9. HEMIAULUS BIPONS. (*Ehr.?*) GRUN. (*Zygoceros bipons Ehr.*)  
Frequent dans le Dépôt de Nottingham.\*  
*H. februatius* Heiberg est une forme très voisine.
10. H. HAUCKII GRUN. Trieste et Fano, dans la mer Adriatique.
  - A. BIDDULPHIA MOBILIENSIS avec endochrôme d'après M. Schulze.
  - B. COSCINODISCUS CENTRALIS EHR. (?) avec endochrôme d'après M. Schulze.
  - C. AMPHITETRAS ANTEDILUVIANA EHR. avec endochrôme d'après W. Smith.



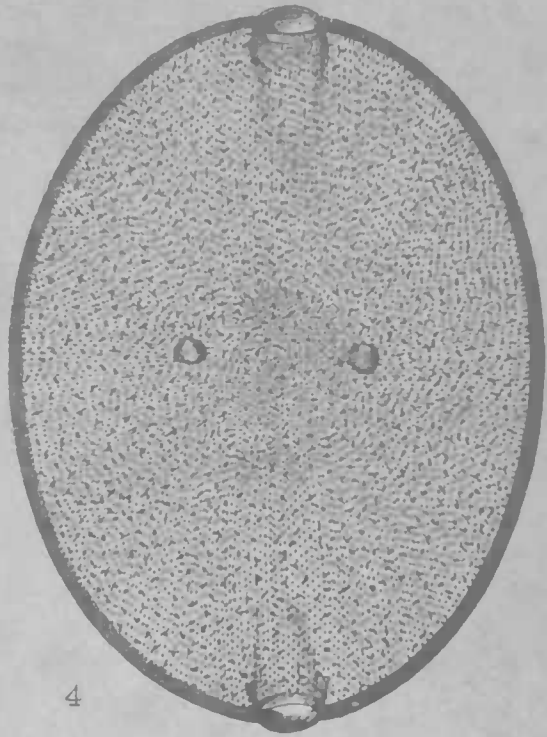
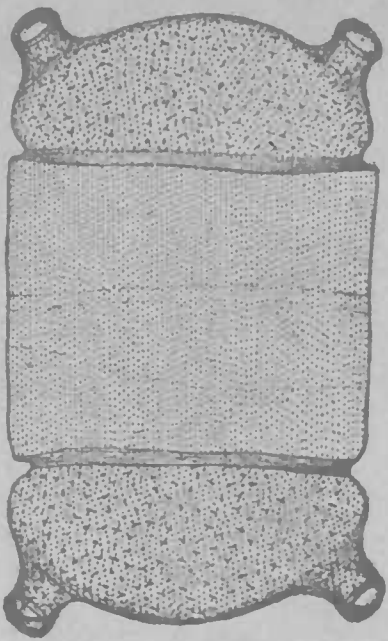
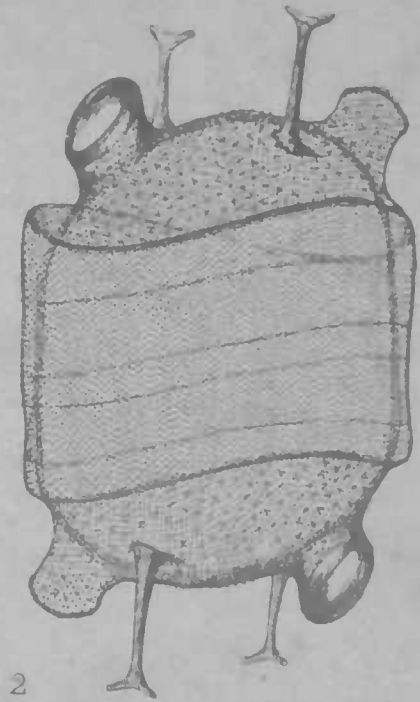
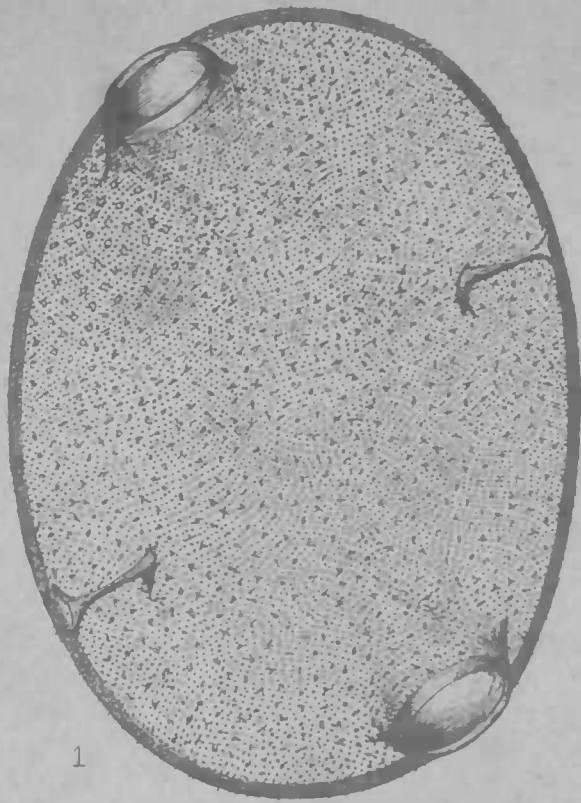
*A. Guillard. H. Van Beneden et al. del.*

## PLANCHE CIV

---

### CERATAULUS.

- 1-2. C. (ODONTELLA) TURGIDUS EHR. (*Biddulphia W. Smith.*)  
Les valves varient de la forme ronde à la forme longuement elliptique. Dans la variété *multispina Grun.*  
l'appendice épineux est remplacé dans chaque demi-valve par 3-4 épines courtes et rapprochées.
- 3-4. C. (ODONTELLA) POLYMORPHUS (*Kütz.*) (*Biddulphia laevis Smith*  
*nec Ehr. Odontella polymorpha Kütz, Melosira thermalis Menegh.*)  
Se rencontre aussi avec 3 appendices (Confer. Grun in Mic. Journ. 1877, tab. 196.)



Consignes de millim. X 600.



10

## PLANCHE CV.

### CERATAULUS.

- 1-2. C. (ODONTELLA) SMITHII RALFS. (*Eupodiscus radiatus* W. Smith  
nec Bailey, *Biddulphia radiata* Roper.)  
3-4. C. (ODONTELLA) POLYMORPHUS (Kütz.) FORMA MINOR.

### ZYGOCEROS.

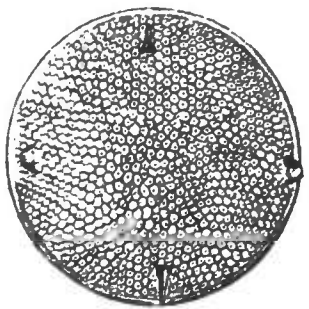
- 5-6-7. Z.? QUADRICORNIS GRUN. Dépôt de Nottingham. \*  
La partie centrale présente à la fois des mailles radiantes étroites, et une ponctuation radiante très délicate.  
13. Z. CIRCINUS BAILEY. Dépôt de S. Monica. \*  
Le genre *Zygoceros* qui actuellement contient des espèces fort disparates pourrait être conservé pour l'espèce ci-dessus et pour le *Zygoceros ? quadricornis* qui tous deux possèdent des petites épines mais n'ont pas de vrais appendices.

### RUTILARIA.

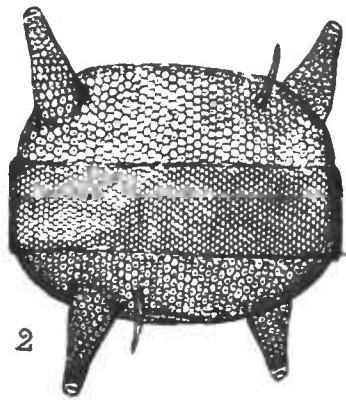
8. R. (EPSILON VAR?) HEXAGONA GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*  
9. R.(?) RECENS CLEVE. Iles Gallopages. N'est certainement pas un  
*Rutilaria*; la ponctuation asymétrique ferait croire à une EUDIÉE. \*  
10. R. (EPSILON VAR?) TENUICORNIS GRUN. Vivant, de Manille. \*

### GONIOTHECIUM.

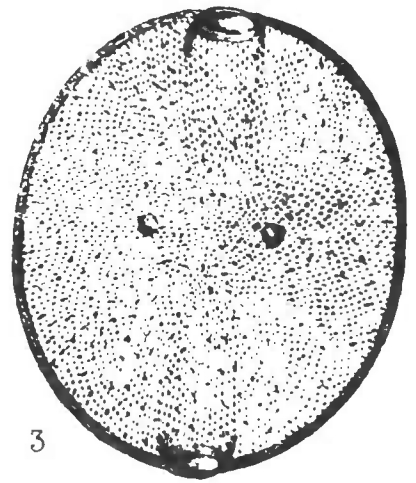
- 11-12. G. ODONTELLA EHR. VAR DANICA GRUN. (*G. Danicum Grun olim.*)  
Dépôt de Mors (*Le G. Rogersii Ehr.* est aussi une forme du *G. Odontella*,  
ce dernier est de taille très variable.) \*



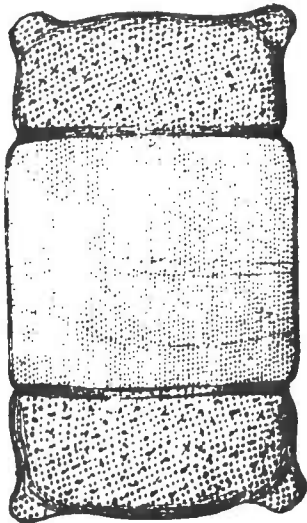
1



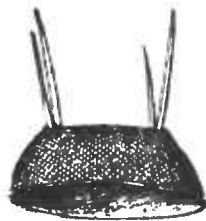
2



3



4



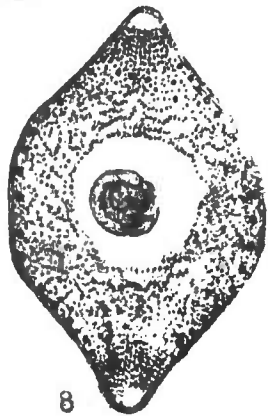
5



6



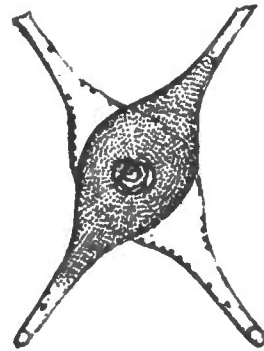
7



8



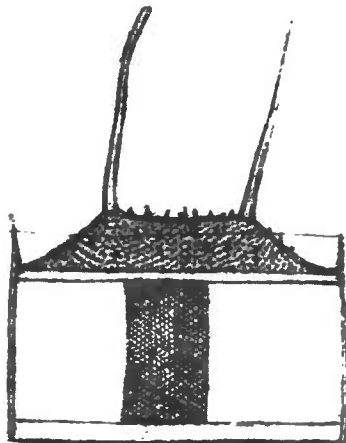
9



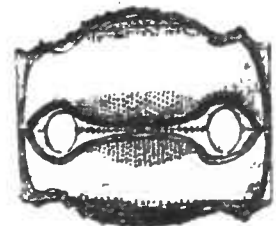
10



11



13



12

Contour de millim. X 600.



*L. Heurck et H. van Heurck, ad nat. delin.*

*radiatus W. Smith*

MINOR.

radiation radiante très délicate.

pourrait être conservé pour les petites espèces mais n'ont

Monica.\*

nement pas un  
une EVODÉE.\*

Manille.\*

(am Grun olim.)  
ou G. Odontella,



## PLANCHE CVI.

### SYRINGIDIUM.

1. S. (BIDDULPHIA?) EXIMIUM GRUN. Barbados, dépôt de l'État de Cambridge. \*
3. Le même exemplaire dans une autre position.  $\frac{300}{1}$  \*
2. S. AMERICANUM BAILEY. Dépôt de Nancoori, Iles Nicobares. \*  
(Vivant : *Para river, Embouchure du Maranhon, Bengale, Trinité.*)
4. S. WITTII GRUN. Barbados (dépôt de l'État de Cambridge). \*

### CLIMACIDIUM.

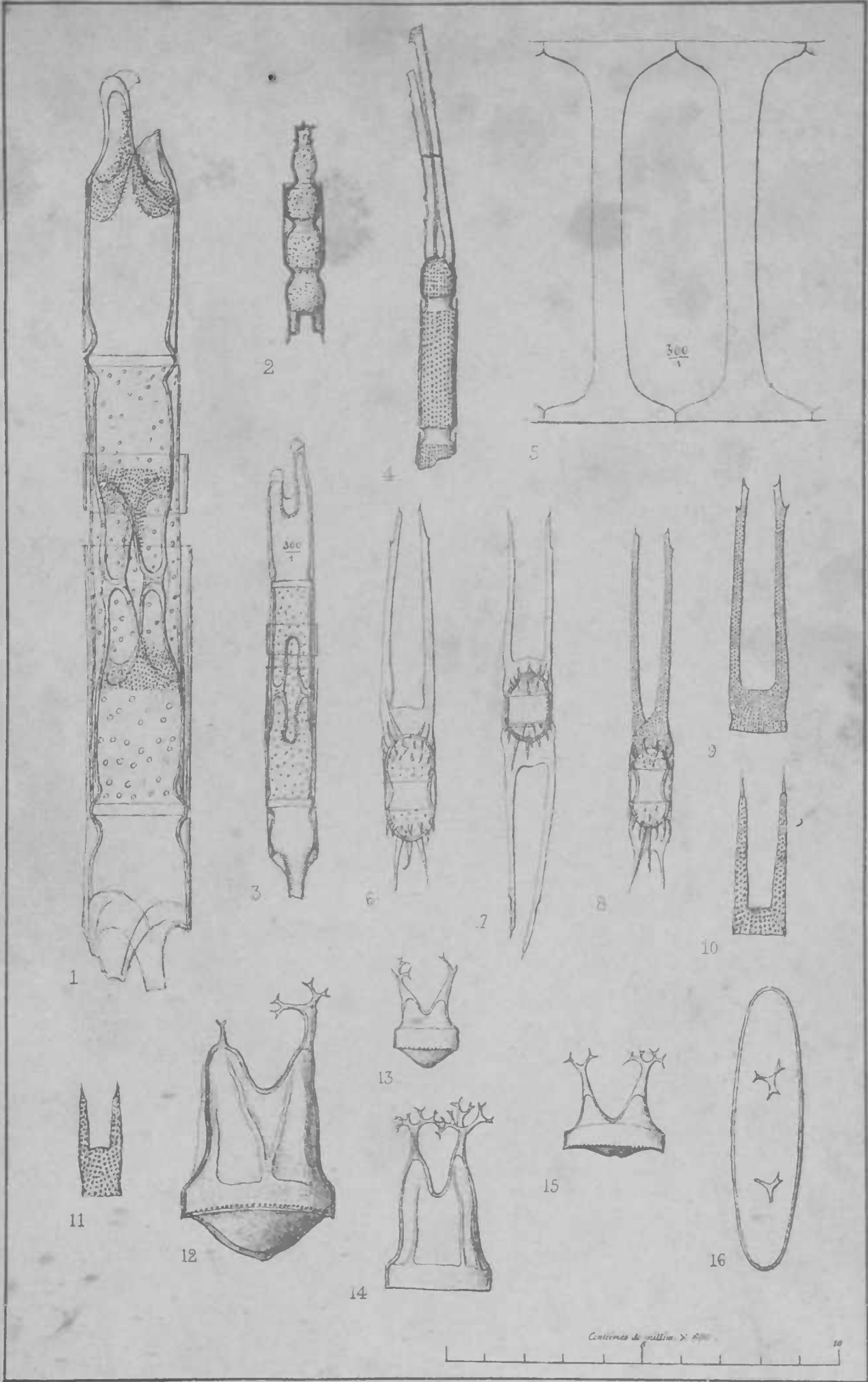
5. C. FRAUENFELDII GRUN. Parmi d'autres diatomées marines des Iles Nicobares. \*

### HEMIAULUS.

- 6-7-8-9. H. KITTONII GRUN. avec spores. (*Hemiaulus species? Kitton in Journal of Quekett. Micros. Club. vol. II, tab. 14, fig. II.*) Dépôt de Mors. \*
- 10-11. H. (HEIBERGII VAR?) AFFINIS GRUN. Dépôt de Mors. \*

### DICLADIA.

- 12-13. D. MITRA BAILEY. (*D. Groenlandica Cleve.*) Cap Wankarema, Sibérie septentrionale; Kamschatka, détroit de Davis. \*
- 14-15-16. D. CAPREOLUS EHR. des dépôts de Petersburgh et de Naparima. \*  
Se rencontre fréquemment vivant ou fossile.



*A. Gresser del. et sculp.*

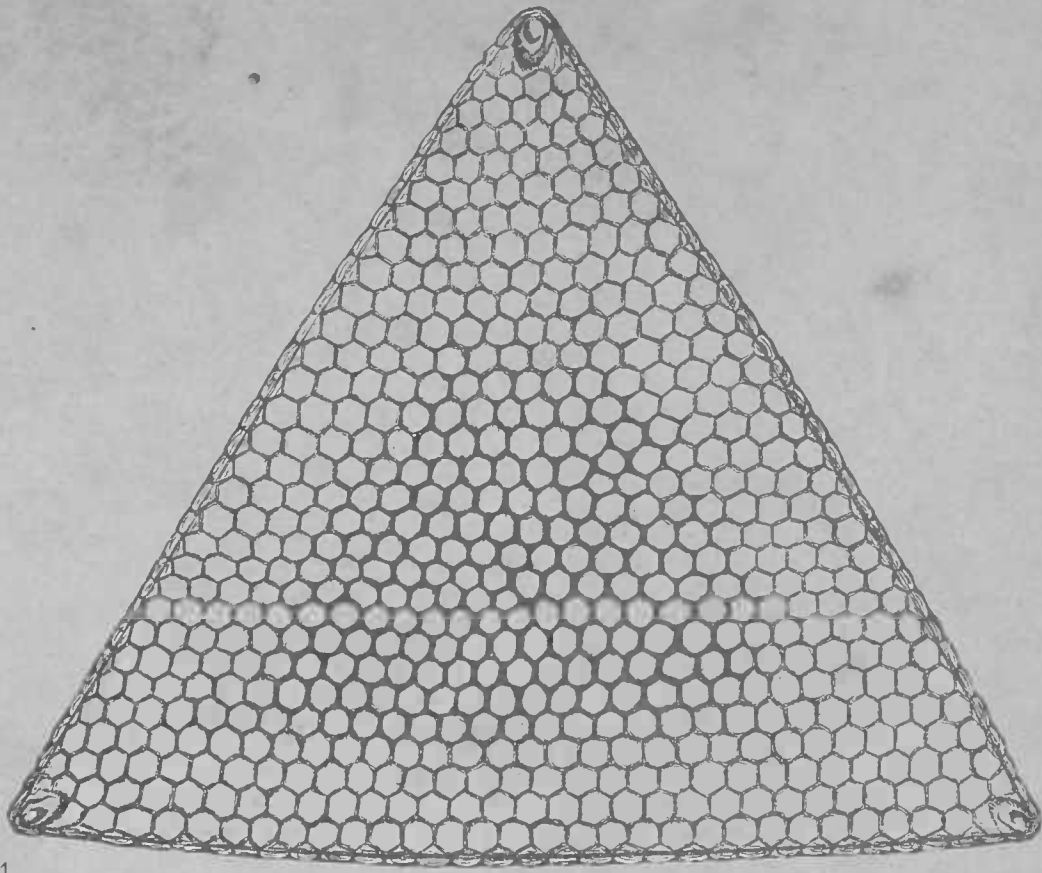
## PLANCHE CVII.

---

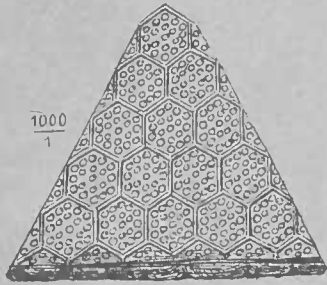
### TRICERATIUM.

- 1-2-3. TR. (ODONTELLA) FAVUS EHR. fig. 3. Reproduction d'une photographie de M. Ravet.
4. IDEM, ponctuation à  $\frac{1000}{1}$
5. TR. FAVUS VAR MAXIMA GRUN. Détails de structure à diverses mises-à-point. Cette forme est analogue au *T. grande* mais encore plus grande et ses côtés atteignent jusqu'à 0.345 mm. — Mer rouge. \*

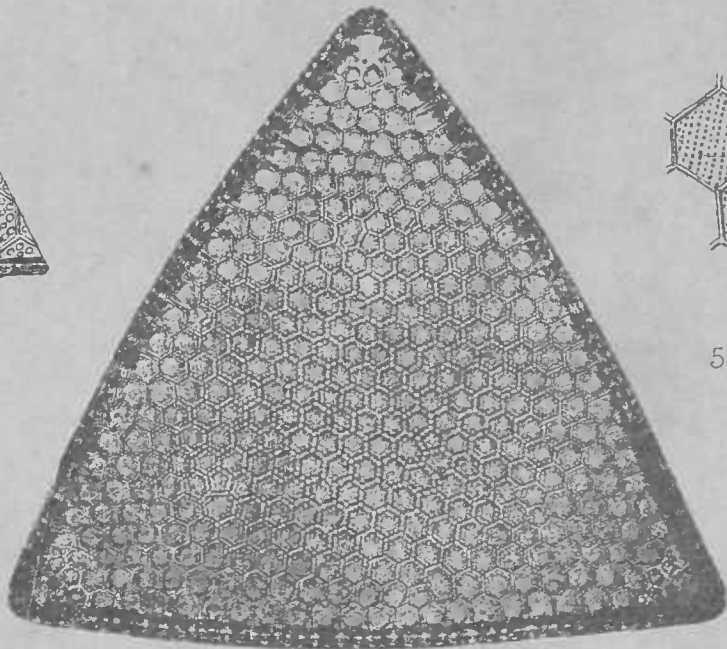
*Observation.* Sous le nom de *Triceratium* les auteurs ont confondu une foule de diatomées triangulaires appartenant à des genres complètement différents. M. Grunow se propose d'en faire une monographie qui sera publiée dans son travail sur les « *Diatomées de la Terre de François-Joseph* » ; en attendant nous laissons ces diatomées réunies sous le nom de *Triceratium* en indiquant entre parenthèse le genre auquel suivant l'opinion de Mr Grunow la forme paraît réellement appartenir.



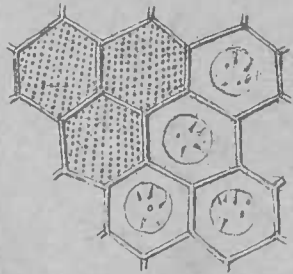
1



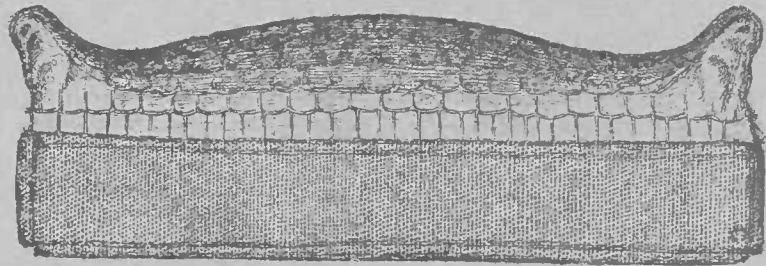
2



3



5



4

Centièmes de millim. X 600.



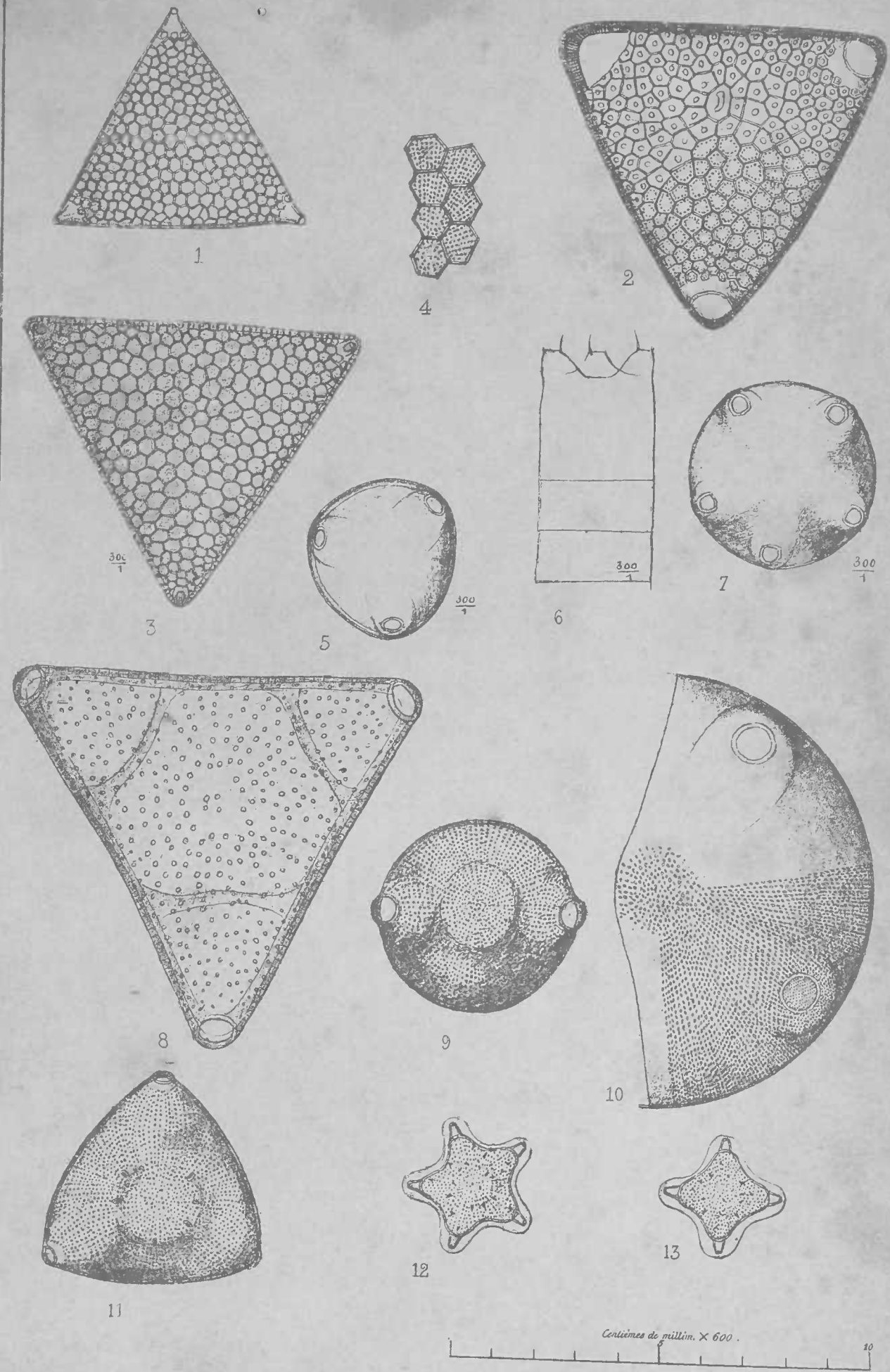
## PLANCHE CVIII.

### TRICERATIUM.

1. TR. (ODONTELLA) ACUTUM EHR. Dépôt de Nottingham. \*
2. TR. (ODONTELLA) CONSIMILE GRUN. Dépôt de Santa Monica. \*
3. TR. (ODONTELLA) AFFINE GRUN. (*Tr. megastomum Brightwell nec Ehr.*) Abondant dans une masse fossile d'origine inconnue. \*  
Se trouve à l'état vivant dans l'Australie méridionale, les îles Samoa, les Antilles, dans le Guano d'Ischaboe etc.
4. IDEM, détails de la ponctuation à  $\frac{600}{1}$  \*
- 5-6. TR. (ODONTELLA-LAMPRISCUS) SHADBOLTIANUM GREVILLE. \*  
Taiti.  $\frac{300}{1}$  Ponctuation analogue à celle de la fig. 10. \*
7. IDEM FORMA PENTAGONA. Taiti.  $\frac{300}{1}$  \*
8. TR. (ODONTELLA) MADAGASCARENSE GRUN. Nguey, Madagascar. \*
10. TR. (LAMPRISCUS) CIRCULARE GRUN. FORMA 4-APPENDICULATA. Iles Barbades, vivant. \*  
Ici se rapporte, comme forme à 7 appendices le *Lampriscus Kittoni* A. Schmidt Diat. Atl. Pl. 80 fig. II. On peut constituer LAMPRISCUS comme sous-genre d'ODONTELLA en y comprenant les espèces suivantes : *Tric. Shadboltianum Grun.*, *circularis Grun.*, *elongatum Grun.*, *gibbosum Bailey.*
11. TR. (ODONTELLA DISCIGERA VAR ?) CALIFORNICUM GRUN. Dépôt de Santa Monica. \*
12. TR. (ODONTELLA) CORNUTUM GREV. VAR. PULCHELLA GRUN. FORMA 5-GONA. Iles Seychelles. \*
13. IDEM, FORMA 4 GONA. Iles Seychelles. \*

### BIDDULPHIA.

9. B. (ODONTELLA) DISCIGERA GRUN. Iles Baléares. \*

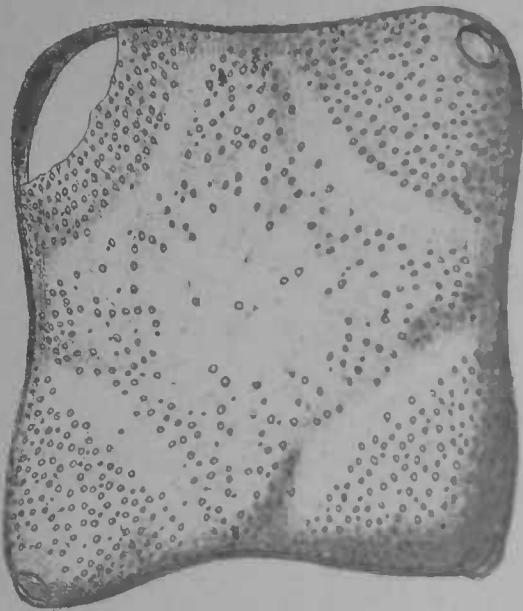


## PLANCHE CIX.

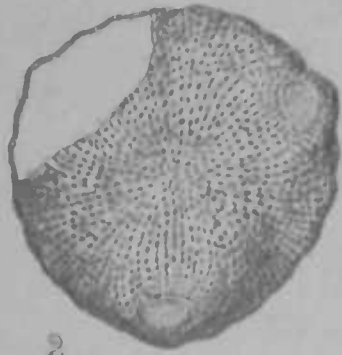
### TRICERATIUM.

1. TR. (ODONTELLA) ELEGANS GREV. FORMA MAJOR. S<sup>ta</sup> Monica. \*
2. TR. (LAMPRIUS) GIBBOSUM BAILEY VAR CRENULATA GRUN. Iles Samoa. \*
3. TR. (ODONTELLA) ELEGANS GREV. FORMA PUSILLA. S<sup>ta</sup> Monica. \*
- 4-5. TR. (ODONTELLA) ANTEDILUVIANUM (Ehr.) (*Amphitetras*. Ehr.)
6. TR. (BIDDULPHIA) PUNCTATUM BRIGHTWELL, FORMA 5-GONA. Iles Seychelles. \*
9. IDEM, FORMA 4-GONA MINUTA. Iles Seychelles. \*
10. IDEM, FORMA 3-GONA MINUTA. Iles Seychelles. \*
7. TR. (BIDDULPHIA) SCULPTUM SHADB. — Anvers, Escaut.
8. IDEM, ponctuation à  $\frac{1000}{I}$

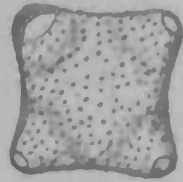




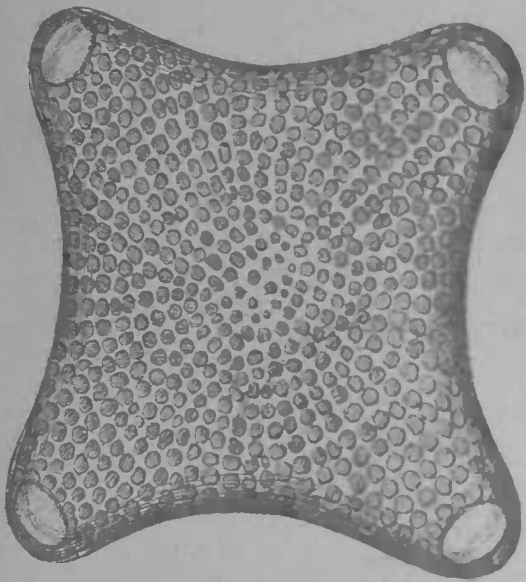
1



2



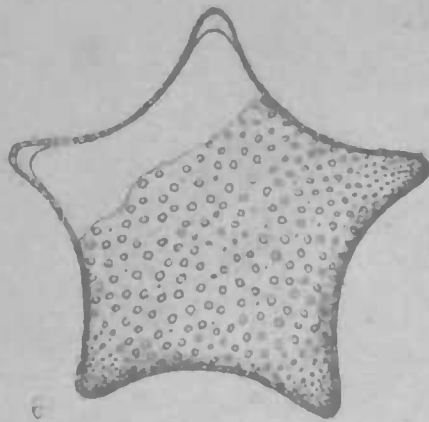
3



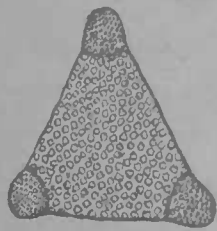
4



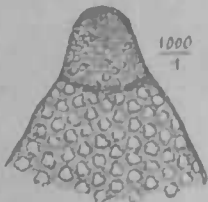
5



6

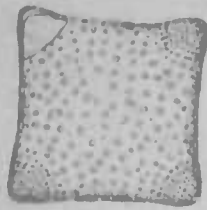


7

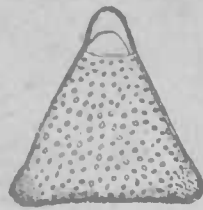


8

1000  
1



9



10

Centimètres de millim. X 600

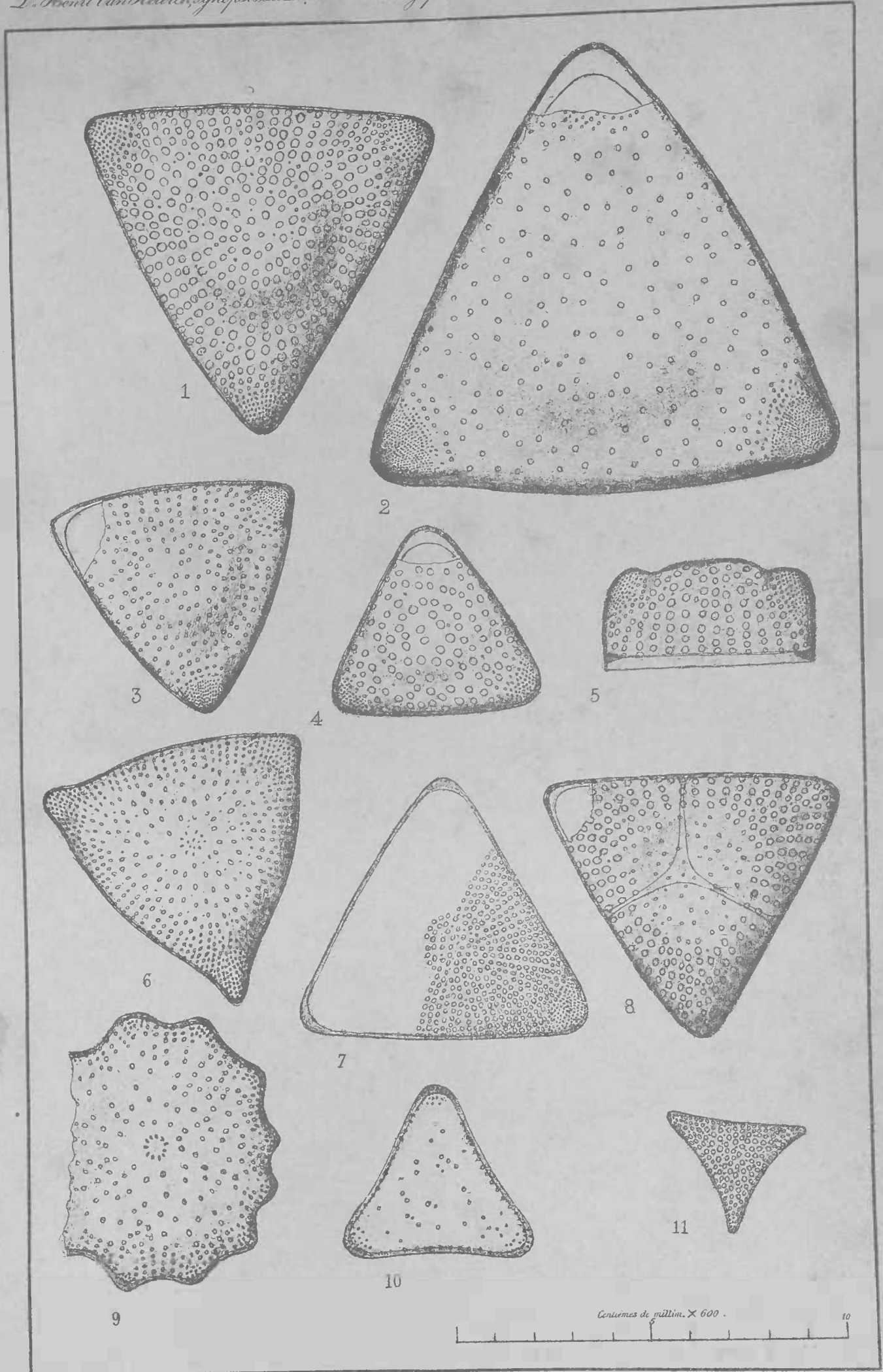


10

## PLANCHE CX.

### TRICERATIUM.

1. TR. (BIDDULPHIA) SEYCHELLENSE GRUN. Iles Seychelles. \*
2. TR. (BIDDULPHIA) INELEGANS GREV. VAR. ARAEOPORA. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*
3. TR. (BIDDULPHIA) INELEGANS GREV. VAR. MICROPORA GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*
- 4-5. TR. (BIDDULPHIA) INELEGANS GREV VAR.? YUCATENSIS GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*
6. TR. (BIDDULPHIA) MORONENSE GREV. VAR. NICOBARICA GRUN. Dépôt de Nancoori, Iles Nicobares. \*
7. TR. (BIDDULPHIA) REPLETUM GREV. VAR. BALEARICA GRUN. Iles Baléares. \*
8. TR. (BIDDULPHIA) TRIPARTITUM GRUN. Baie de Campèche. \*
9. TR. (PSEUDOSTICTODISCUS) EULENSTEINII GRUN. VAR IRREGULARIS GRUN. Dépôt de Nancoori. \*
10. TR. (BIDDULPHIA) FRAUENFELDII GRUN. S<sup>t</sup> Paul dans la Mer du Sud. \*
11. TR. (BIDDULPHIA) OBLIQUUM GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*



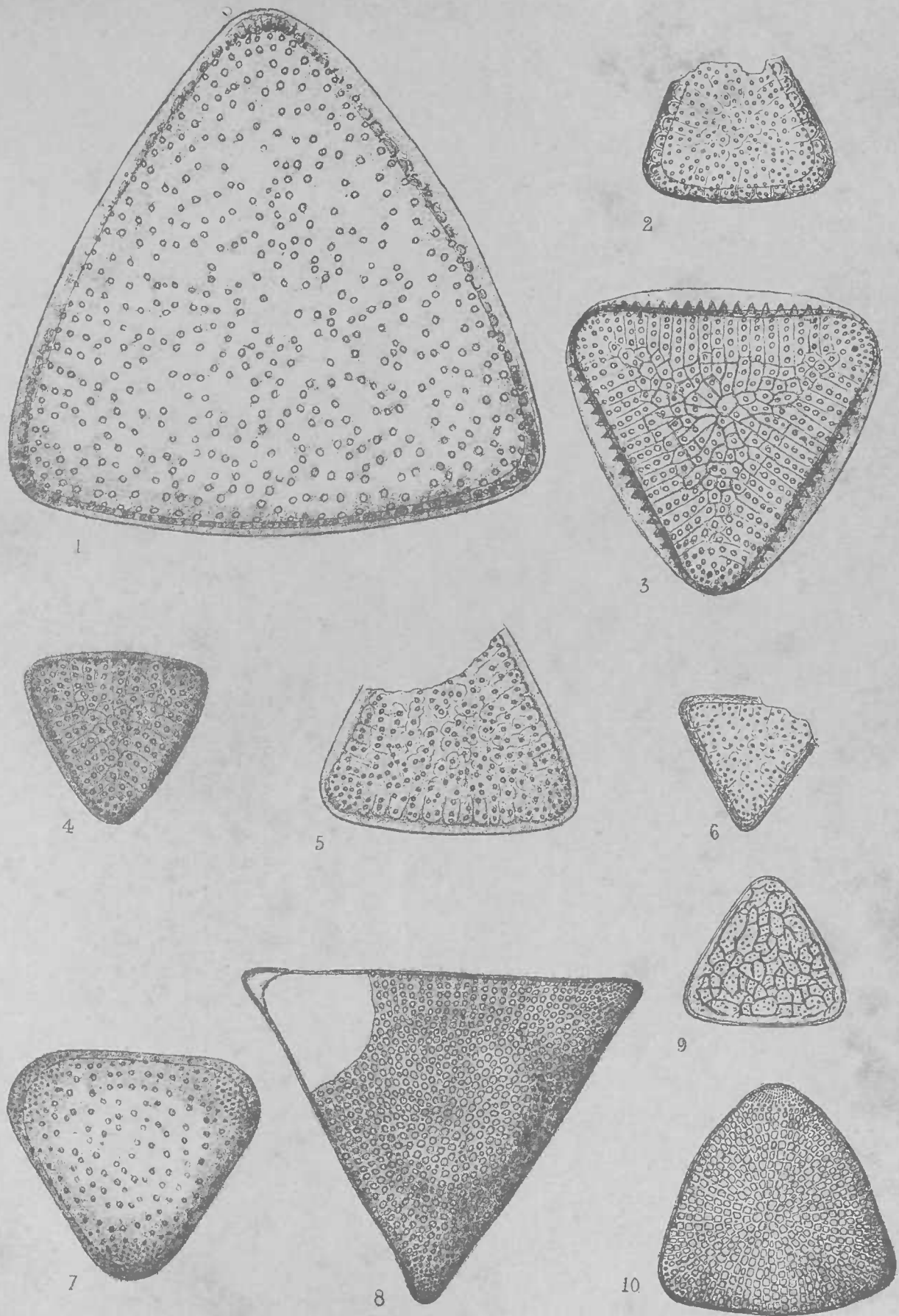
*A. Grunow ad nat. delin.*

## PLANCHE CXI.

### TRICERATIUM.

1. TR. (BIDDULPHIA?) PARALLELUM (*Ehrg.*) VAR. SPARSA. \*
- 2-4-6. TR. PARALLELUM VAR. TRIGONA FORMA PARVA) *Triceratium obtusum Ehrg. partim?* Iles Gallopages. \*
3. TR. PARALLELUM VAR. MADAGASCARENSIS GRUN. Madagascar. \*
5. TR. PARALLELUM VAR. TRIGONA GRUN. FORMA. Iles Gallopages. \*
7. TR. (BIDDULPHIA) INELEGANS GREV. VAR? NICOBARICA GRUN. Dépôt de Nancoori. \*
8. TR. (BIDDULPHIA) SCULPTUM SHADBOLT VAR.? PETROPOLITANA GRUN. Dépôt de Petersburg, Virginie. \*
9. TR. (PSEUDOCOSCINODISCUS?) LABYRINTHICUM GRÉVILLE. Dépôt de Chalky Mount, (*Barbados*). \*
10. TR. (BIDDULPHIA) IRREGULARE GREV. VAR. HEBETATA GRUN. Dépôt de Petersburg, Virginie. \*

Les appendices sont toujours Inégalement développés.

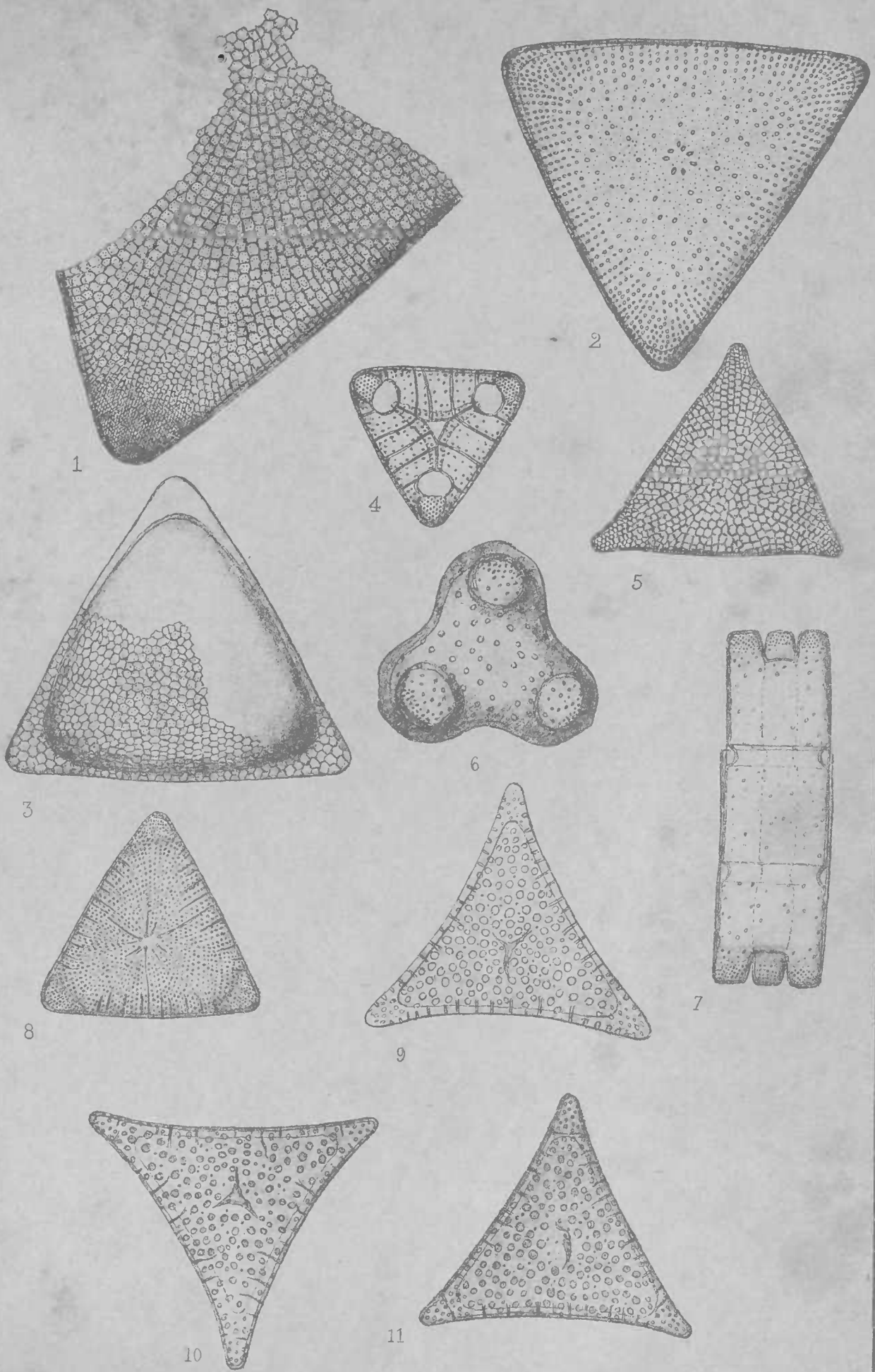


Centièmes de millim. X 600 .

## PLANCHE CXII

### TRICERATIUM.

1. TR. (BIDDULPHIA BALAENA EHR. VAR.) ARCTICUM FORMA CAMPECHIANA GRUN. Baie de Campèche. \*
2. TR. (BIDDULPHIA) HETEROPORUM GRUN. Dépôt de Santa Monica. \*
3. TR. (PSEUDOCOSCINODISCUS) PILEATUM GRUN. Baie de Campèche.  
N'a pas ses angles prolongés en appendices et, vu sur la face de suture, ressemble à un chapeau plat. \*
4. ENTOGONIA INOPINATA GRÉV. CAMBRIDGE. Dépôt de Cambridge, (*Barbados*). \*
5. TR. (BIDDULPHIA) RADIOSO-RETICULATUM GRUN. Dépôt de Chalky Mount (*Barbados*). \*  
Les aréoles sont finement ponctuées.
6. TR. (ODONTELLA ?) MAMMIFERUM GRUN.  
Provient d'une masse fossile d'origine inconnue trouvée flottante sur l'Elbe et communiquée par M. J. D. Möller.
7. IDEM, VAR MINOR, même origine. \*
8. TR. (BIDDULPHIA) RADIATUM BRIGHTWELL. Dépôt de Chalky Mount (*Barbados*). \*
- 9-10-11. TR. (BIDDULPHIA) HEIBERGII GRUN. (*Tric. maculatum Kitton.*)  
Dépôts de Nykjöbing et de Mors. \*\*



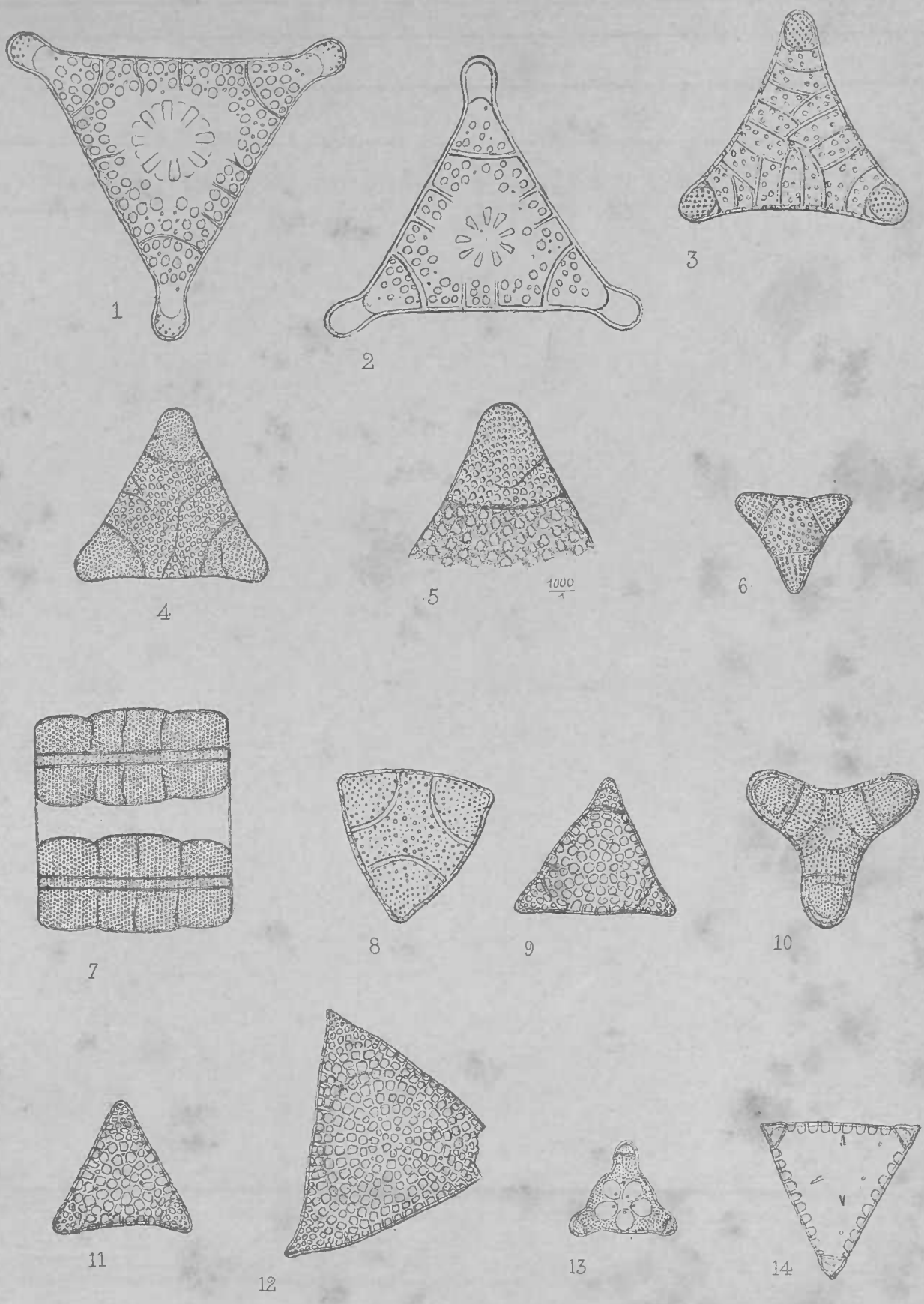
Centimes le millim. X 500.



## PLANCHE CXIII

### TRICERATIUM.

- 1-2. TR. (BIDDULPHIA) ABYSSORUM GRUN. \*  
Provenant d'un sondage fait par le bateau des États-Unis « Gettysburg » Lat. 34.25. Long. 69.42. Profondeur 2924 fathoms. Se trouve aussi fossile à Mors et à Limfjord.
3. TR. (BIDDULPHIA) VENOSUM BRIGHTWELL VAR. Dépôt de Chalky Mount (*Barbados*). \*
- 4-7. TR. (BIDDULPHIA) ALTERNANS BAILEY VAR. Blanckenberghe.  
Le *Triceratium variabile* Brightwell appartient à cette forme.
5. IDEM, détails à  $\frac{1000}{1}$
6. TR. ALTERNANS BAILEY FORMA MINOR. Ile Bartholomée. \*
8. TR. (BIDDULPHIA) DIVISUM GRUN. Dépôt de Chalky Mount (*Barbados*). \*
- 9-11. TR. (BIDDULPHIA) NANCOORENSE GRUN. Dépôt de Nancoori. Iles Nicobares. \*
10. TR. (BIDDULPHIA) PLICATUM GRUN. Dépôt de Chalky Mount (*Barbados*). \*
12. TR. (NANCOORENSE VAR.?) ACUTANGULUM GRUN. Dépôt de Nancoori. \*
13. TR. (HEMIAULUS?) QUINQUEGUTTATUM GRUN. Dépôt de Simbirsk, Sibirie. \*
14. TR. (HEMIAULUS?) MESOLEFUM GRUN. Dépôt de Simbirsk. \*



$\frac{1000}{4}$

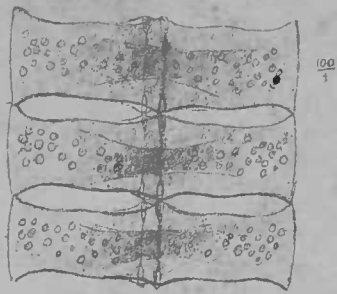
Centièmes de millim. X 600.

## PLANCHE CXIV

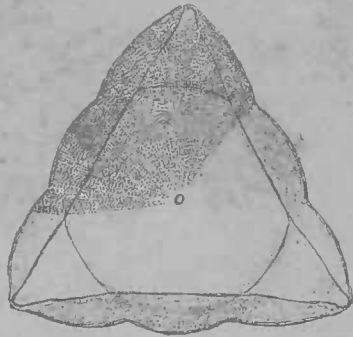
### TRICERATIUM.

1. TR. MALLEUS BRIGHTWELL VAR? TETRAGONA. Escaut à Anvers.  $\frac{300}{1}$ \*  
Espèce insuffisamment connue.
2. TR. (DITYLIUM) INTRICATUM WEST. Blanckenberghe. \*
- 3-5-6-7. TR. (DITYLIUM) BRIGHTWELLII WEST VAR. INAEQUALIS (*Bailey*)  
GRUN. (*Ditylium inaequale Bailey*.) St Paul dans la mer du Sud. \*\*
- 4-8. TR. (DITYLIUM) BRIGHTWELLII WEST VAR. TETRAGONA. Blanckenberghe. \*
9. TR. (DITYLIUM) BRIGHTWELLII WEST VAR. TRIGONA (*Ditylium trigonum Bailey*). Cuxhaven. \*
- 10-11. TR. (ODONTELLA ?) LAEVE CLÈVE VAR. ANNULIFERA GRUN. Iles Galapagos. \*

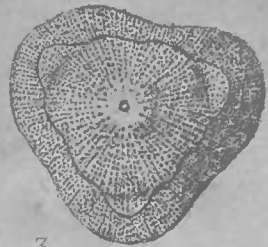
Très reconnaissable par l'anneau de points plus gros situés à la partie médiane et les bandes de poils entre les appendices qui rappellent le *Thic. contractum*, le *Biddulphia Mobilensis* et les *Ditylium*.



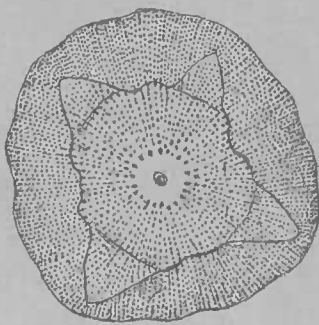
1



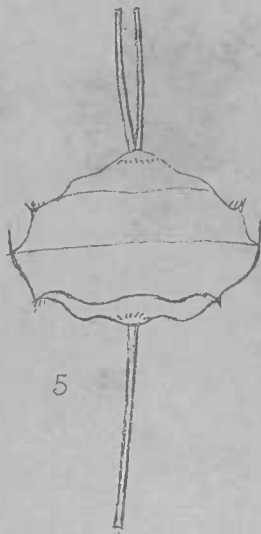
2



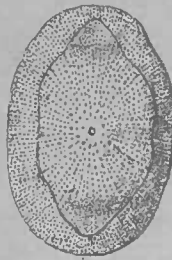
3



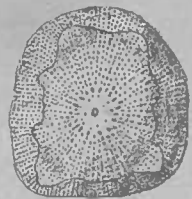
4



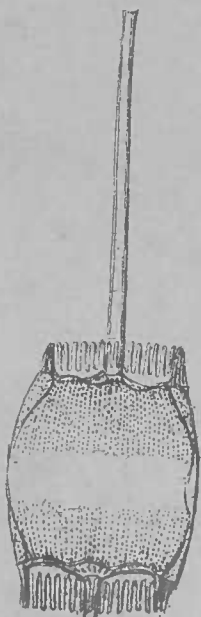
5



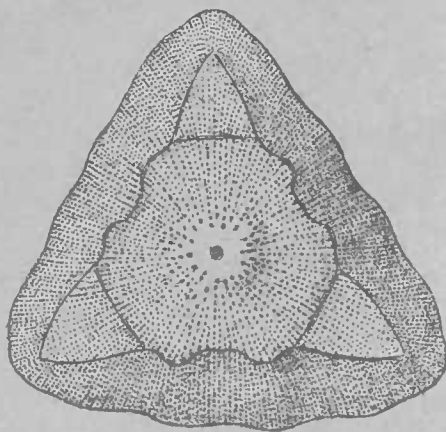
6



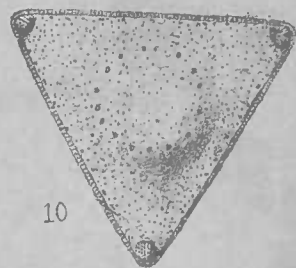
7



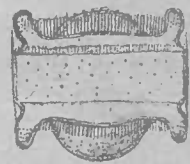
8



9



10



11

*Centièmes de millim. X 600.*

10

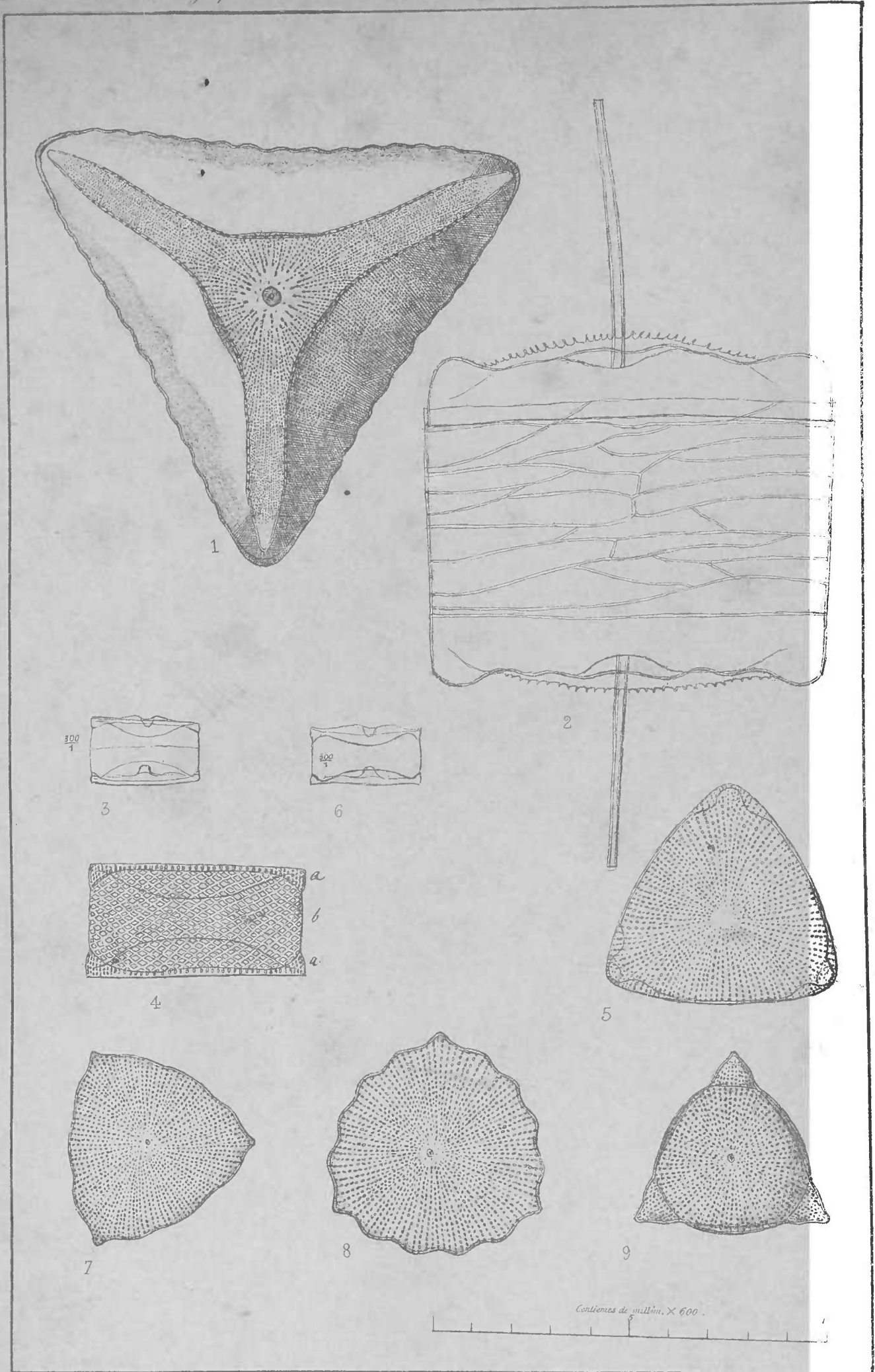
## PLANCHE CXV

### TRICERATIUM.

- 1-2. TR. (DITYLIUM) SOL. (*Autor?*) Entre d'autres diatomées marines, Java. Chine. \*
- 3-6. TR. (*Lithodesmium?*) IMPRESSUM GRUN. Parmi d'autres diatomées marines de Java.  $\frac{300}{1}$  \*\*
4. IDEM  $\frac{600}{1}$  \*
- Entre les valves *aa* se trouve une membrane celluleuse généralement non divisée mais parfois divisée imparfaitement et qui est analogue à celle du *Lithodesmium undulatum*. On ne trouve cependant pas les piquants robustes de cette dernière espèce mais qui sont représentés ici (voyez fig. 3 et 6) par des élévations du centre de la valve. On n'a pas encore trouvé des frustules complets.
5. IDEM à  $\frac{600}{1}$  \*
- 7-8. TR. (DITYLIUM?) EHRENBORGII GRUN. (*Discoplea undulata Ehr.*) Dépôt de Nottingham. \*

### LITHODESMIUM.

9. L. CALIFORNICUM GRUN. Dépôt de S. Diego (Californie). \*



*A. Grunow ad nat. delin*

## PLANCHE CXVI

### LITHODESMIUM.

1-2-3-4. L. MINUSCULUM GRUN. Dépôt de S. Diégo (Californie). \*

5. IDEM.

Fragment d'une valve avec un fragment de la membrane celluleuse qui la recouvre extérieurement.\*

6. IDEM FORMA MAJOR. Dépôt de Monterey Californie. \*

### TRICERATIUM.

7. TR. (DITYLIUM?) UNDULATUM EHR. Dépôt de Nottingham. \*

### LITHODESMIUM.

8. L. UNDULATUM EHRG. \*

*a a* Zone suturale, *b b* valves, *c c* membrane celluleuse se trouvant entre les frustules et recouvrant les piquants.

9. IDEM Valve. \*

10-11. IDEM de Blankenberghe.

12. IDEM VAR. MINOR GRUN. Iles Barbades. \*

Frustule entier avec zone connective allongée et divisée plusieurs fois, et, montrant aussi au bord des valves des fragments de la bande celluleuse.

### TRICERATIUM.

13. TR. UNDULATUM EHR. VAR? PETROPOLITANA GRUN. Dépôt de Petersburg (Virginie.) \*

### FRAGILARIA.

14. FR. PARASITICA (*Sm.*) VAR. TRIGONA GRUN. (*Triceratium exiguum* *W. Smith.*) Ormesby. \*

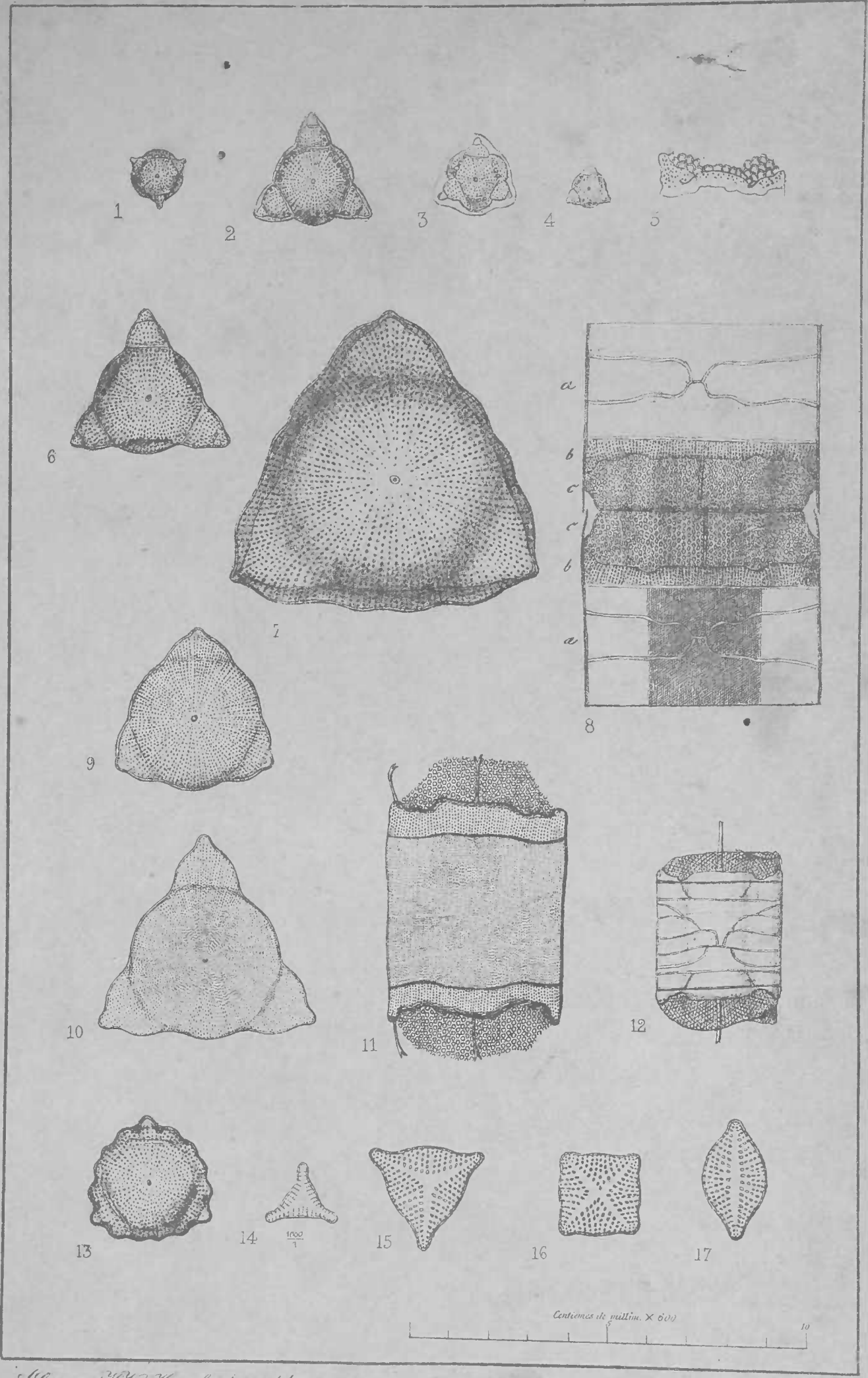
### RHAPHONEIS.

15. RH. AMPHICEROS VAR. TRIGONA GRUN. Iles Seychelles. \*

16. IDEM VAR. TETRAGONA GRUN. (*Triceratium cruciferum* *Kitton.*) Iles Seychelles. \*

17. RH. AMPHICEROS EHRG. FORMA MINOR. Iles Seychelles. \*





## PLANCHE CXVII

---

### AULISCUS.

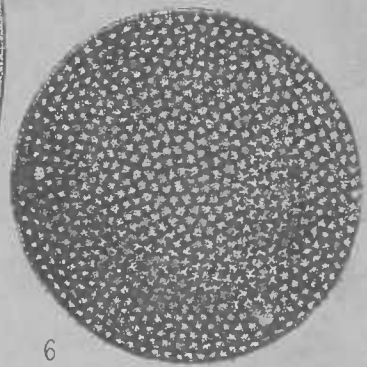
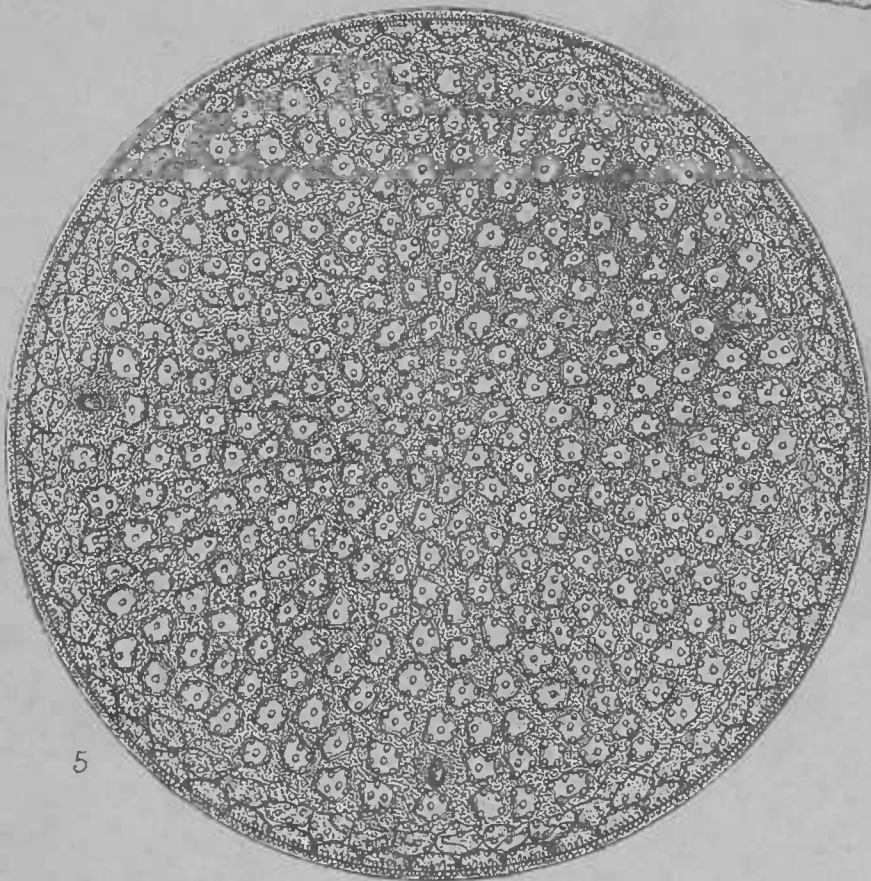
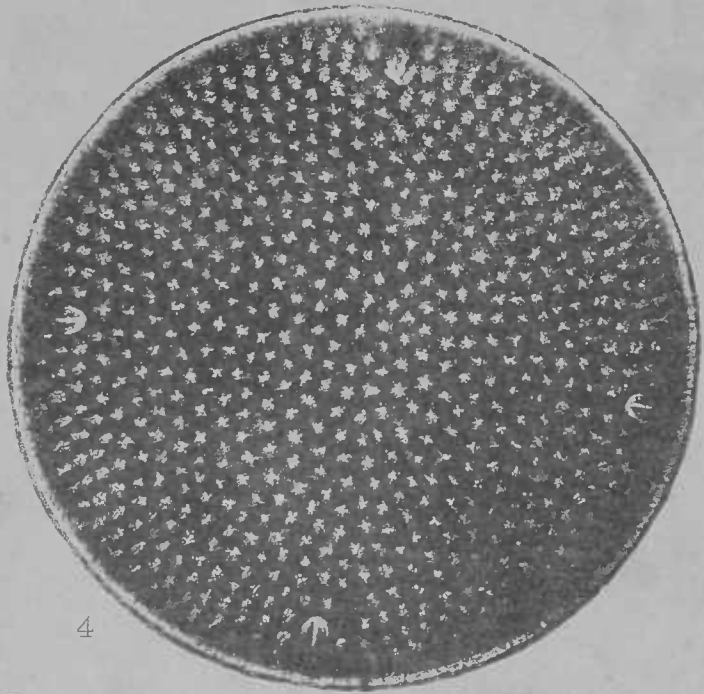
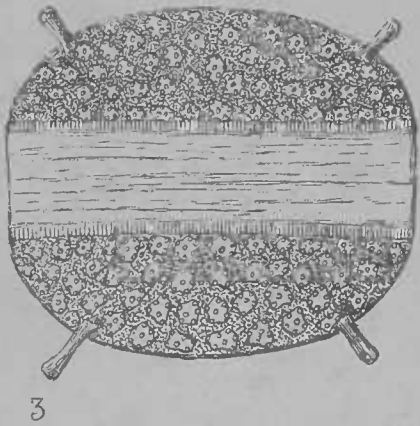
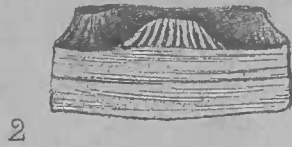
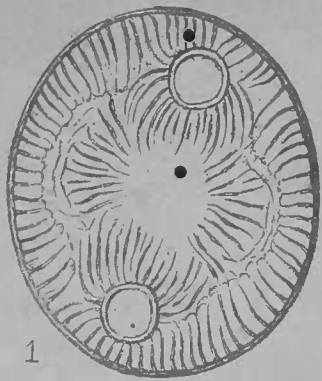
1-2. A. SCULPTUS (*W. Smith.*) Ralfs.

### EUPODISCUS.

3-4-5-6. E. ARGUS EHRG. Blankenberghe.

Fig. 4 et 6 photographies de M. Ravet.

NOTE. La structure de l'Eupodiscus Argus est assez difficile à comprendre. La valve se compose en réalité d'une couche supérieure celluleuse à grandes mailles et d'une couche inférieure portant des séries radiantes de ponctuations. Il est très rare de trouver ces couches séparées toutefois l'auteur a pu préparer des fragments isolés de ces couches dans une récolte de Blankenberghe et a reçu dernièrement de M. Ch. Stodder, de Boston, une préparation de Tampa Bay (Floride) où ces deux couches étaient isolées sur une grande partie de la valve. (H. Van Heurck.)



*Centièmes de millim. X 600.*

10

## PLANCHE CXVIII

### EUPODISCUS.

- 1-2. E. RADIATUS BAILEY.

### GLYPHODISCUS.

3. G. STELLATUS GREVILLE VAR. MAJOR GRUN. Dépôt de St<sup>a</sup> Monica.\*

Pour éviter la confusion on a dessiné sur des endroits séparés de la valve les mailles qui vers le centre passent à l'état de côtes dichotomes et les series de punctuations interrompues.

### ACTINOCYCLUS?

4. A. (GEN. NOV?) STICTODISCUS GRUN. (*Stictodiscus appendiculatus* Grun. olim.) Java.\*

N'a qu'un seul ocelle.

### PODOSIRA?

5. P (GENUS NOVUM MICROSPODISCUS GRUN.?) OLIVERIANA (O Meara) GRUN. (*Actinocyclus Oliverianus* O Meara). \*

Terre de Kerguelen. Ne diffère des Podosira que par le petit appendice mais qui existe aussi dans plusieurs Coscinodiscus.

### ROPERIA.

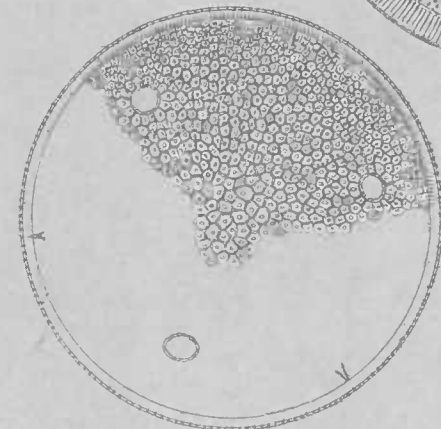
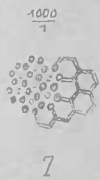
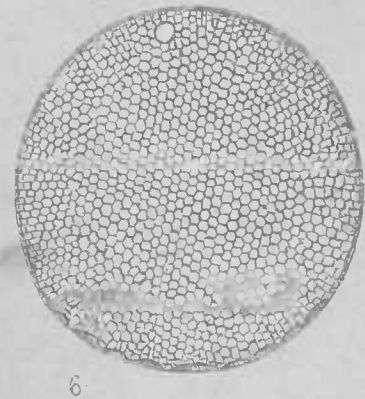
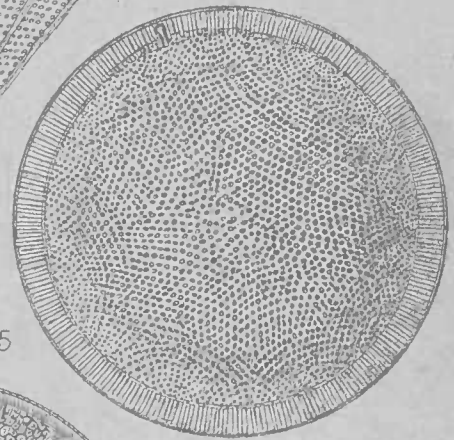
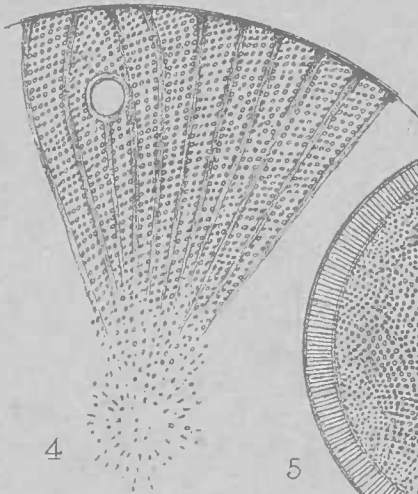
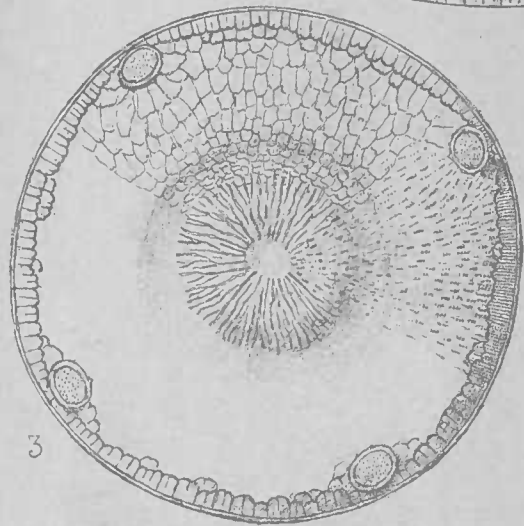
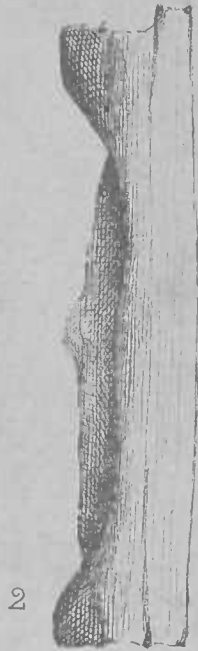
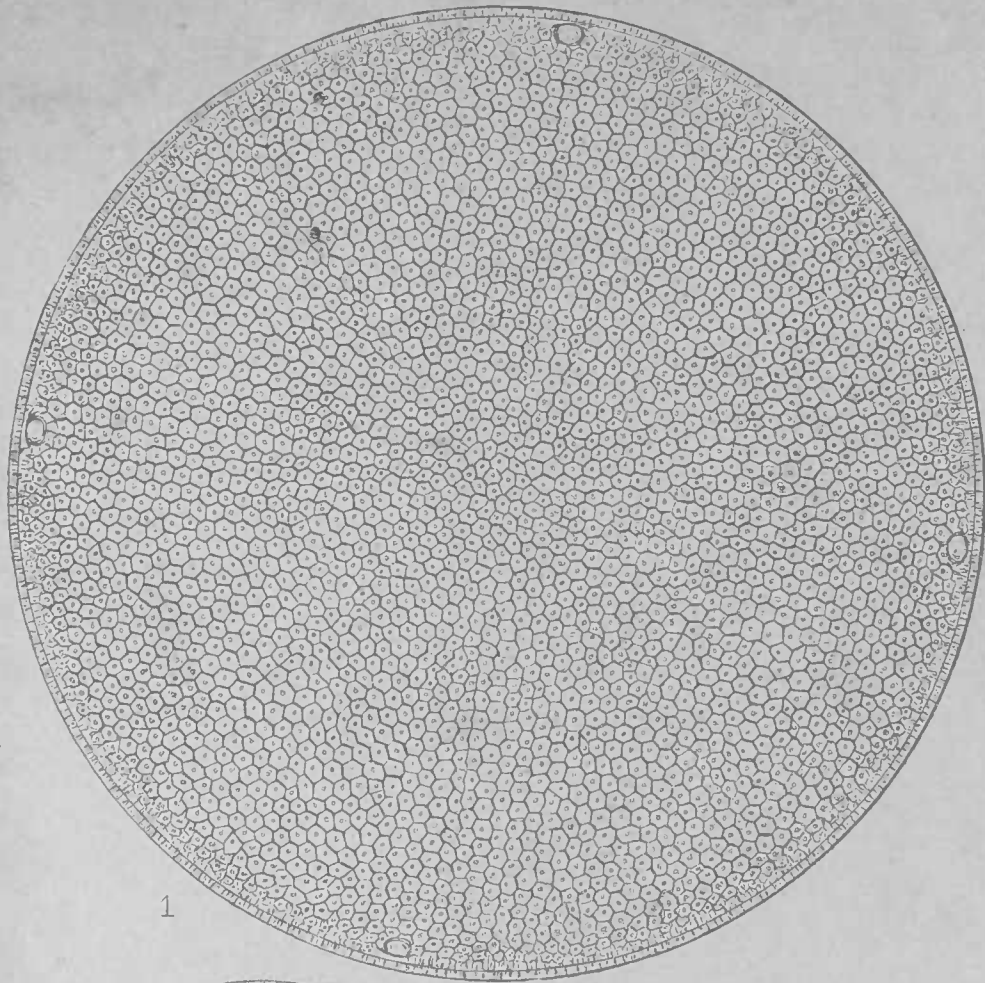
6. R. TESSELATA GRUN. (*Eupodiscus tessellatus* Roper). Hull. \*

Ne peut être réuni aux Eupodiscus à cause de sa structure, qui s'approche de celle des Euodiées.

7. IDEM, détails de structure à  $\frac{1000}{1}$  \* Dans diverses mises-à-point.

### EUPODISCUS.

8. E. (TRIOCULATUS VAR?) CALIFORNICUS GRUN. Golfe de Californie. \*



Centimètres de millim. X 600.

20

## PLANCHE CXIX.

---

### ACTINOPTYCHUS.

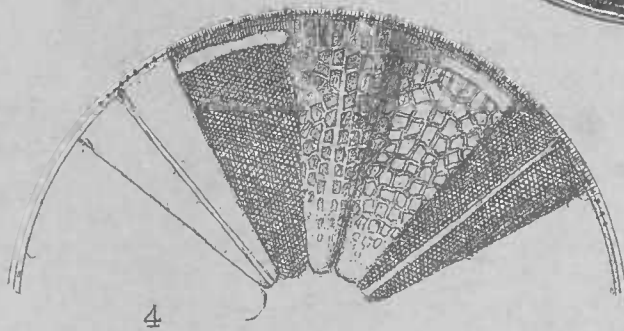
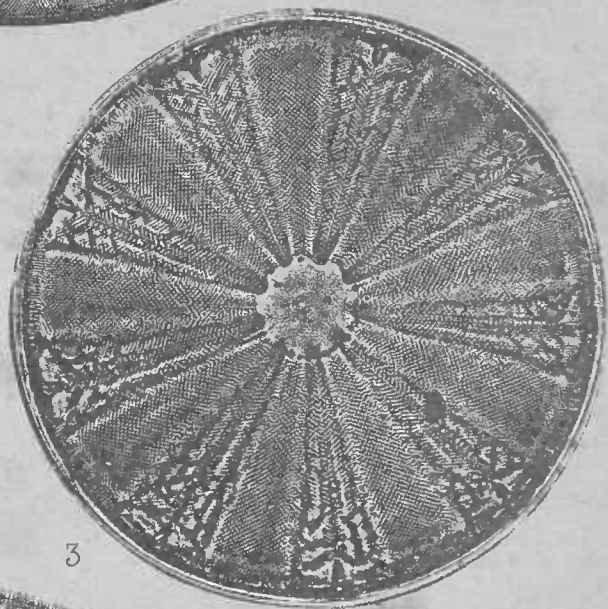
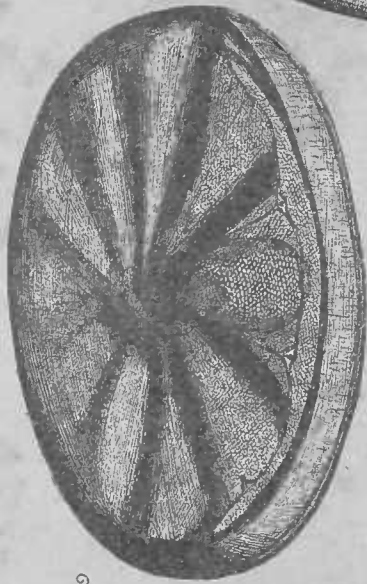
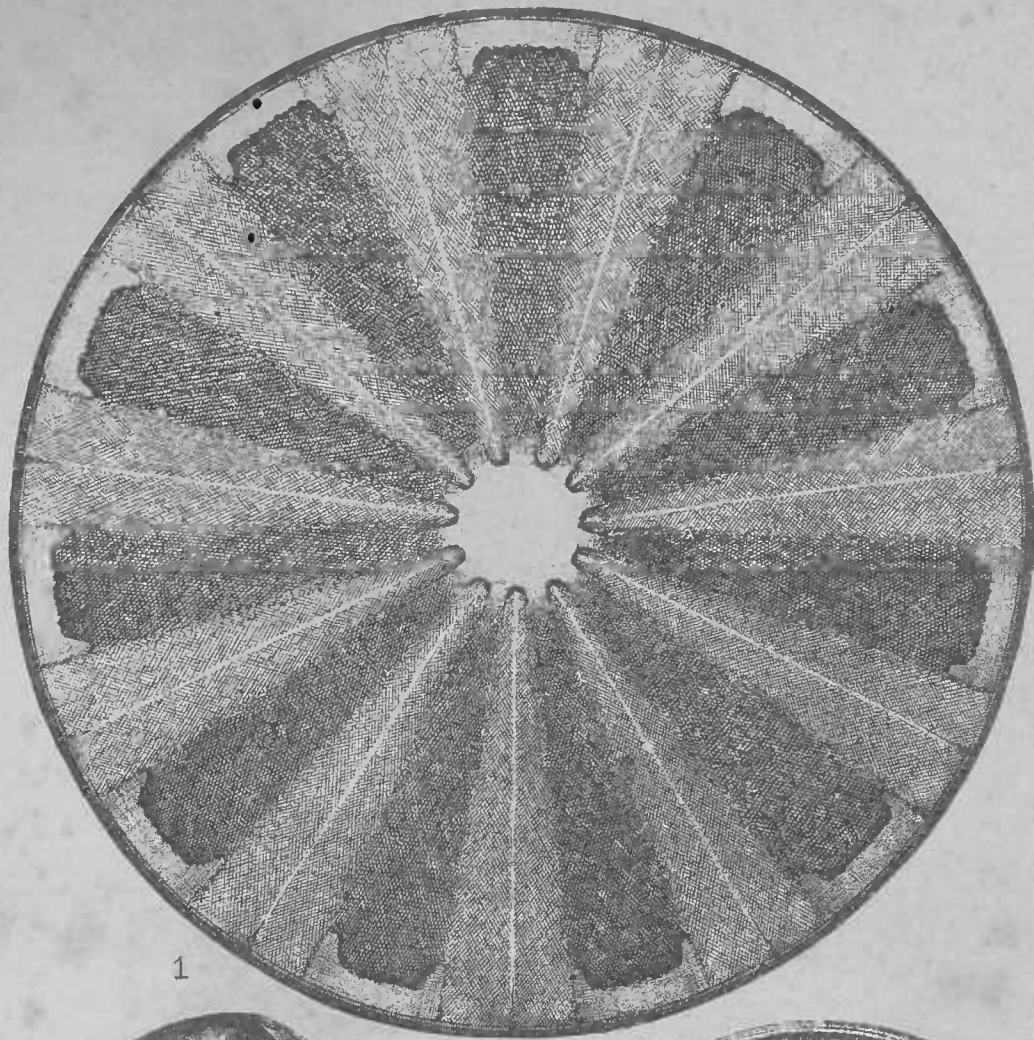
- 1-2. A. SPLENDENS (*Shadbolt*) Ralfs. (*Actinosphaenia Shadbolt*). Escaut à Anvers.

2 valve vue de biais pour montrer les élévations. Comparez planche 122. B. Fig. 14.

3. A. SPLENDENS VAR. HALIONYX GRUN. (*A. Halionyx Grun. Halionyx spec. Ehrh?*) Photographie de M. Ravet.
4. A. SPENDENS (*Shadb.*) Ralfs. Finistère. \*

Dans cette figure et dans celles des planches suivantes on n'a représenté que deux des compartiments montrant la grosse structure celluleuse et deux autres qui montrent la fine ponctuation. Lorsque la grosse structure celluleuse n'est pas apparente on s'est contenté de représenter deux compartiments avec la fine ponctuation.





*Centièmes de millim. X 600.*



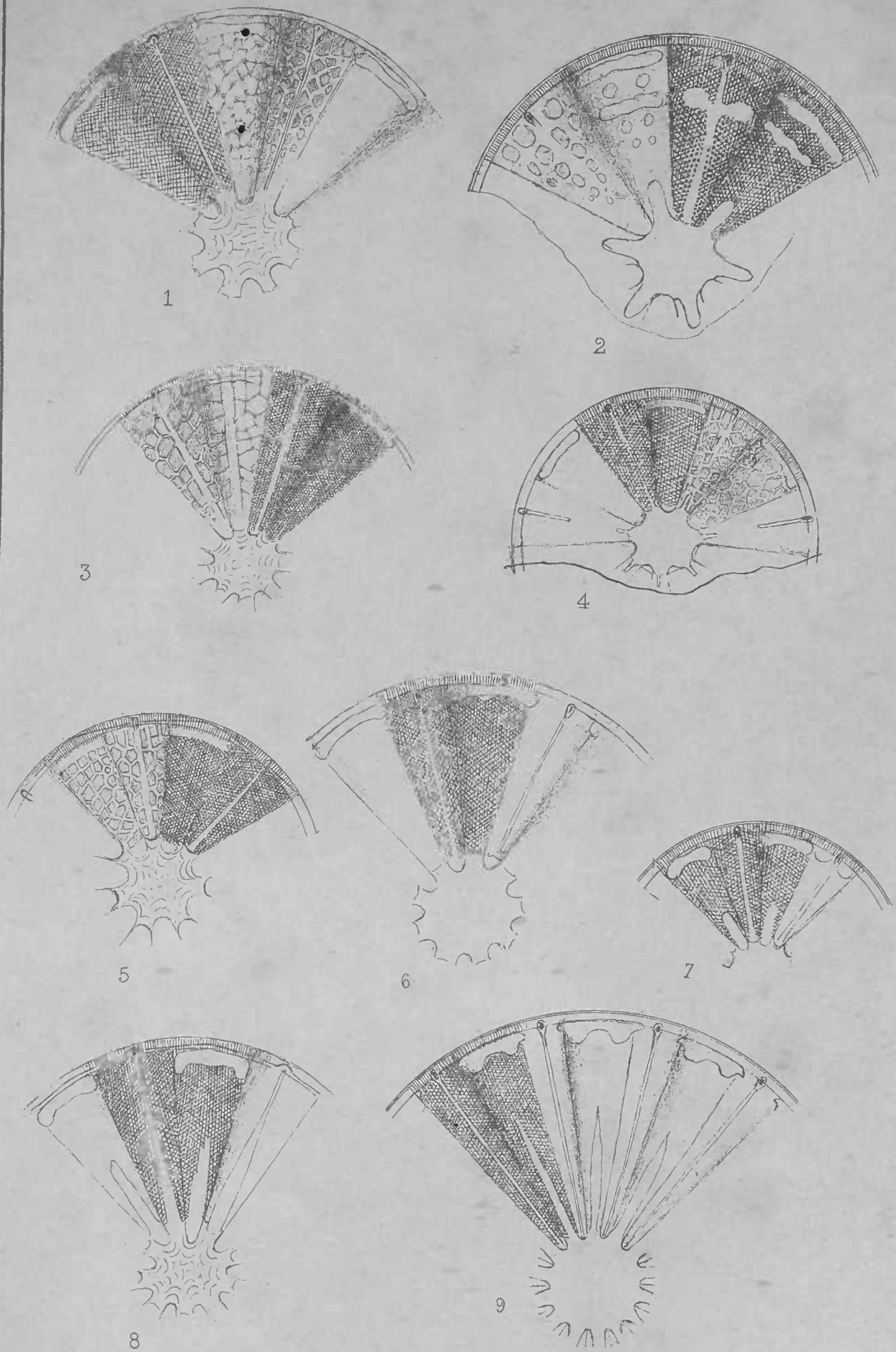


## PLANCHE CXX.

---

### ACTINOPHYCHUS.

1. A. SPLENDENS VAR. CALIFORNICA GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*
2. A. SPLENDENS VAR. CRUCIFERA GRUN. Californie. Fossile. \*
3. A. SPLENDENS VAR. HALIONYX GRUN. Guano du Perou. \*
5. IDEM de Lagos. \*
4. A. SPLENDENS VAR. NICOBARICA GRUN. Dépôt de Nancoori. \*
6. A. (SPLENDENS VAR ?) GLABRATUS GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica.  
Ne montre pas de deuxième couche valvaire.
7. A. GLABRATUS VAR. MONTEREYI GRUN. Dépôt de Monterey. \*
8. A. GLABRATUS VAR. INCISA GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*
9. A. GLABRATUS VAR. ANGELORUM GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*



Centièmes de millim. X 600.

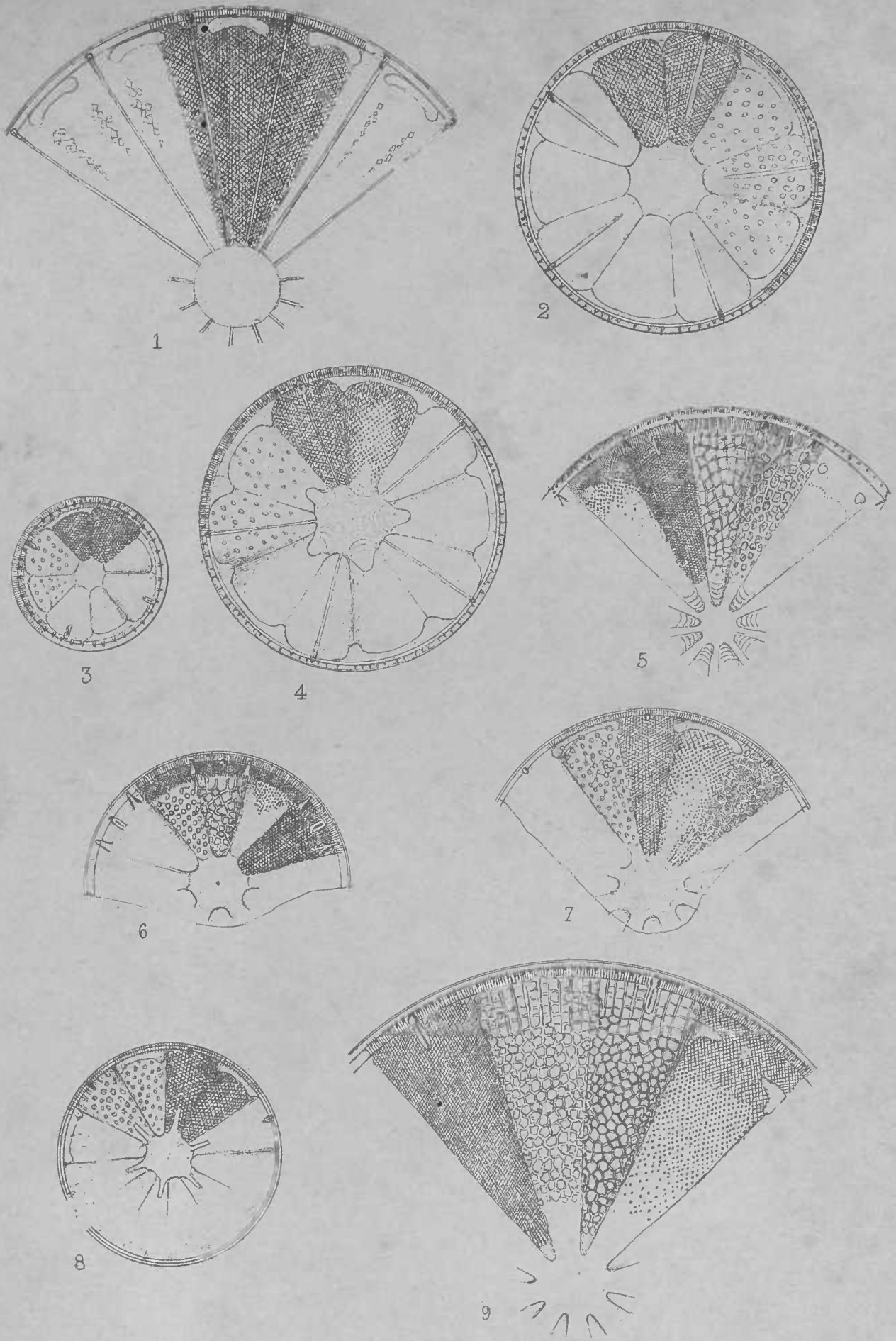


## PLANCHE CXXI

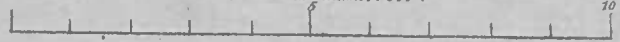
---

### ACTINOPTYCHUS.

1. **A. CAPENSIS** GRUN. Afrique mérid. Guano. \*
2. **A. ADRIATICUS** VAR. **BALEARICA** GRUN. Iles Baléares. \*  
Les lignes médianes des compartiments convexes n'atteignent pas l'ombilic.
3. **A. ADRIATICUS** VAR? **PUMILA** GRUN. Lesina, Mer Adriatique.  
Se distingue de l'*A. Adriaticus* par l'absence des lignes médianes et ne peut non plus être réuni à l'*A. vulgaris*.
4. **A. ADRIATICUS** GRUN. Mer Adriatique et méditerranée. \*
- 5-6. **A. (VULGARIS VAR?) SPINIFERUS** GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*
7. **A. VULGARIS** SCHUMANN. VAR. **VIRGINICA** GRUN. Dépôt de Richmond. \*
8. **A. VULGARIS** VAR. **AUSTRALIS** GRUN. Australie septentrionale. \*
9. **A. VULGARIS** VAR. **MONICAE** GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*



Centièmes de millim. X 600.



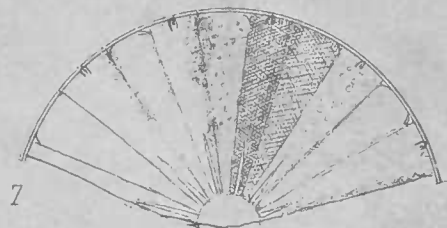
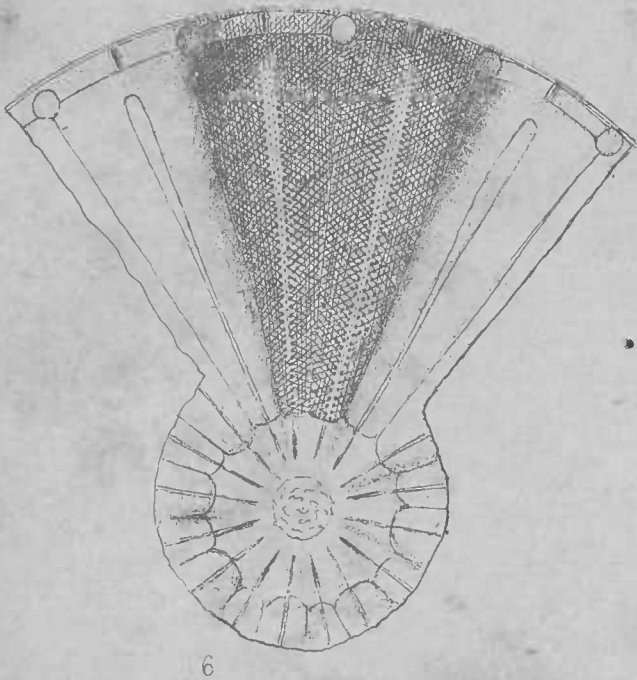
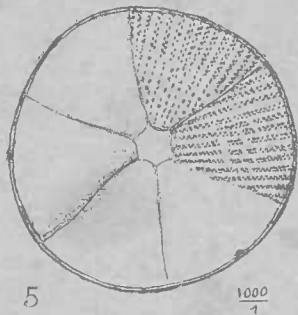
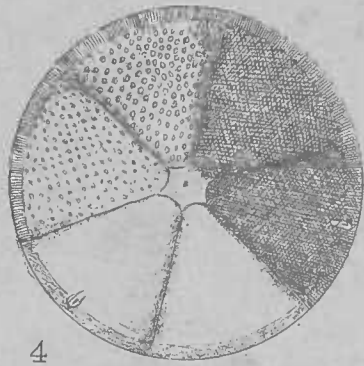
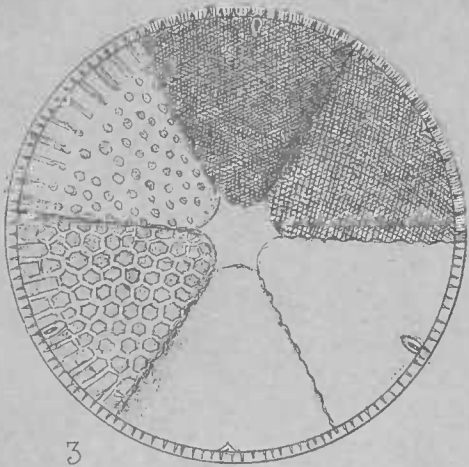
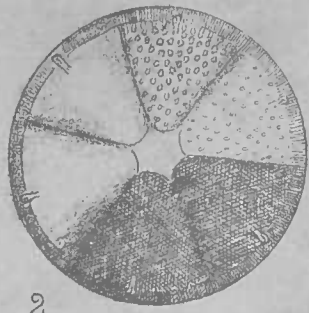
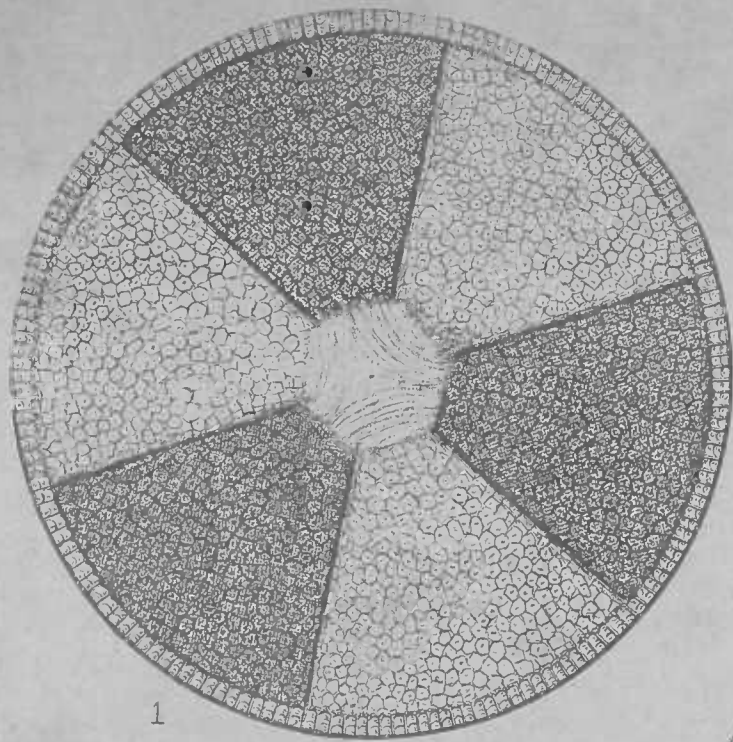
## PLANCHE CXXII

### ACTINOPTYCHUS.

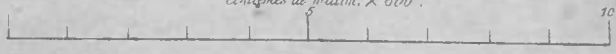
1. A. UNDULATUS EHR.
2. A. UNDULATUS VAR. MICROSTICTA GRUN. FORMA SEXAPPENDICULATA (*Omphalopelta areolata Ehrh.*) Guano du Perou. \*  
On rencontre des valves ayant six appendices et d'autres qui n'en ont que trois, et cela souvent dans le même frustule.
3. A. UNDULATUS EHR. Dépôt de Richmond. \*
4. A. UNDULATUS VAR. MICROSTICTA GRUN. Guano du Perou. \*
5. A. RADIOLATUS GRUN. Dépôt de Chalky Mount (*Barbados*). \*
6. A. JANISCHII GRUN. (*Halionyx viccnarius (Ehr?) Janisch*). Guano du Perou. \*

Se distingue de toutes les autres espèces du genre en ce que la valve a toute juste moitié autant d'ondulations que de divisions, de façon qu'une élévation n'est suivie d'une autre élévation que près du deuxième appendice suivant. Une espèce analogue mais plus petite est l'*A. Mölleri* d'Adelaide qui se distingue en outre par sa structure plus délicate et l'absence d'une ligne médiane.

7. A. LAEVIGATUS GRUN. Dépôt de Monterey. \*



Centimes de millim. X 600.



## PLANCHE CXXIII

---

### ACTINOPTYCHUS.

1. A. PELLUCIDUS GRUN. Guano du Perou. Le bord manque. \*
2. A. HISPIDUS GRUN. Guano du Perou. \*  
Nettement caractérisé par ses compartiments élevés étroits et par ses épines.
3. A. HELIOPELTA GRUN. (*Heliopelta species omnes Ehr.*) Dépôt de Nottingham. \*

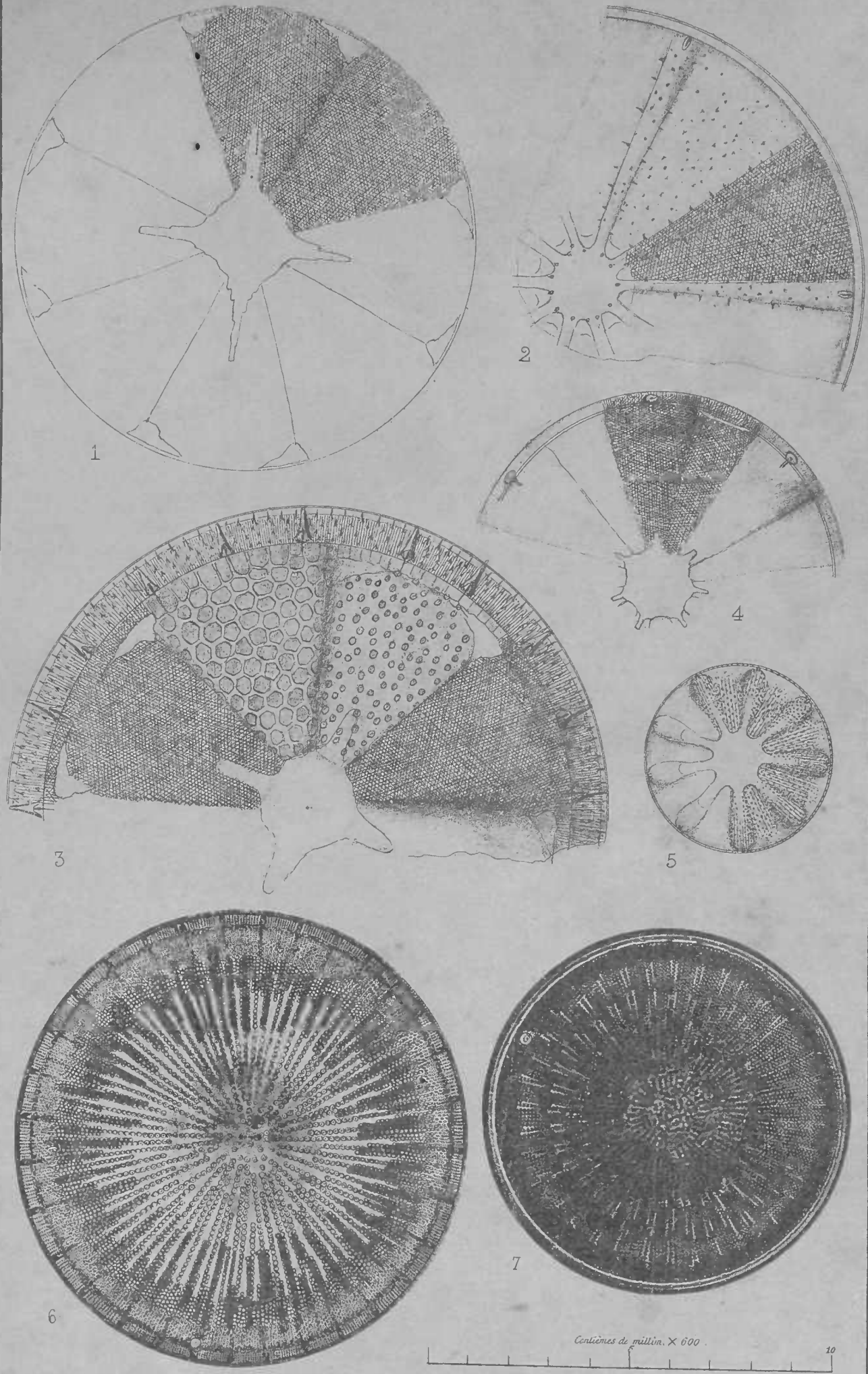
### POLYMYXUS.

4. P. CORONALIS BAILEY. Embouchure du Fleuve des Amazônes. \*
5. A? PULCHELLUS GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*

### ACTINOCYCLUS.

6. A. RALFSII W SMITH. (*Eulenstein type 114.*)
  7. A. EHRENBERGII RALFS, Photographie de M. Ravet.
-





*Centièmes de millim. X 600.*

10

## PLANCHE CXXIV

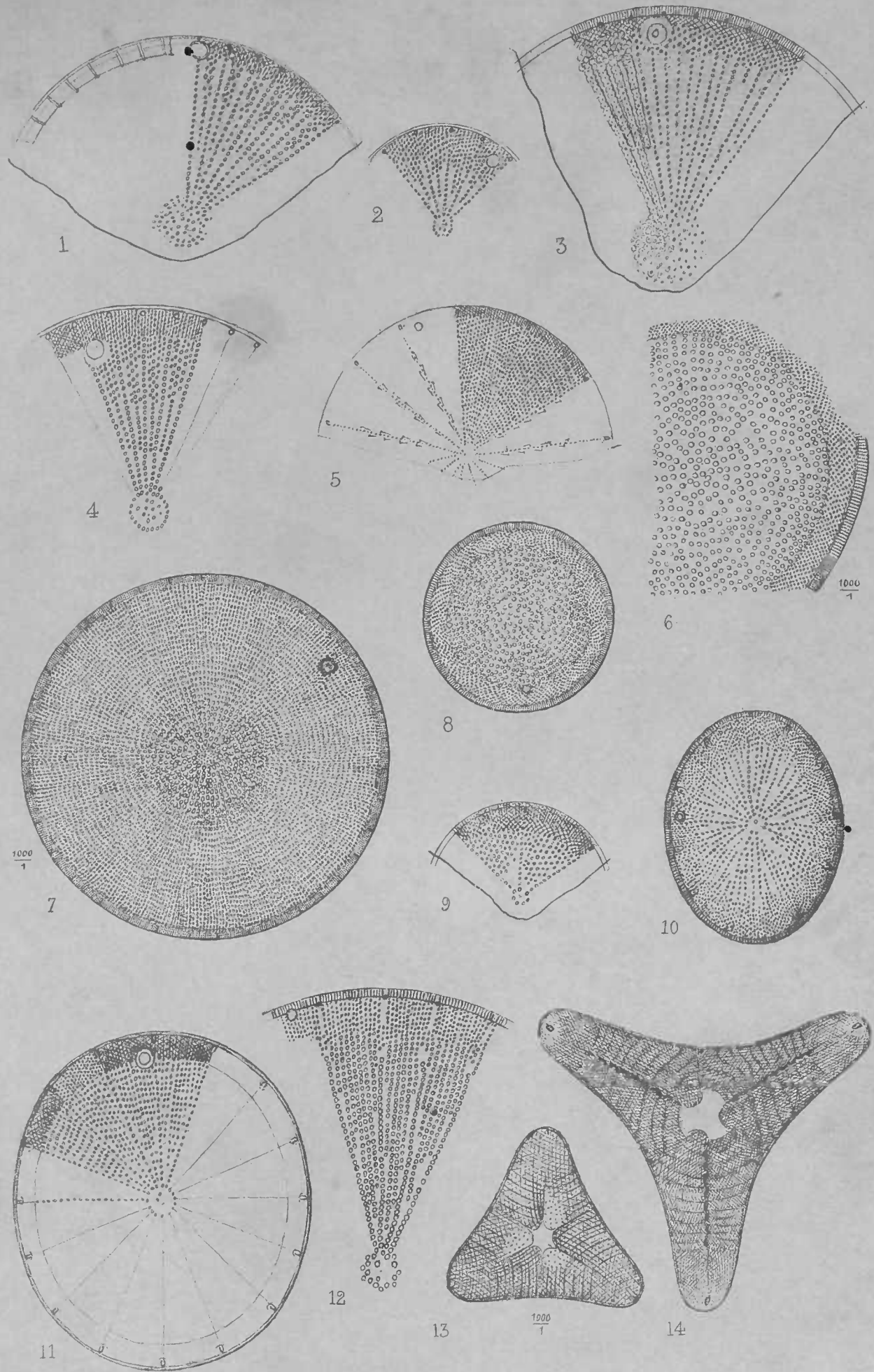
### ACTINOCYCLUS.

1. A. RALFSII VAR. SAMOENSIS GRUN. Iles Samoa.\*
  2. A. RALFSII VAR. AUSTRALIENSIS GRUN. FORMA MINOR. Australie mérid.\*
  4. IDEM FORMA MAJOR. Australie mérid.\*
  3. A. RALFSII VAR. MONICAE GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica.\*  
Comme l'indique le dessin, la ponctuation est très différente suivant les mises-a-point.
  5. A. EHRENBERGII VAR. INTERMEDIA GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica.\*  
Etablit la transition à l'A. tenuissimus Clève par sa ponctuation rapprochée (12 séries en 0.01 mm.)
  8. A. CRASSUS W SMITH. (*Type de W Smith, n° 41.*)
  6. IDEM détails à  $\frac{1000}{1}$
  7. A. SUBTILIS (*Gregory*) RALFS. (*Eupodiscus Gregory. (Eulenst. type 113.)*)
  9. A. MONILIFORMIS RALFS (*A. semiocellatus Schumann?*) Dépôt de Caltanissetta.\*
- \* Nodule souvent indistinct. Espèce difficilement séparable de l'A. *Erhenbergii*.
10. A. ELLIPTICUS GRUN. Dépôt de Richmond, Virginie.\*
  11. A. OVALIS NORMAN. Iles Samoa.\*
  12. A. BARKLEYI (*Ehrh.*) GRUN. (*Coscinodiscus Ehr.*) Dépôt de Yarra-Yarra.\*

Nodule très petit et très rapproché du bord. Le *Coscinodiscus fuscus* de Norman doit probablement se rapporter à ce type.

### ACTINOPTYCHUS.

13. A. (GENUS NOVUM?) ANNULATUS VAR? MINOR GRUN. Mer du Sud.\*
14. A. (GENUS NOVUM?) ANNULATUS (*Wallich*) GRUN. (*Triceratium annulatum Wallich. Tr. Sinence Schwartz*). Nimrod Sound, Chine.\*



Centimètres de millim.  $\times 1000$ .

# PLANCHE CXXV

## ACTINOCYCLUS.

1. A. EHRENBURGII RALFS. VAR. (*A. Janischii Schumann.*) Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica, Californie. \*
2. A. TENUISSIMUS CLÈVE. Barbados. (*Clève et Möller Diat. n° 121.*)\*  
Probablement identique avec l'*A. fulvus* (W Sm.) Ralfs. Se lie à l'*A Ehrenbergii* par des variétés intermédiaires.
3. A. TENUISSIMUS VAR. AUSTRALIENSIS GRUN. Australie mérid. \*
4. A? INCERTUS GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*  
Nodule indistinct et couvert de petites punctuations. Les détails de la structure sont dessinés à diverses mises-à-point.
5. A. ROPERII (*Bréb.*) GRUN. (*Coscinodiscus ovalis Roper, Eupodiscus Roperii Bréb. Actinocyclus ovalis Grun. (nec Norman) in Clève et Möller Diat. n° 222*) Carteret. \*
6. IDEM Structure à  $\frac{1000}{1}$  \*
- 7-8. A. AUSTRALIS GRUN. Provenant de *Salpa* de la Mer du Sud. \*
9. A. SUBTILIS (*Gregory*) RALFS FORMA MINOR, Spalato. \*
11. IDEM FORMA MAJOR. Plymouth. \*
10. A? ALIENUS GRUN. VAR. CALIFORNICA GRUN. Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. \*
12. IDEM VAR. ARCTICA GRUN. Cap Wankarema, Sibirie septent.\*
13. A? ELONGATUS GRUN. \*  
Provenant d'un sondage fait à bord de la *Gazelle*, dans la Mer du Sud à une profondeur de 2981 mètres. Possède de petites épines et un très petit nodule. Atteint jusqu'à 0,125 mm. de long tout en conservant la même largeur.
17. IDEM VAR. DUBIA GRUN. \*  
Forme analogue sans nodule distinct, provenant de la récolte fossile d'origine inconnue mentionnée Pl. 112 fig. 6.
16. IDEM deux frustule réunis.  $\frac{300}{1}$  \*

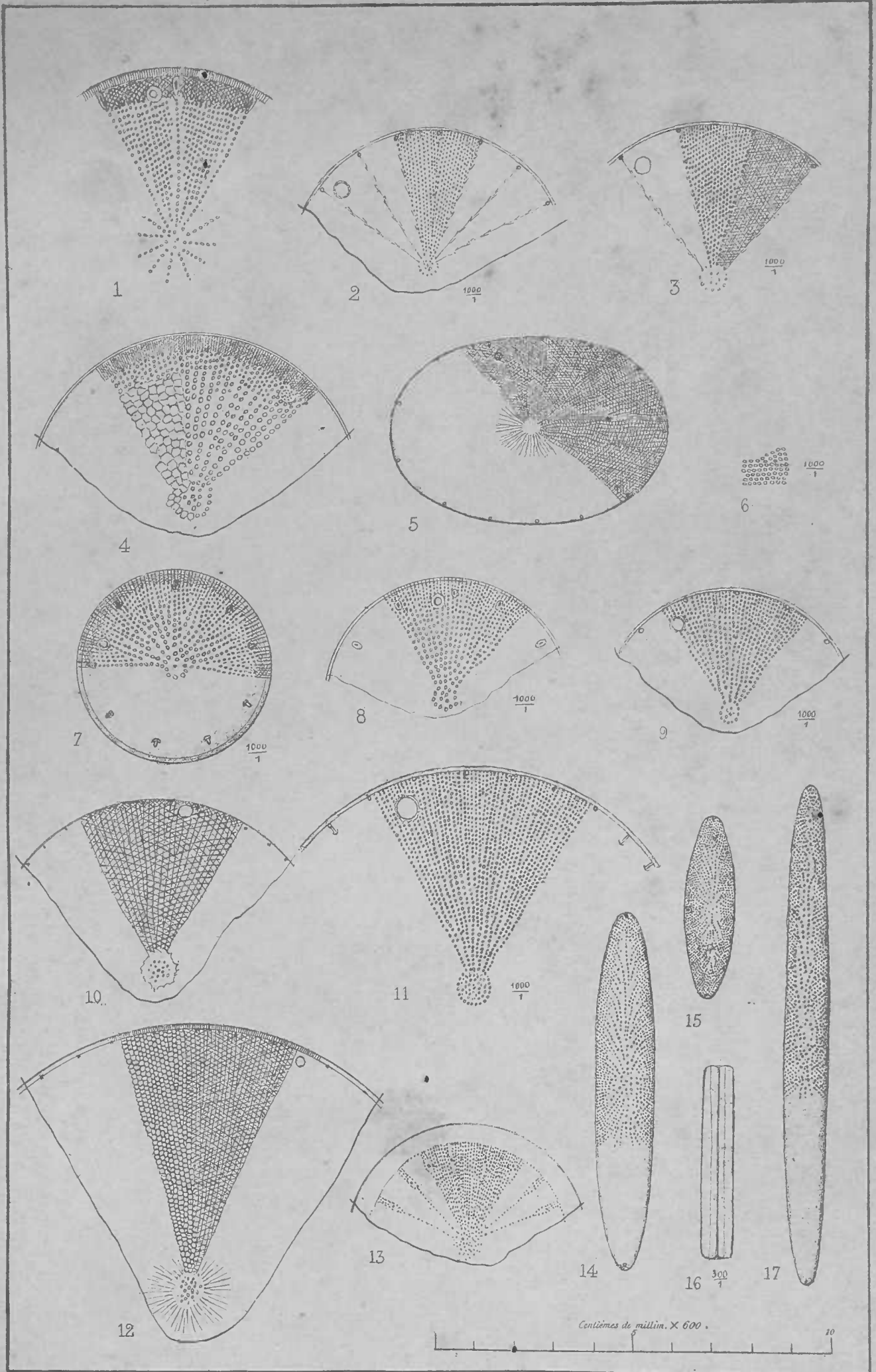
## COSMIODISCUS.

13. C. TENUIS GRUN. Dépôt de Monterey. \*

## COSCINODISCUS.

14. C (?) ELONGATUS GRUN. Guano de Mejillones. \*

Dans cette forme on trouve aux extrémités de la valve un point plus marqué que les autres.



A. Grunow ad. ma. delin.



## PLANCHE CXXVI

### CESTODISCUS.

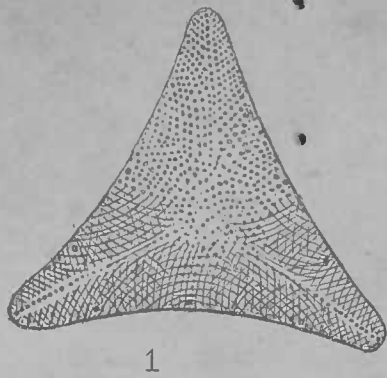
1. C. (GENUS NOVUM)? CINNAMOMEUS (*Grev.*) GRUN. (*Tricratium cinnamomeum Greville.*) Dépôt de Nancoori, Dépôt de Moron, Mer du Sud, Baie de Campèche. \*
- On trouve une forme quadrangulaire dans le dépôt de Naparima; les épines du bord sont souvent très petites, parfois à peine visibles.
2. IDEM VAR. MINOR GRUN. Provenant du *Salpa spinosa* de la Mer du Sud.  $\frac{1000}{1}$  \*
3. C. (PULCHELLUS VAR?) HIRTULUS GRUN. Dépôt de Naparima, Trinité. \*
4. C. (PULCHELLUS VAR.) TRINITATIS GRUN. Dépôt de Naparima. \*
8. C. PROTEUS HARTMANN mspt. Trinité. \*

### EUNOTOGRAMMA.

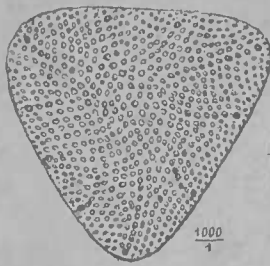
5. E. PRODUCTA GRUN. Dépôt de Simbirsk, Sibérie. \*
- 6-7-9. E. LAEVIS GRUN. Caroline du Nord, Floride. \*\*
10. E. VARIABILIS GRUN. VAR. SEPTEMLOCULARIS. (*Ehr.*) GRUN. (*E. septemlocularis Ehr.*) Dépôt de Simbirsk. \*
- 11-12. E. VARIABILIS VAR. QUINQUELOCULARIS (*Ehr.*) GRUN. (*E. quinqueocularis Ehr.*) Dépôt de Simbirsk. \*
14. E. FRAUENFELDII GRUN. (*Euodia Grun. olim.*) Golfe de Carpentaria, Pernambuco etc. \*
15. E. LAEVIS GRUN. Floride. \*
17. E.? DEBILIS GRUN. Baie de Campèche. \*
18. IDEM de l'île Bartolomé. \*
19. IDEM d'Ostende (Belgique.) \*

### EUODIA.

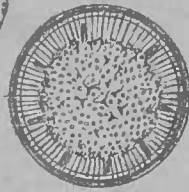
13. E. (GENUS NOVUM?) WEISSFLOGII GRUN. Bouche de Roquette, Sierra Leone, Bengale, Chine, Santos, Bouches du Fleuve des Amazones. \*  
Dans quelques exemplaires on trouve des traces d'un petit nodule ce qui permettrait de rapporter cette espèce intéressante au genre *Roperia*.  $\frac{1000}{1}$
16. E. (BRIGHTWELLII RALFS VAR?) PRODUCTA GRUN. Dépôt de États de Cambridge, (*Barbados*). \*
20. E. BRIGHTWELLII RALFS (*Tricratium semicirculare Brightwell.*) Dépôt de Nottingham. \*



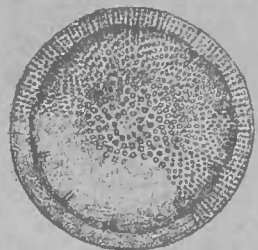
1



2



3



4



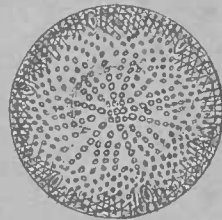
5



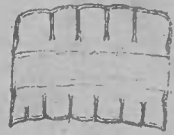
6



7



8



9



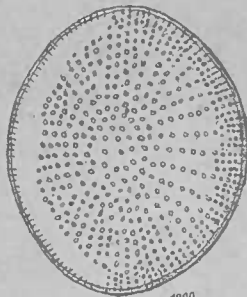
10



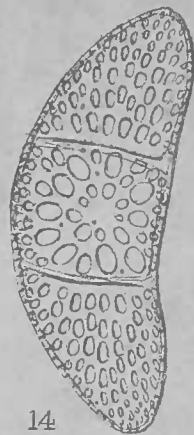
11



12



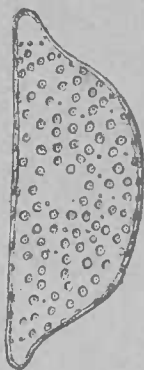
13



14



15



16



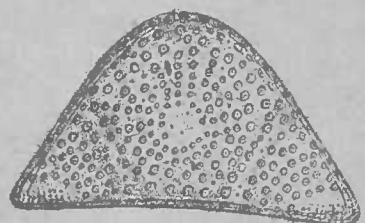
17



18

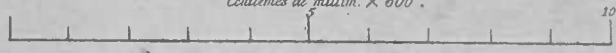


19



20

*Centèmes de millim. X 600.*





## PLANCHE CXXVII

### EUODIA.

- 1-2-3-4. E. JANISCHII GRUN. (*Eunotiopsis Grun. olim.*) Japon, Chine, Iles Seychelles, Ceylan, Australie, Madagascar, Iles Gallopages, Dépôt de S<sup>ta</sup> Monica. Assez fréquent dans le dépôt fossile d'origine inconnue etc.\*\*

*Epithemia?* Leuduger-Fortmorel, Diatomées de Ceylan. Pl. 9 fig. 87.

### ASTEROMPHALUS.

- 5-6. A. FLABELLATUS BREB. VAR. TERGESTINA GRUN. Trieste. \*\*  
11. A. RETICULATUS CLÈVE. Java.  
Provenant d'un sondage fait à bord de la *Gazelle*.\*  
13. A. NANCOORENSIS VAR. MINOR GRUN. Dépôt de Naparima. Trinité.\*

### ASTEROLAMPRA.

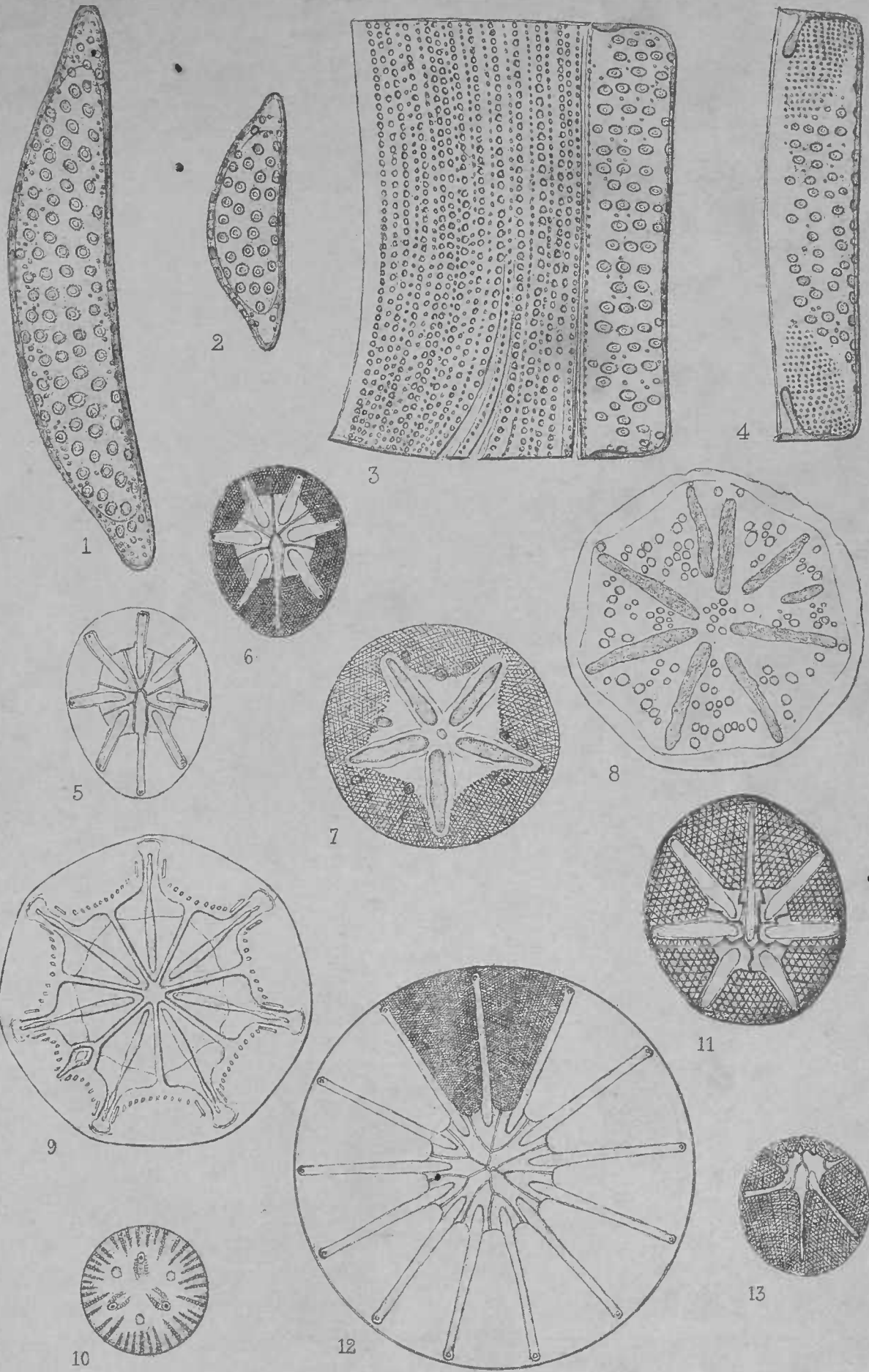
7. A. NICOBARICA. GRUN. Dépôt de Nancoori. \*  
9. A. (PULCHRA GREV. VAR?) WEISSFLOGII GRUN. Dépôt de Cambridge, Barbados. \*  
12. A. GREVILLII WALLICH. VAR. ADRIATICA GRUN. Mer Adriatique. Iles Baléares. \*

### ACTINOGONIUM.

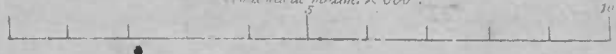
8. A. SEPTENARIUM EHR. Dépôt de Cambridge, Barbados. \*  
Valves intérieures d'un *Asterclampra*.

### LIOSTEPHANIA?

10. L. SCHMIDTII GRUN. (*Sans nom dans l'atlas de Schmidt tab. 80 fig. 9.10.*) Dépôt de Cambridge, Barbados. \*



Gravés de Müller, X 600.



## PLANCHE CXXVIII

### COSINCDISCUS.

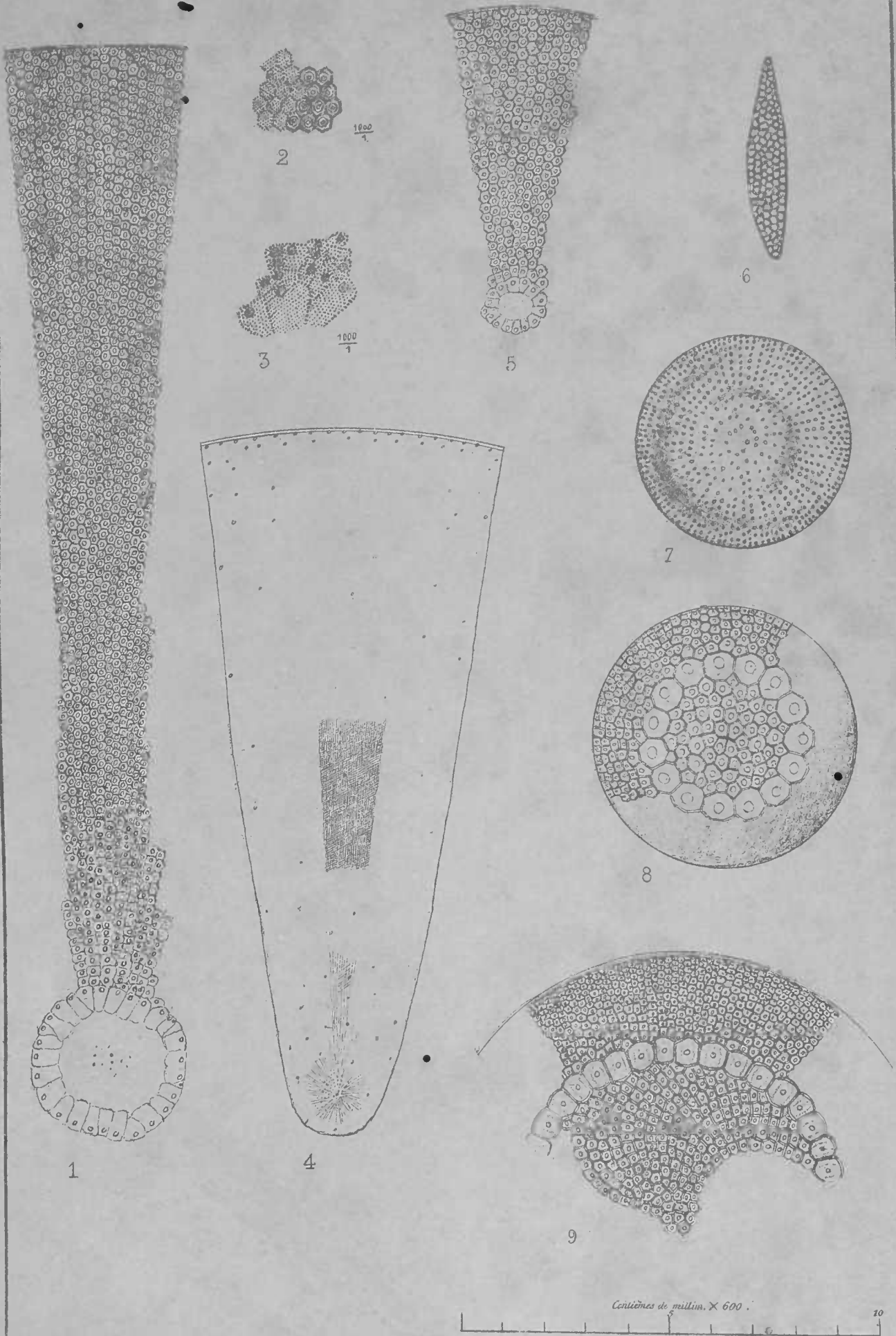
1. C. ASTEROMPHALUS VAR. PRINCEPS GRUN.  
Trouvé dans la masse fossile, d'origine inconnue, déjà mentionnée plusieurs fois.
- 2-3. IDEM. Structure à  $\frac{1000}{1}$  \*\*
4. C. FRAGILISSIMUS GRUN. Mer Arafura.\*  
Entre d'autres diatomées marines. La structure très délicate a été dessinée à deux mises-à-point différentes.
5. C. ASTEROMPHALUS VAR. PABELLANA GRUN. Guano de Pabellan de Pico.\*  
La perforation des cellules est très délicate.
7. C. GRISEUS GREVILLE VAR. GALLOPAGENSIS GRUN. Iles Gallopages.\*  
(A comparer au *C. undulatus* Clève.)

### STOSCHIA ?

6. S.? PALEACEA GRUN. Dépôt de Nancoori. Dépôt de Naparima.  
Les frustules entiers sont étroits et ont deux valves identiques. Le genre *Stoschia*, y compris le *St. mirabilis* se distingue du *Coscinodiscus radiatus* par ses valves allongées un peu cunéiformes et sera élucidé par M. JANISCH dans son travail sur les diatomées recoltées pendant l'expédition de la « *Gazelle*. »

### BRIGHTWELLIA.

8. BR. HYPERBOREA GRUN.\*  
Draguage fait par le bateau des États Unis « *Gettysbury* » et « *Terre de François-Joseph*. » L: t. 34.25. Long. 69.42. Profondeur : 2924 fathoms.
9. BR. PULCHRA GRUN.  
Dépôt de Cambridge, Barbades. Se distingue du *B. Johnsoni* par le manque des rayons carénés et du *B. coronata* par la structure de la partie extérieure de la valve qu'on ne peut résoudre en petits points.



## PLANCHE CXXIX

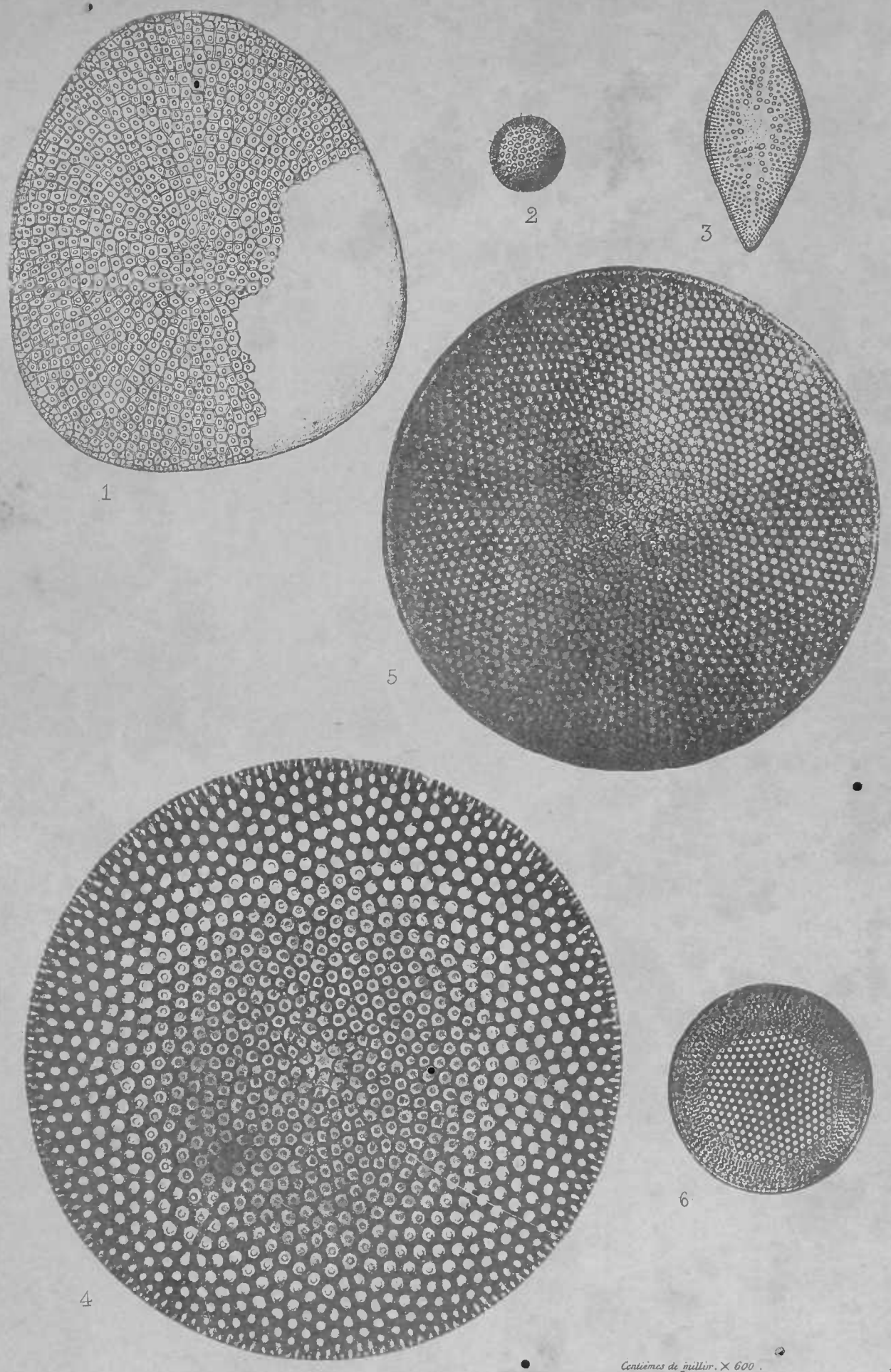
---

### COSCINODISCUS.

1. C. RADIATUS VAR. IRREGULARIS GRUN. Dépôt de Naparima. \*  
Se rapproche du genre *Stoschia*.
2. C. NOTTINGHAMENSIS GRUN. Dépôt de Nottingham. \*

### CESTODISCUS.

3. C. RHOMBICUS GRUN. Dépôt de Naparima, Trinité.\*  
Les petites épines de l'échantillon représenté sont à peine visibles. D'autres exemplaires qui ont jusqu'à 0.10 mm. de longueur et jusqu'à 0,045 mm. de largeur ont une couronne de petites épines distantes, très-visibles.
5. • C. RADIATUS EHRG. Photographie de M. Ravet.
4. C. OBSCURUS A. SCHMIDT. Photographie de M. le Docteur Woodward.
6. C. SOL. WALLICH. SANS BORD? Photographie (*C. excentricus?* on ne voit cependant pas les petites épines marginales.)



*Centièmes de millim. X 600.*

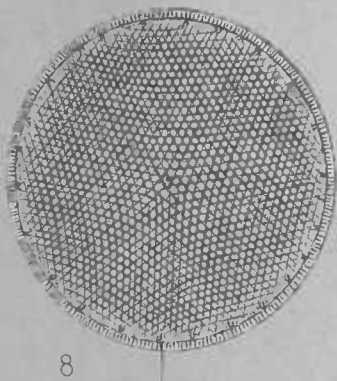
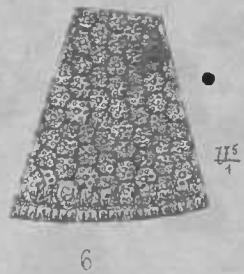
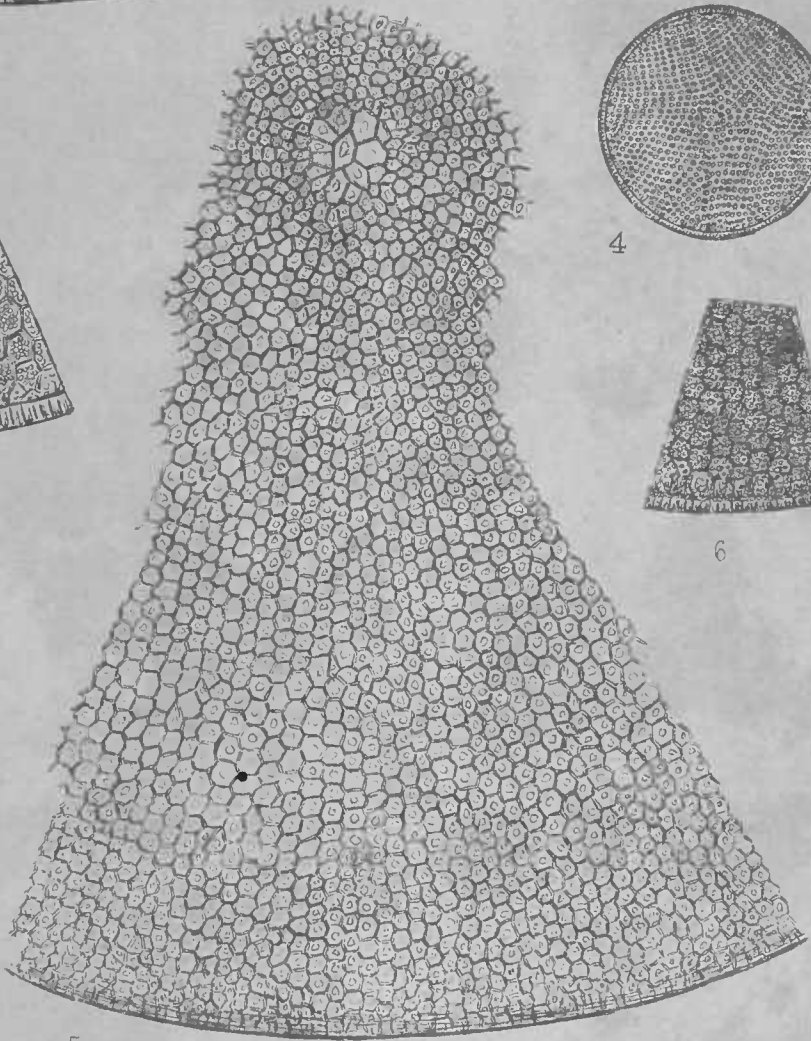
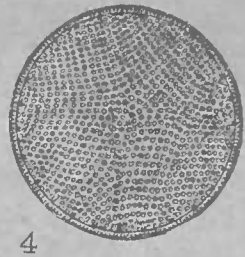
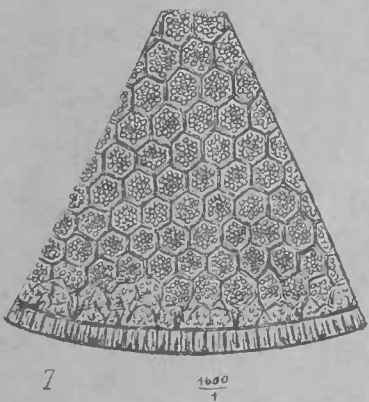
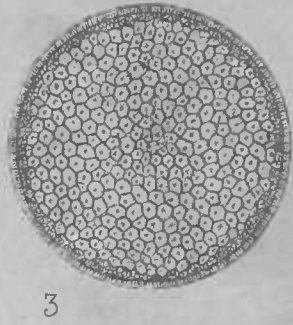
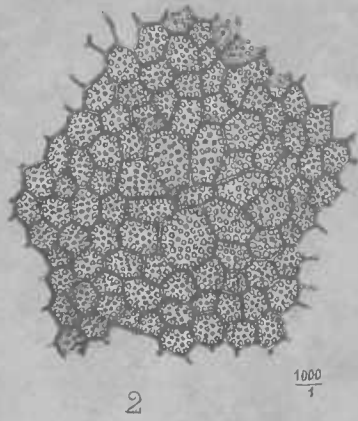
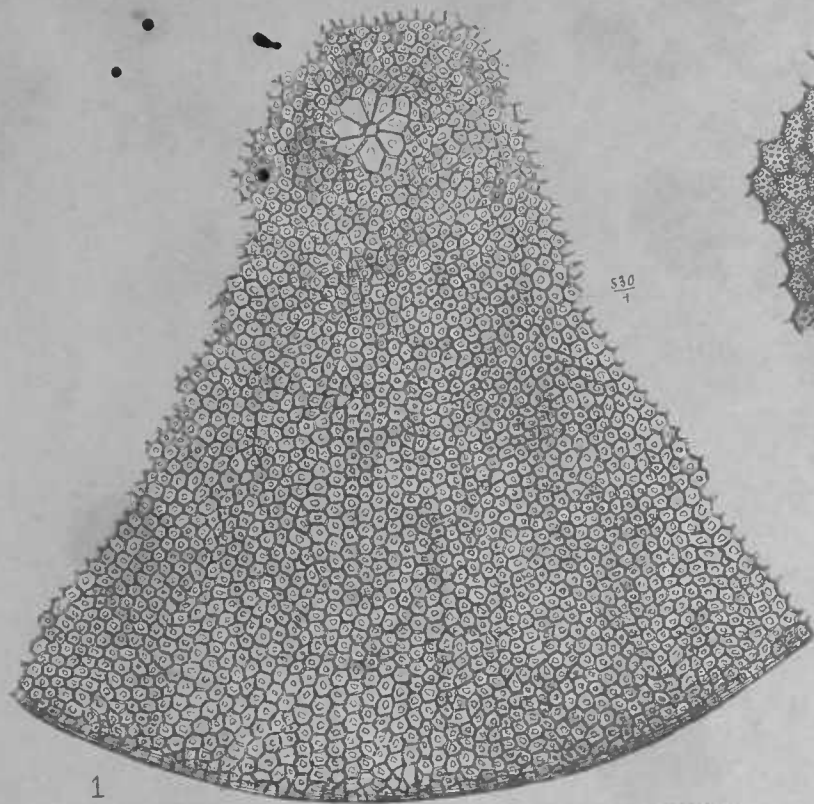
# PLANCHE CXXX

---

## COSCINODISCUS.

- 1-5. C. ASTEROMPHALUS VAR. CONSPICUA GRUN. (*C. Asteromphalus Ehr?*) Java.  $\frac{350}{1}$
2. IDEM. Structure.  $\frac{1000}{1}$
6. IDEM. Structure à  $\frac{775}{1}$  (*Möller typen Platten.*)
3. C. DEVIUS A. SCHMIDT. (*Clève et Möller n° 150.*)
4. C. EXCENTRICUS EHR. Chester.
8. C. EXCENTRICUS EHR. (*W. Smith n° 38.*)
7. IDEM. Structure à  $\frac{1600}{1}$



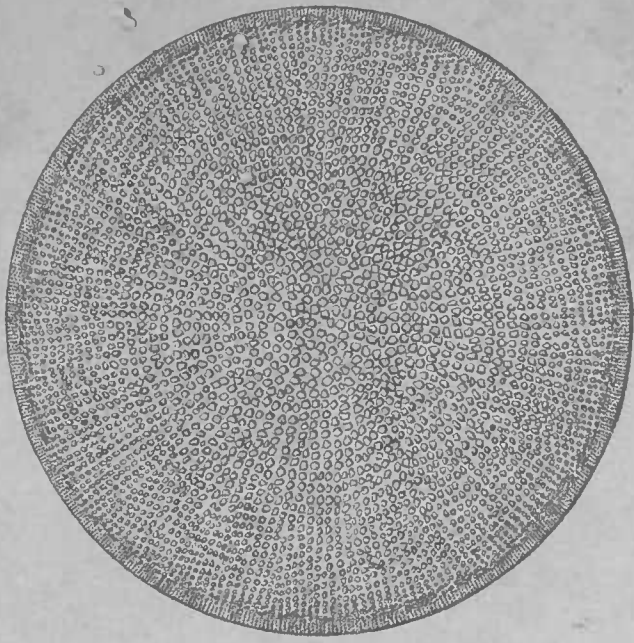


Centièmes de millim. X 600.

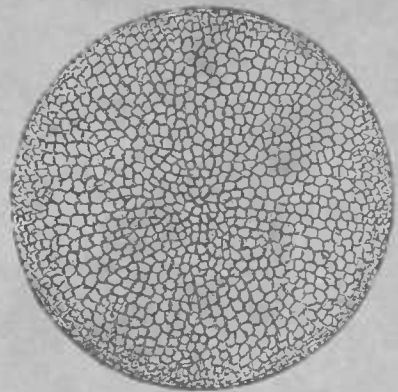
# PLANCHE CXXXI

## COSCINODISCUS.

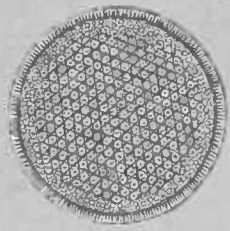
1. C. NORMANNICUS GREGORY. (*C. fasciculatus* A. Schmidt?)  
(*Coscinodiscus subtilis* Ehr.-Eulenstein. Type 115.)
2. C. FIMBRIATUS EHR. VAR. Oran (*Eulen.* 803).
3. C. LINEATUS EHR. Baie de Campêche. Structure à  $\frac{1600}{1}$
4. C. CIRCUMDATUS A. SCHMIDT.
5. C. (LINEATUS VAR?) LEPTOPUS GRUN. (Appendice semblable à celui de *Podosira* (*Micropodiscus?*) *Oliveriana* Tab. 118 Fig. 5.) Guano de Californie. Iles Baleares. Guano du Cap Mejillones etc.  
Il y a encore plusieurs espèces avec de très petits appendices  
• difficilement séparables des genres auxquels ils sont liés par des espèces très-semblables.
6. IDEM. Structure  $\frac{1400}{1}$



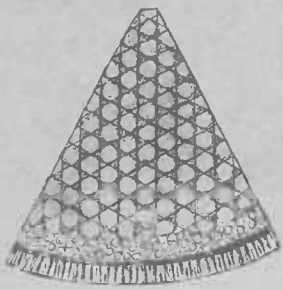
1  $\frac{1000}{1}$



2



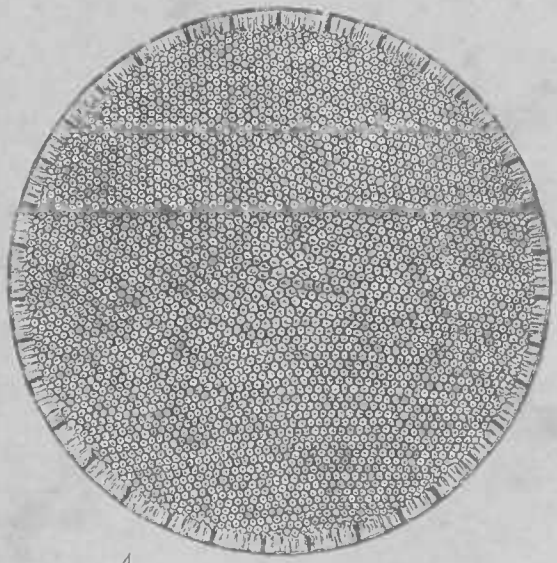
3



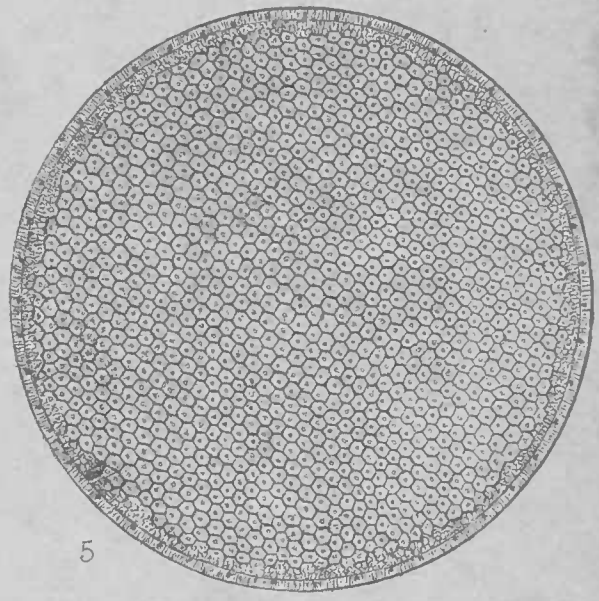
$\frac{1600}{1}$



6  $\frac{1400}{1}$



4



5



## PLANCHE CXXXII

### COSCINODISCUS.

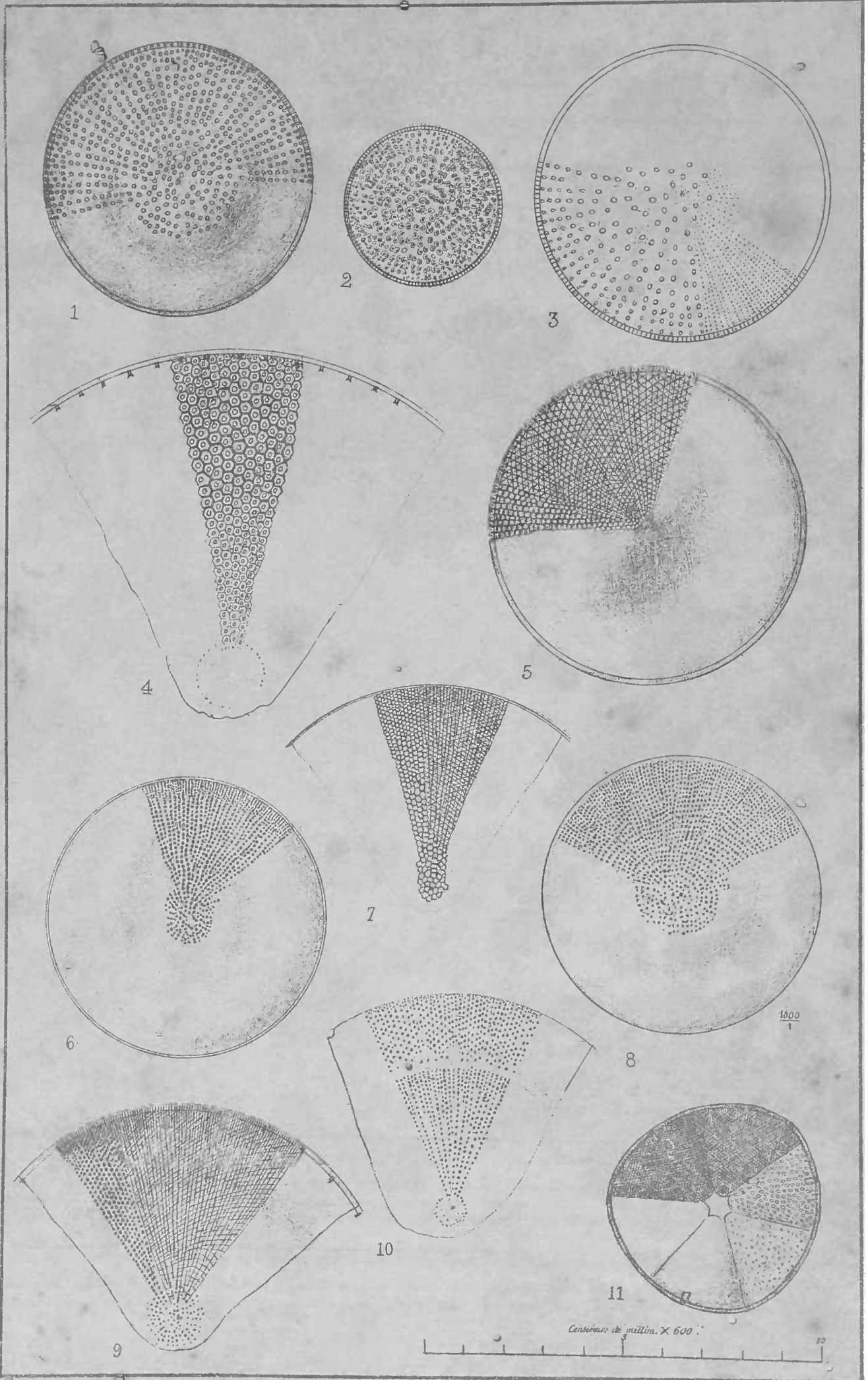
1. C. GRISEUS GREVILLE VAR. GALLOPAGENSIS GRUN. Iles Gallopages.\*  
(Comparez pl. 128 fig. 7.)
2. C. NITIDULUS GRUN. Baie de Campèche. \*
3. C. DIPLOSTICTUS GRUN. Iles Baleares.\*  
On a figuré à part les gros points et la ponctuation délicate de la valve.
4. C. BOLIVIENSIS GRUN. Guano de Bolivie. \*
5. C. IMPRESSUS GRUN. Dépôt de St<sup>a</sup> Monica.\*  
Présente d'un côté près de la partie médiane une dépression de la valve.
6. C. BIPLICATUS GRUN. Iles Samoa, Cuxhaven.\*  
Presentant des dépressions allongées près du milieu de la valve.
7. C. RADIOSUS GRUN. Dépôt de Monterey. Dépôt de Barbados. Mer du Sud.\*  
Probablement identique avec l'une des espèces d'Ehrenberg telles que *C. radiolatus*, *punctatus intermedius*, *granulatus*. Toutes ces espèces doivent être rejetées comme n'étant pas reconnaissables. Il est apparenté au *C. radiatus* d'Ehn. et plus encore au *C. fimbriatus* mais a des cellules beaucoup plus petites.
8. C. PELLUCIDUS GRUN. Détroit de Davis.  $\frac{1000}{1}$  \*
9. C. BENGALENSIS GRUN. Elephant Point, Bengale. \*

### ACTINOCYCLUS.

10. A. (RALFSII VAR.) PARTITUS GRUN. Dépôt de Nottingham. \*

### ACTINOPTYCHUS.

11. A. IRREGULARIS GRUN. Dépôt de Bail (Californie.) \*







# TABLE DES GENRES

FIGURÉS DANS L'ATLAS.

LES NOMS EN ITALIQUE SONT CEUX DES SYNONYMES.

	PLANCHE.
Achnanthes	26, 27.
<i>Achnanthes</i> .	14, 26.
Achnanthidium.	26.
<i>Achnanthidium</i>	14, 26, 27.
Actinella.	35.
Actiniscus	82 BIS.
<i>Actiniscus</i>	80.
Actinocyclus	118, 123, 124, 125, 132.
<i>Actinocyclus</i>	118, 124, 125.
Actinogonium	127
<i>Actinophaenia</i>	119.
Actinoptychus	22 BIS. 119, 120, 121, 122, 123, 124, 132.
<i>Amphicampa</i>	35.
Amphipleura	17.
<i>Amphipleura</i>	66.
Amphiprora.	20 BIS. 22.
<i>Amphiprora</i>	17, 22, 60.
Amphitetras.	103.
<i>Amphitetras</i> .	100, 109.
<i>Amphitropis</i>	22.
Amphora.	1, 22 BIS.
<i>Amphora</i>	1.
Anaplus	22 BIS. 102, 103.
<i>Anaulus</i>	102.
<i>Ardissonia</i>	42.
Asterionella.	51, 52.
<i>Asterionella</i> .	37, 43, 50, 51, 52.
Asterolampra	127.
Asteromphalus.	127
Auliscus	117.
<i>Bacillaria</i>	38, 61, 62, 68.
Bacteriastrum	80.
<i>Bacteriastrum</i>	82 BIS.
<i>Bangia</i>	16.
Berkeleya	16.
<i>Berkeleya</i>	15.
<i>Bibliarium</i>	45.
Biddulphia	95 BIS. 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 108.
<i>Biddulphia</i>	97, 101, 103, 104, 105, 109, 110, 111, 112, 113.



	PLANCHE.
<i>Brightwellia</i>	128.
<i>Campylodiscus</i>	75, 76, 77.
<i>Campylodiscus</i>	75, 76, 77.
<i>Campyloneis</i>	28.
<i>Campylosira</i>	45.
<i>Cerataulus</i>	104, 105.
<i>Ceratoncis</i>	21, 35, 70, 80.
<i>Cestodiscus</i>	126, 129.
<i>Chaetoceros</i>	81, 82, 82 BIS.
<i>Cladogramma</i>	83 BIS.
<i>Climacidium</i>	106.
<i>Climacidium</i>	34.
<i>Cocconeis</i>	29, 30.
<i>Cocconeis</i>	26, 28, 29, 30, 36.
<i>Cocconema</i>	2, 3.
<i>Colletonema</i>	15, 17
<i>Coscinodiscus</i>	91, 96, 125, 128, 129, 130, 131, 132.
<i>Coscinodiscus</i>	91, 92, 103, 124, 125.
<i>Cosmidiscus</i>	125.
<i>Craspepodiscus</i>	84.
<i>Creswellia</i>	83 TER.
<i>Cyclotella</i>	92, 93, 94.
<i>Cyclotella</i>	84, 91, 92, 94, 95.
<i>Cyclophora</i>	36.
<i>Cylindrotheca</i>	80.
<i>Cylindrotheca</i>	80.
<i>Cymatopleura</i>	55.
<i>Cymatosira</i>	45.
<i>Cymbella</i>	2, 3, 8.
<i>Cymbella</i>	1, 2, 3, 32, 37.
<i>Cymbophora</i>	3.
<i>Denticella</i>	97, 98, 99.
<i>Denticula</i>	49.
<i>Denticula</i>	36, 49, 60.
<i>Desmogonium</i>	35.
<i>Diadesmis</i>	14.
<i>Diatoma</i>	50, 51.
<i>Diatoma</i>	42, 44, 48, 50, 51, 98.
<i>Dickieia</i>	16.
<i>Dickieia</i>	15.
<i>Dicladia</i>	106.
<i>Dicladia</i>	106.
<i>Dimeregramma</i>	36.
<i>Dimeregramma</i>	36.
<i>Discoplea</i>	93, 95, 115.
<i>Ditylium</i>	114, 115, 116.
<i>Donkinia</i>	17.
<i>Doryphora</i>	36.
<i>Druridgia</i>	91.
<i>Echinella</i>	46.
<i>Encyonema</i>	3.

	PLANCHE.
<i>Encyonema</i> . . .	3, 15.
<i>Entomoneis</i> . . .	22.
Epithemia . . .	31, 32.
<i>Epithemia</i> . . .	3, 56.
Eucampia . . .	95, 95 BIS.
Eunotogramma . . .	126.
<i>Eunotogramma</i> . . .	126.
Eunotia . . .	33, 34, 35.
<i>Eunotia</i> . . .	32, 33, 34, 35, 37, 56.
Euodia . . .	126, 127
<i>Euodia</i> . . .	126.
<i>Eupodiscus</i> . . .	105, 117, 124, 125.
Eupodiscus . . .	117, 118.
Fragilaria . . .	36, 44, 45, 116.
<i>Fragilaria</i> . . .	40, 44, 45, 51
<i>Frustulia</i> . . .	4, 14, 59, 67
<i>Gaillionella</i> . . .	88, 90, 91.
<i>Gloionema</i> . . .	21.
Glyphodesmis . . .	36.
<i>Glyphodesmis</i> . . .	36.
Glyphodiscus . . .	118.
Gomphonema . . .	23, 24, 25.
<i>Gomphonema</i> . . .	12, 23, 24, 25, 26, 36, 48, 52.
Goniothecium . . .	105.
<i>Goniothecium</i> . . .	105.
Grammatophora . . .	53, 53 BIS.
<i>Grammatophora</i> . . .	53.
<i>Grammonema</i> . . .	44.
<i>Halionyx</i> . . .	122.
Hantzschia . . .	56.
<i>Heliopelta</i> . . .	123.
Hemiaulus . . .	103, 106.
<i>Hemiaulus</i> . . .	106, 113.
<i>Heteromphala</i> . . .	36.
<i>Himantidium</i> . . .	33, 34, 35, 36.
Homoeocladia . . .	66.
<i>Homoeocladia</i> . . .	14, 16, 66, 68.
Hyalodiscus . . .	84.
<i>Hyalosira</i> . . .	54.
Isthmia . . .	96.
Janischia ? . . .	95 BIS.
Lampriscus . . .	108, 109.
Licmophora . . .	46, 47, 48.
<i>Licmophora</i> . . .	43, 46, 48.
Liostephania . . .	127.
<i>Liparogyra</i> . . .	89.
Lithodesmium . . .	115, 116.
<i>Lithodesmium</i> . . .	115.
<i>Lysigonium</i> . . .	91.
<i>Mastogloia</i> . . .	4, 28.
Mastogonia . . .	83 TER.

	PLANCHE.
<i>Melosira</i>	85, 86, 87, 88, 89, 90, 91
<i>Melosira</i> .	83, 84, 85, 86, 88, 91, 104.
<i>Meridion</i> .	51.
<i>Meridion</i>	37, 40, 45.
<i>Micromega</i>	15.
<i>Micropodiscus</i>	118.
<i>Mölleria</i> .	95 BIS.
<i>Nanccorensis</i>	113.
<i>Navicula</i>	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18.
<i>Navicula</i>	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 20, 21, 22, 24, 27, 37, 63, 64.
<i>Nitzschia</i> .	57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70.
<i>Nitzschia</i>	14, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 70, 80.
<i>Odontella</i>	100, 104, 108, 109, 114.
<i>Odontidium</i>	45, 51.
<i>Omphalocelta</i>	122.
<i>Omphalotheca</i>	83.
<i>Orhoneis</i>	28.
<i>Orthoneis</i>	28.
<i>Orthosira</i>	89, 90, 91.
<i>Paralia</i>	91.
<i>Perania</i>	36.
<i>Periptera</i> .	83 TER.
<i>Pinnularia</i>	7, 10, 11.
<i>Plagiogramma</i>	36.
<i>Plagiotropis</i> .	22 BIS.
<i>Plagiotropis</i> .	22.
<i>Pleurosigma</i> .	18, 19, 20, 21.
<i>Pleurosigma</i>	17, 20, 21.
<i>Podocystis</i>	55.
<i>Podosira</i>	84, 118.
<i>Podosira</i> .	84, 91.
<i>Podosphenia</i>	46, 47, 48.
<i>Polymyxus</i>	123.
<i>Porpeia</i>	95 BIS.
<i>Porocyclia</i>	80.
<i>Pseudo-Coscinodiscus</i>	111, 112.
<i>Pseudo-Eunotia</i>	35.
<i>Pseudo-Stictodiscus</i>	110.
<i>Pterotheca</i>	83 BIS.
<i>Pterotheca</i>	83.
<i>Pyxidicula</i>	95.
<i>Pyxidicula</i>	84.
<i>Pyxilla</i>	83, 83 BIS.
<i>Rhabdonema</i>	54.
<i>Rhaphoneis</i>	36, 115.
<i>Rhaphoneis</i>	36.
<i>Rhipidophora</i>	46, 47, 48.
<i>Rhizosolenia</i>	78, 79.
<i>Rhizosolenia</i>	79, 83 BIS.
<i>Rhoiconeis</i>	27.
<i>Rhoicosphenia</i>	26.

	PLANCHE.
Roperia	118.
Rosaria	84.
Rutilaria.	105.
Sceptroneis	37, 45.
<i>Sceptroneis</i>	37
Schizonema.	15, 16, 17.
<i>Schizonema</i>	15, 16, 20.
Scoliopleura.	17.
<i>Sigmatella</i>	63, 64.
Skeletonema	83 TER. 91.
<i>Sphenella</i>	24, 25.
Stauroneis	4.
<i>Stauroneis</i>	4, 7, 10, 12, 13, 14, 27.
<i>Stauroptera.</i>	6.
Stephanodiscus	95.
<i>Stephanodiscus</i>	95.
Stephanogonia.	83 BIS. 83 TER.
Stephanosira	89.
Stephanopyxis.	83 TER.
Stictodiscus.	118.
Stoschia	128.
Striatella	54.
<i>Striatella</i>	54.
<i>Styllaria.</i>	47.
Surirella.	71, 72, 73, 74.
<i>Surirella.</i>	55, 57, 59, 60, 68, 71, 72.
Synedra	38, 39, 40, 41, 42, 43, 70.
<i>Synedra.</i>	14, 27, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 57, 58, 60, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70.
Syringidium	106.
<i>Systephania.</i>	83 TER.
Tabellaria	44, 52.
<i>Tessella</i>	54.
Tetracyclus.	52.
<i>Tetracyclus.</i>	44, 52.
Thalassionema.	43.
Thalassiothrix	37, 43.
<i>Thalassiothrix.</i>	37.
Thalassiosira	38.
<i>Toxarium</i>	42.
Toxonidea	17.
Trachysphenia	37.
Triceratium.	107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116.
<i>Triceratium.</i>	99, 111, 116, 124, 126.
Trochosira	83, 83 BIS.
<i>Tryblionella.</i>	57, 58, 59.
Van Heurckia	17.
<i>Van Heurckia.</i>	17.
<i>Vibrio</i>	61.
Zygoceros	36, 98, 99, 101, 103, 105.

Aquisição: compra  
Coleção Bahiense  
Data: 1959

## ERRATA.

- PL. VI. fig. 18 et 20<sup>\*</sup> représentent le *N. appendiculata*.  
" " 19 est le *N. molaris*.  
PL. VIII. Les fig. 5 et 6 représentent les deux formes du *N. Rheinhardti*.  
PL. XXII. fig. 11 et 12 représentent l'*Amphiprora alata*.  
" " 14<sup>\*</sup> représente " *mediterranea*.  
PL. XXXVIII. fig. 2 est le véritable *Synedra (Ulna) splendens* Kütz.  
" " 3 est le *Synedra (Ulna var.) longissima* W. Sm.  
PL. XLV fig. 9-10-11 au lieu de : possède un petit espace hyalin.  
lisez : ne possède pas un petit espace hyalin.  
PL. XLVIII. fig. 10-11-12 au lieu de : peut à peine être distinguée de la précédente.  
lisez : peut à peine être distinguée de la suivante.

L'impression du fasc. VI terminant l'Atlas a été achevée le 2 Mai 1883.

### NOTE SUR LA CITATION DU SYNOPSIS.

L'auteur réclame ici énergiquement contre les citations de son nom écourtées fautivement. D'après les usages locaux (\*) qui, selon lui, doivent seuls faire autorité en ce cas, le *Van* fait partie intégrante du nom malgré qu'on l'écrive en deux mots. Il faut donc écrire soit *Van Heurck* en entier ou en abrégé *V H.* ou *V Heurck*. Ecrire *Heurck* comme on le fait fréquemment est aussi fautif que d'écrire *Chêne*, *Bois*, *Chartre*, *Caisne* ou *Mortier* pour *Duchêne*, *Dubois*, *Duchartre*, *Decaisne* ou *Du Mortier*.

(\*) Dans les listes officielles les noms précédés de *Van*, *Van de*, *Van den*, *Van der* suivent l'ordre alphabétique et sont classés dans la lettre V.







**DEDALUS - Acervo - IO**

03.21  
H523s  
v.2

Synopsis des diatomées de Belgique /



12200002848

HEURCK, HENRI VAN.

SYNOPSIS DES DIATOMÉES DE  
BELGIQUE.

03.21/H523S

v.2

*Atlas*

210040026

1092

BIBLIOTECA  
Inst. Oceanográfico

MOD. 300-084-6.000-7-62



