

WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE
DER
DEUTSCHEN TIEFSEE-EXPEDITION

AUF DEM DAMPFER „VALDIVIA“ 1898-1899

IM AUFTRAGE DES REICHSAMTES DES INNERN

HERAUSGEGEBEN VON

CARL CHUN

PROFESSOR DER ZOOLOGIE IN LEIPZIG
LEITER DER EXPEDITION

VIERZEHNTER BAND.

ERSTE LIEFERUNG.

VALENTIN HAECKER.

Tiefsee - Radiolarien:

Erster Abschnitt

spezieller Teil

Aulacanthidae-Concharidae.

Mit Tafeln I-XII und 46 Abbildungen im Text

TAFELN.



JENA

VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1908

Preis für Text und Atlas: Für Abnehmer des ganzen Werkes: 123 Mark.
Für den Einzelverkauf: 150 Mark.

Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition

auf dem Dampfer „Valdivia“ 1898-1899

Im Auftrage des Reichsamts des Innern

herausgegeben von

Carl Chun

Professor der Zoologie in Leipzig, Leiter der Expedition.

Es bearbeiten:

- Anrüstung der „Valdivia“: Ober-Inspektor Sachse und Inspektor Polis, Hamburg.
Reisebeschreibung: Prof. Chun, Leipzig.
Oceanographie und Maritime Meteorologie: Dr. G. Schott, Seewarte, Hamburg.
Das Wiederauffinden der Bouvet-Insel: Ober-Inspektor W. Sacise, Hamburg.

- Chemie des Meerwassers: Dr. P. Schmidt, Leipzig,
Grundproben: Sir John Murray, Edinburgh, u. Dr. Philipp Berlin,
Antarktische Geschiebe: Prof. Zirkel, Leipzig, und Dr. Reinisch, Leipzig,
Gesteinsproben: Dr. Reinisch, Leipzig,
Quantitative Planktonfänge: Dr. Apstein, Kiel,
Schliessnetzfüge: Prof. Chun, Leipzig.

Botanik.

- * Inseffloren (Canaren, Kerguelen, St. Paul, Neu-Amsterdam, Chagos, Seychellen): Prof. Schenck, Darmstadt (mit Benutzung der Aufzeichnungen von Prof. Schimper, Basel),
Flora der besuchten Festländer: Prof. Schenck, Darmstadt.

- Kapflora: Dr. Marloth, Kapstadt,
Marines Phytoplankton (Diatomeen und Peridineen): Prof. Karsten, Bonn.
* Meeresalgen: Th. Reinbold, Itzehoe.

Zoologie.

- I. Protozoa**
Radiolaria: Prof. Haecker, Stuttgart.
Foraminifera: F. Winter, Frankfurt a. M.,
* Xenophyophora: Prof. F. E. Schulze, Berlin.

II. Coelenterata

- * Hexactinellida: Prof. Fr. E. Schulze, Berlin.
Monaxonia: Dr. Thiele, Berlin,
* Tetraxonia: Prof. v. Lendenfeld, Prag.
Calcarea: Dr. Breitfuss, Petersburg,
Hydroidea: Prof. Will, Rostock,
Siphonophora: Prof. Chun, Leipzig,
Craspedota: Prof. Vanhoeffen, Kiel,
* Acraspedota: Prof. Vanhoeffen, Kiel.
Ctenophora: Prof. Chun, Leipzig,
* Alcyonaria: Prof. Kükenthal, Breslau,
* Antipathidae: Prof. Dr. Schultze, Jena,
Actiniaria: Prof. Carlgren, Stockholm,
* Madreporaria: Prof. von Marenzeller, Wien.

III. Echinodermata

- * Crinoidea: Prof. Döderlein, Strassburg,
Echinoidea: Prof. Döderlein, Strassburg,
Anatomie des Palaeopneustes: Dr. Wagner, Dresden,
Anatomie der Echinothuriden, Dr. W. Schurig, Leipzig,
Asteroidea: Prof. Ludwig, Bonn,
Holothurioiden: Prof. Ludwig, Bonn,
Ophiuroidea: Prof. zur Strassen, Leipzig.

IV. Vermes

- Turbellaria Acoela: Prof. Böhmig, Graz,
Polyclades: Dr. von Stummer, Graz,
Nemertini: Prof. Bürger, Santiago de Chile,
Cestodes: Prof. Braem, Königsberg,
Trematodes: Prof. Braem, Königsberg.
Frei lebende Nematoden: Prof. zur Strassen, Leipzig,
Chaetognatha: Dr. Krumbach, Breslau,
Gephyrea: Prof. Spongel, Giessen,
Gephyrealarven: Prof. Schminke, Bremen,
Priapulid: Prof. Schminke, Bremen,
Oligochaeta: Dr. Michaelsen, Hamburg,
Amelides: Prof. Elders, Göttingen,
Pelagische Ameliden: Dr. Reinisch, Kiel,
Amelidenlarven: Dr. Woltereck, Leipzig,
Brachiopoda: Prof. Blochmann, Tübingen,
Bryozoa: Dr. Braem, Berlin.

V. Arthropoda

- Cirripedia: Dr. Wetner, Berlin,

- Rhizocephala: Prof. Fraisse, Jena,
Copepoda: Dr. Steuer, Innsbruck,
* Ostracoda: Prof. Müller, Greifswald,
Isopoda: Prof. zur Strassen, Leipzig,
Bopyridae: Prof. Fraisse, Jena,
Cymothoidae: Prof. Fraisse, Jena,
Amphipoda: Dr. Woltereck, Leipzig,
* Leptostraca: Dr. Thiele, Berlin,
* Stomatopoda: Dr. Jurich, Leipzig,
Cumacea: Dr. Zimmer, Breslau,
Sergestidae: Dr. Jllig, Leipzig,
Schizopoda: Dr. Jllig, Leipzig,
Macrura: Dr. Doflein, München,
Anomura: Dr. Doflein, München,
* Brachyura: Dr. Doflein, München,
Dekapodenlarven: Dr. Zimmer, Breslau,
Augen der Dekapoden: Dr. Reinhold, Dohrn, Neapel.
Pantopoda: Prof. Möbius, Berlin,
Landarthropoden der antarktischen Inseln: Dr. Enderlein, Berlin.

VI. Mollusca

- Lamellibranchiata: Dr. Thiele, Berlin,
Neomenia und Archaeomenia: Dr. Thiele, Berlin,
Scaphopoda: Prof. Plate, Berlin,
Placophora: Dr. Thiele, Berlin,
Prosobranchiata: Prof. v. Martens u. Dr. Thiele, Berlin,
Gasteropodenlarven: Prof. Simroth, Leipzig,
Heteropoda: Dr. Brühl, Halle a. S.,
Pteropoda: Dr. Meisenheimer, Marburg,
Cephalopoda: Prof. Chun, Leipzig.

VII. Tunicata

- Appendiculariae: Dr. Lohmann, Kiel,
Monacidae: Dr. Michaelsen, Hamburg,
Synascidae: Dr. Hartmeyer, Berlin,
Pyrosomata: Prof. Seeliger, Rostock,
Salpae: Dr. Apstein, Kiel,
Doliolidae: Dr. Neumann, Leipzig.

VIII. Vertebrata

- Amphioxides: Dr. Goldschmidt, München,
Tiefseefische: Prof. Brauer, Marburg,
Küstenfische:
* Elbhäring: Prof. Heincke, Helgoland,
Anat. d. Riesenschildkröten: Dr. Schacht, Hamburg,
Luftsäcke der Albatrosse: Dr. Ulrich, Liegnitz,
Vögel: Prof. Reichenow, Berlin.

Die bereits erschienenen Bearbeitungen sind mit * versehen.

Fortsetzung auf Seite 3 des Umschlages.

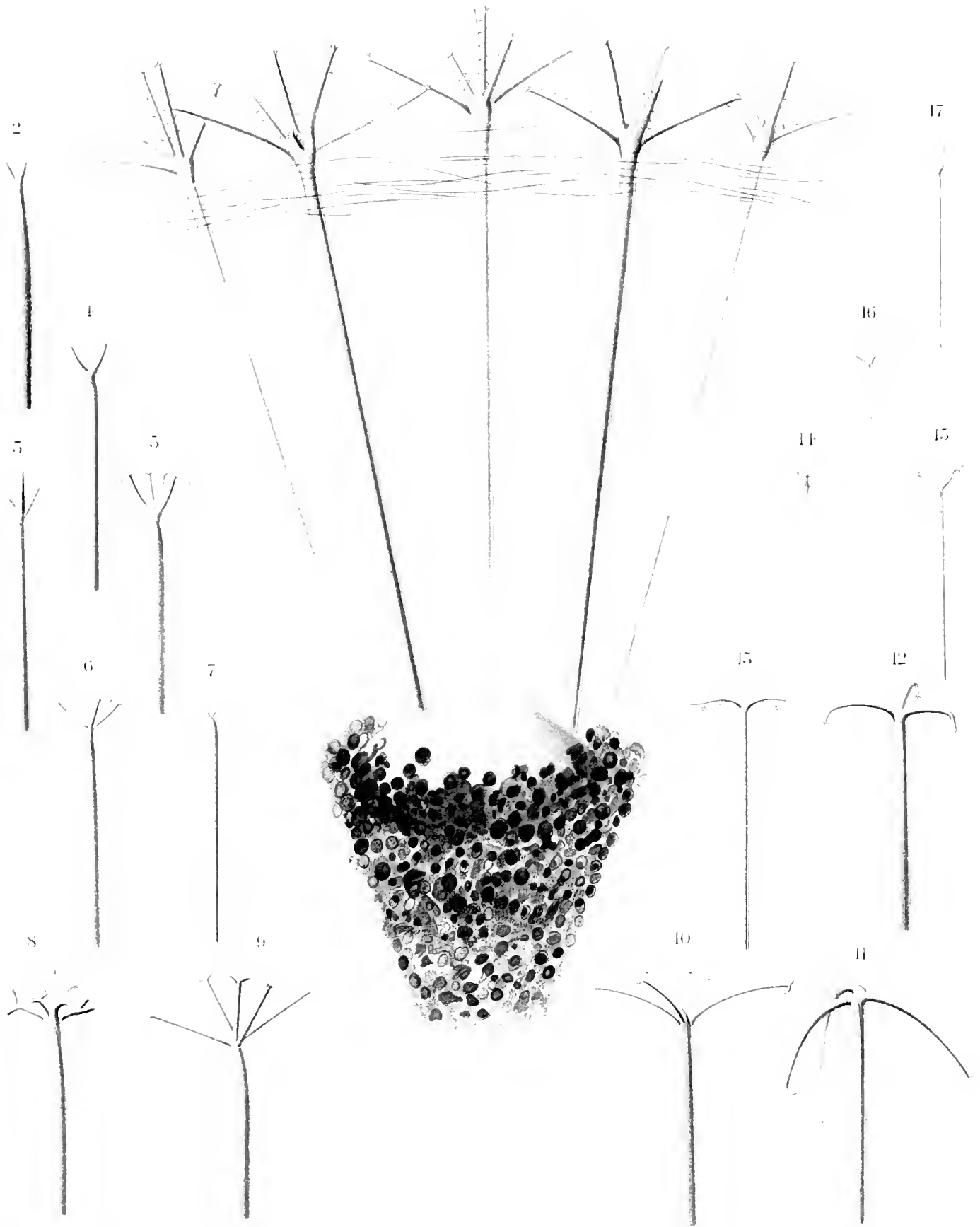
Tafel I.



Tafel I.

Aulacanthidae.

- Fig. 1. *Aulographonium bicorne* n. sp. T.-St. 49. Vergr. 90. Bezüglich der Farbengebung vergl. Vorwort S. VIII.
- „ 2. *Aulographis pandora* HAECKEL. T.-St. 218. Vergr. 110.
- „ 3. „ „ „ T.-St. 218. Vergr. 110.
- „ 4. „ *stellata* „ T.-St. 229. Vergr. 110.
- „ 5. „ „ *asteriscoides* n. subsp. T.-St. 218. Vergr. 110.
- „ 6. „ „ „ n. subsp. T.-St. 237. Vergr. 110.
- „ 7. „ *stellata* HAECKEL. Stachel mit rudimentären Terminalästen. S. P. 30. Sept. 1903. Vergr. 110.
- „ 8. „ *pentastyla* n. sp. Seltene Stachelform. T.-St. 223. Vergr. 110.
- „ 9. „ „ n. sp. Gewöhnliche Stachelform. T.-St. 223. Vergr. 110.
- „ 10. „ *tetrastyla* n. sp. T.-St. 44. Vergr. 110.
- „ 11. „ *arcuata* n. sp. T.-St. 173. Vergr. 110.
- „ 12. „ *bicurvata* n. sp. T.-St. 91. Vergr. 110.
- „ 13. „ *triangulum* HAECKEL. T.-St. 43. Vergr. 110.
- „ 14. „ *tetrancistra* HAECKEL. Antarktische Form. T.-St. 149. Vergr. 110.
- „ 15. „ „ „ Gewöhnliche Form. T.-St. 50. Vergr. 110.
- „ 16. „ *hexancistra* „ T.-St. 182. Vergr. 110.
- „ 17. „ *furcula* „ T.-St. 230. Vergr. 110.

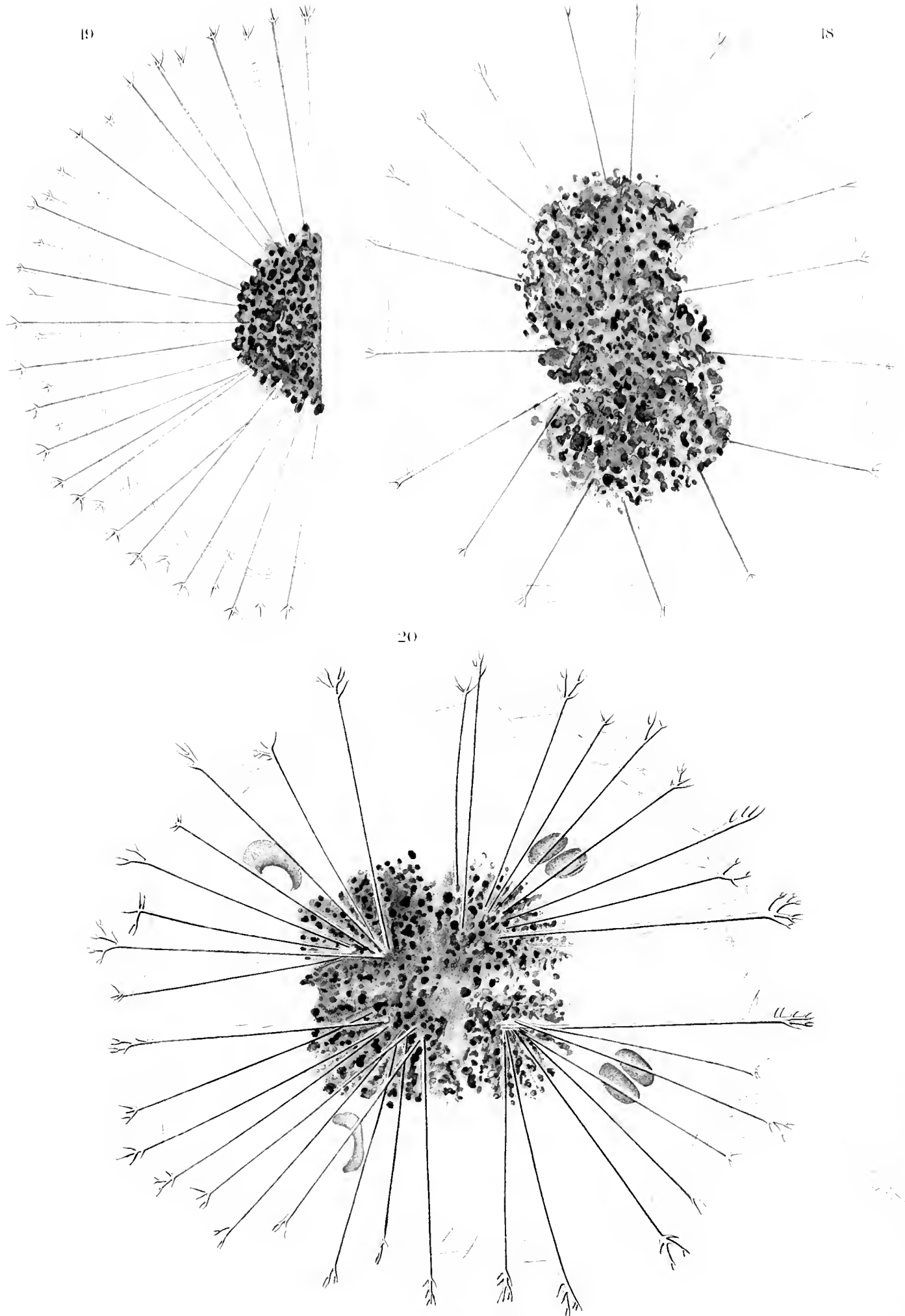


Tafel II.

Tafel II.

Aulacanthidae.

- Fig. 18. *Aulographis pandora* HAECKEL. (Optischer Durchschnitt) T.-St. 39. Vergr. 44.
- „ 19. „ *stellata* „ Antarktische Form. Dieselbe zeigt, verglichen mit der aus dem Warmwasser stammenden *Aulographis pandora*, eine sehr bedeutende Vermehrung der Stützpunkte für die Außenhaut (Vermehrung der Radialstacheln und gleichzeitig Vermehrung der Terminaläste). T.-St. 149. Vergr. 44.
- „ 20. *Aulokleptes ramosus antarcticus* n. subsp. T.-St. 139. Vergr. 44. In Teilung befindliches Exemplar. In zweien von den 4 Centrankapseln haben sich die Kerne schon geteilt.



Tab. II. Aulacodonta
 18. *Aulacodonta pandora* 19. *Aulacodonta stellata* 20. *Aulacodonta*

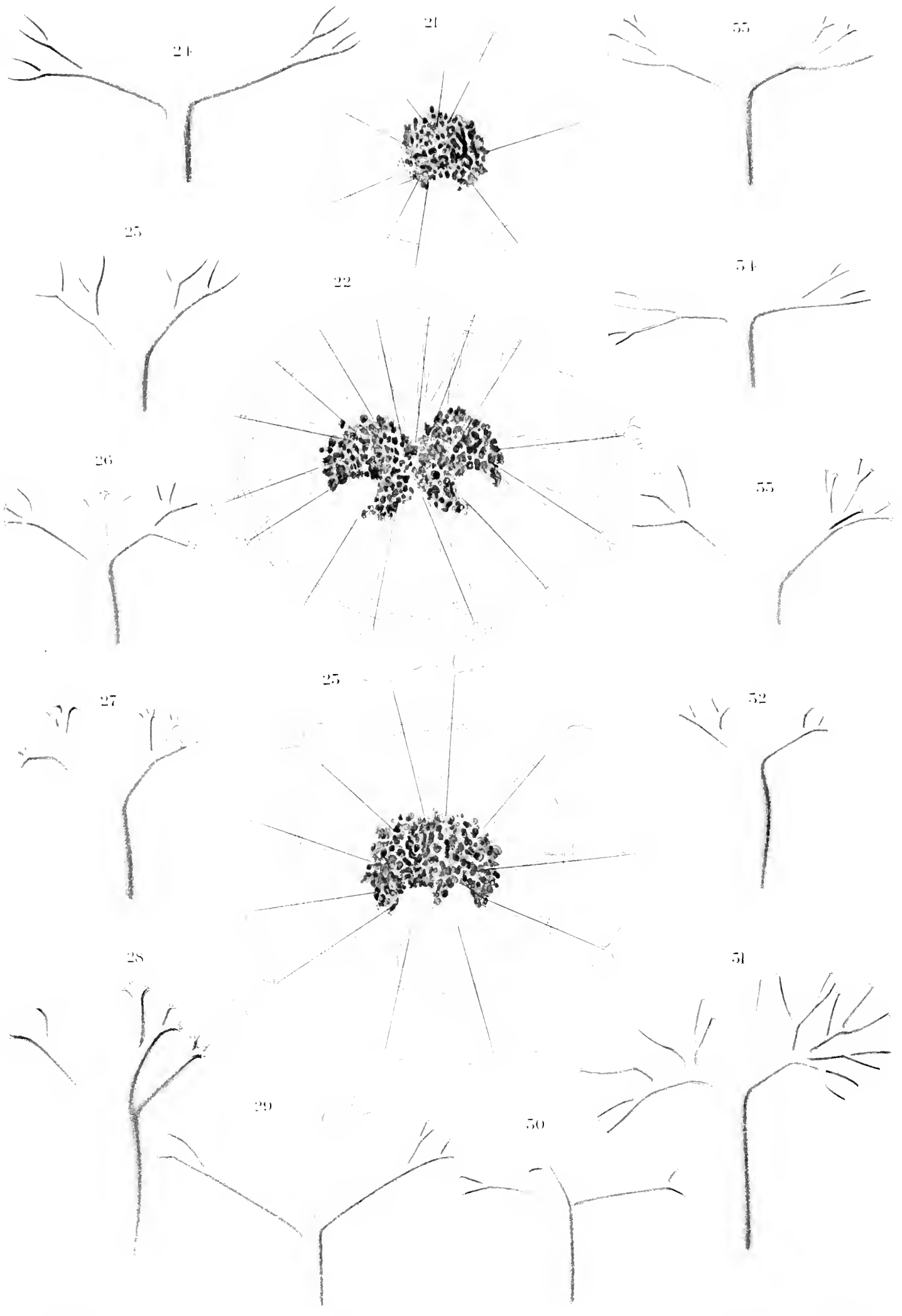
Tafel III.

Tafel III.

Aulacanthidae.

Die Figurenreihe der Tafel ist entsprechend der Reiseroute der „Valdivia“ angeordnet. Die 4 Stachelnformen links (Fig. 24—27) entstammen dem Atlantik. Ihnen entsprechen die 4 Formen rechts (Fig. 32—35), welche von tropisch-indischen Exemplaren herrühren. Unten sind 4 antarktische Formen (Fig. 28—31) abgebildet. Das Habitusbild Fig. 21 gehört zu den Stacheln Fig. 24—25 und 34—35, das Bild Fig. 22 zu Fig. 26—27 und Fig. 33, das Bild Fig. 23 zu Fig. 29—30.

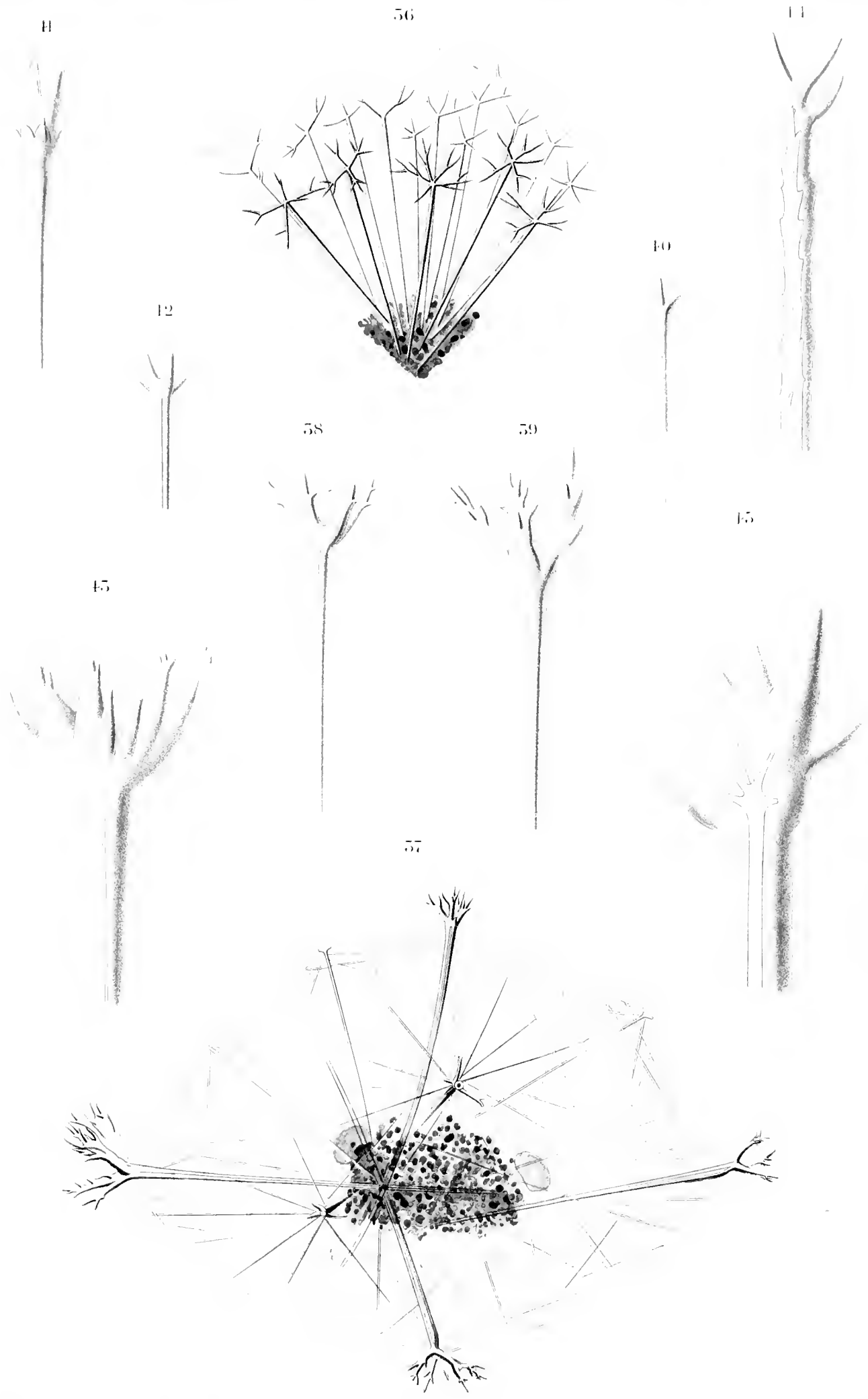
- Fig. 21. *Auloceros arborescens birameus* (IMMERMANN). T.-St. 14. Vergr. 26.
„ 22. „ „ *dichodendrum* IMMERMANN. T.-St. 44. Vergr. 26.
„ 23. „ „ *subelegans* n. subsp. T.-St. 145. Vergr. 26.
„ 24—25. *Auloceros arborescens birameus* (IMMERMANN). Von demselben Exemplare stammend.
T.-St. 14. Vergr. 210.
„ 26—27. *Auloceros arborescens dichodendrum* IMMERMANN. T.-St. 40 und 64. Vergr. 210.
„ 28. *Auloceros arborescens trigeminus* (HAECKEL). T.-St. 132. Vergr. 210.
„ 29—30. *Auloceros arborescens subelegans* n. subsp. T.-St. 145 und 74. Vergr. 210.
„ 31. *Auloceros arborescens irregularis* n. subsp. T.-St. 136. Vergr. 210.
„ 32. „ „ *trigeminus* (HAECKEL). T.-St. 239. Vergr. 210.
„ 33. „ „ *dichodendrum* IMMERMANN. T.-St. 182. Vergr. 210.
„ 34—35. *Auloceros arborescens birameus* (IMMERMANN). T.-St. 239. Vergr. 210.



Tafel IV.

Tafel IV.
Aulacanthidae.

- Fig. 36. *Aulokleptes ramosus longispina* IMMERMANN. T.-St. 50. Vergr. 44.
 „ 37. „ „ *angulatus* n. subsp. T.-St. 46. Vergr. 44.
 „ 38—40. *Aulokleptes flosculus* (HAECKEL). T.-St. 175. Drei Stacheln von einem Exemplar.
 Ein Stachel (Fig. 40) entspricht dem *pistillum*-Typus, ein zweiter (Fig. 38) dem
Aulokleptes flosculus tridentatus IMMERMANN und der dritte (Fig. 39) dem *Aulokleptes*
gemmascens IMMERMANN, bzw. der *Autographis flammabunda* HAECKEL. Vergr. 110.
 „ 41. *Aulokleptes flosculus* (HAECKEL). T.-St. 89. Stachel mit sehr ungleich ausgebildeten
 Terminalästen. Die größeren folgen dem *tridentatus*-Typus. Vergr. 110.
 „ 42—43. *Aulokleptes flosculus* (HAECKEL). T.-St. 14. Zwei Stacheln von einem Exemplar.
 Der eine (Fig. 42) folgt den *pistillum*-Typus,
 der andere (Fig. 43) entspricht *Aulokleptes*
flosculus typicus IMMERMANN. Vergr. 110.
 „ 44—45. „ „ „ T.-St. 14. Zwei Stacheln von einem Exemplar.
 Der eine (Fig. 44) hat als Grundlage eine
 Nadel von *Aulacantha scolymantha*, der andere
 (Fig. 45) eine solche einer *Autographonium*-
 Species, wahrscheinlich *bicorne* oder *indicum*,
 benutzt. Vergr. 370.



Taf. IV. Aulacanthidae.

30. *Aulokleptes ramosus longispinus*. 37. *Au. ramosus angulatus* n. subsp. 38-45. *Aulokleptes fuscus*

Tafel V.

Tafel V.

Aulacanthidae.

- Fig. 46. *Autocoryne zetesios* FOWLER. T.-St. 219. Vergr. 370.
- „ 47—48. *Autopctasus charoides* n. gen. n. sp. T.-St. 41. Vergr. 110. Zwei Nadeltypen mit 4 Quirlästen und 4 Sekundärästen (Fig. 47) und mit 5 Quirlästen und 3 Sekundärästen (Fig. 48).
- „ 49. *Autographonium anthoides* n. sp. T.-St. 135. Vergr. 370. Stärkere Vergrößerung zu Taf. VI, Fig. 52.

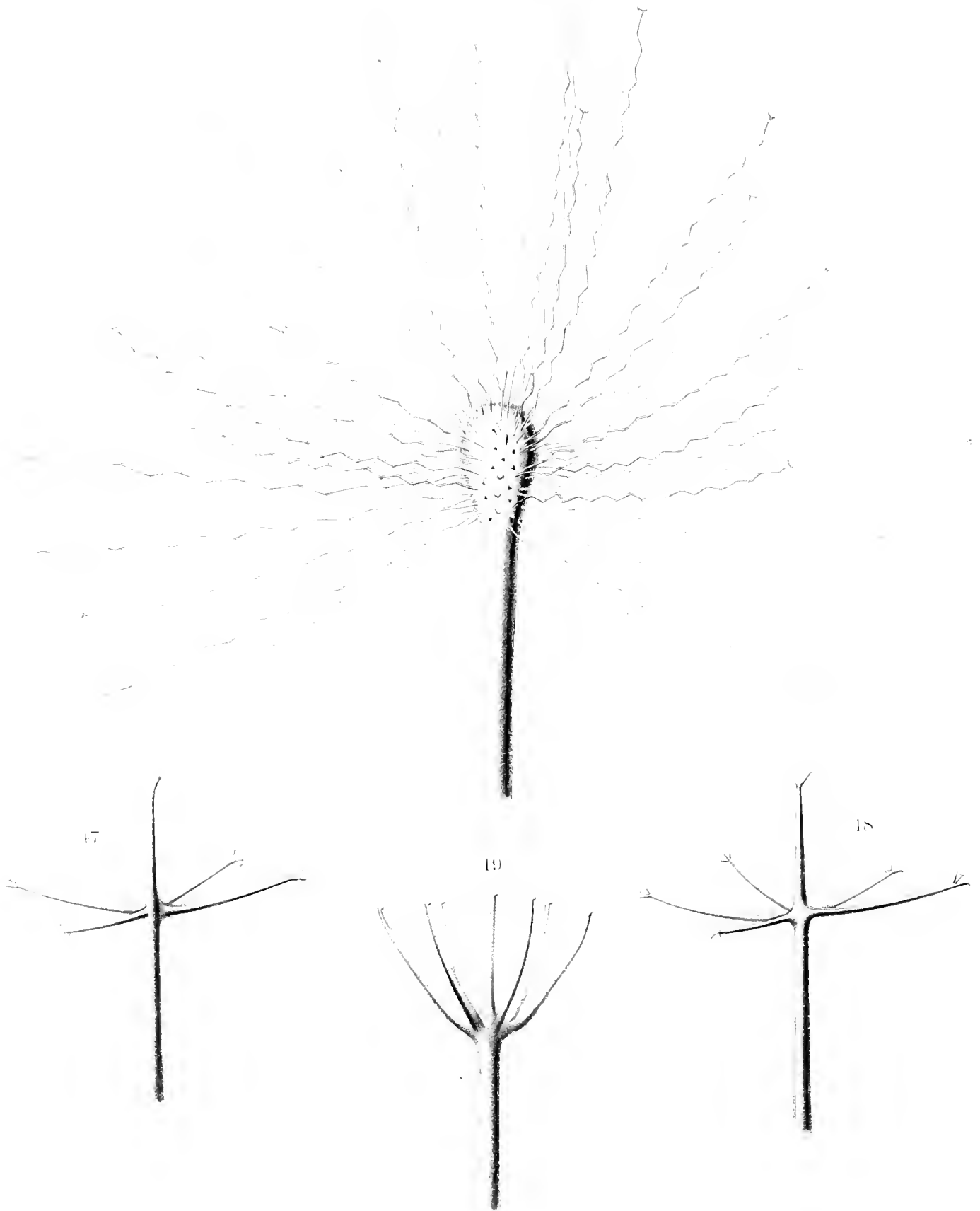


Fig. 17. Stem of the plant. Fig. 18. Stem of the plant. Fig. 19. Stem of the plant.

Tafel VI.

Tafel VI.

Aulacanthidae.

- Fig. 50. *Aulographonium pulvinatum typicum* n. subsp. T.-St. 14. Vergr. 110.
 „ 51. „ „ *coronatum* n. subsp. T.-St. 74. Vergr. 110.
 „ 52. „ *anthoides* n. sp. T.-St. 135. (Dieselbe stärker vergrößert auf Taf. V, Fig. 49.) Vergr. 110.
 „ 53. „ *mediterraneum* (BORGERT). T.-St. 22. Vergr. 110.
 „ 54. „ „ „ T.-St. 44. Vergr. 110.
 „ 55. „ „ „ aberratio. T.-St. 66. Vergr. 110.
 „ 56. „ *candelabrum* HAECKEL. T.-St. 236. Vergr. 110.
 „ 57. „ *bicornis* n. sp. T.-St. 49. Vergr. 110.
 „ 58. „ *indicum* n. sp. T.-St. 207. Vergr. 110.
 „ 59. „ *antarcticum* n. sp. T.-St. 149. Vergr. 110.
 „ 60. *Aulospathis variabilis bifurca* (HAECKEL) mit auseinandergezogenem Proximalquirl. Uebergang zu *Au. var. aulodendroides*. T.-St. 88. Vergr. 110.
 „ 61. „ „ *tetrodon* (HAECKEL). Stachel vom *bifurca*-Typus. T.-St. 41. Vergr. 110.
 „ 62. „ „ „ „ Stachel mit unvollständig ausgebildeten Terminalästen. T.-St. 64. Vergr. 110.
 „ 63. „ „ *bifurca* (HAECKEL). Stachel mit zahlreichen stark färbbaren Körnchen an der Innenfläche der Stachelwandung. T.-St. 14. Vergr. 210.
 „ 64. „ „ „ „ Stachel mit warziger Wandung. T.-St. 49. Vergr. 210.
 „ 65—67. *Aulospathis variabilis diodon* (HAECKEL). Stacheln mit verkümmerten Terminalquirl, sämtliche von einem Exemplar. T.-St. 149. Vergr. 110.
 „ 68—69. „ „ *pinus* n. sp. Stachel mit unvollständiger Wandung. T.-St. 89. Vergr. 110.

Tafel VII.

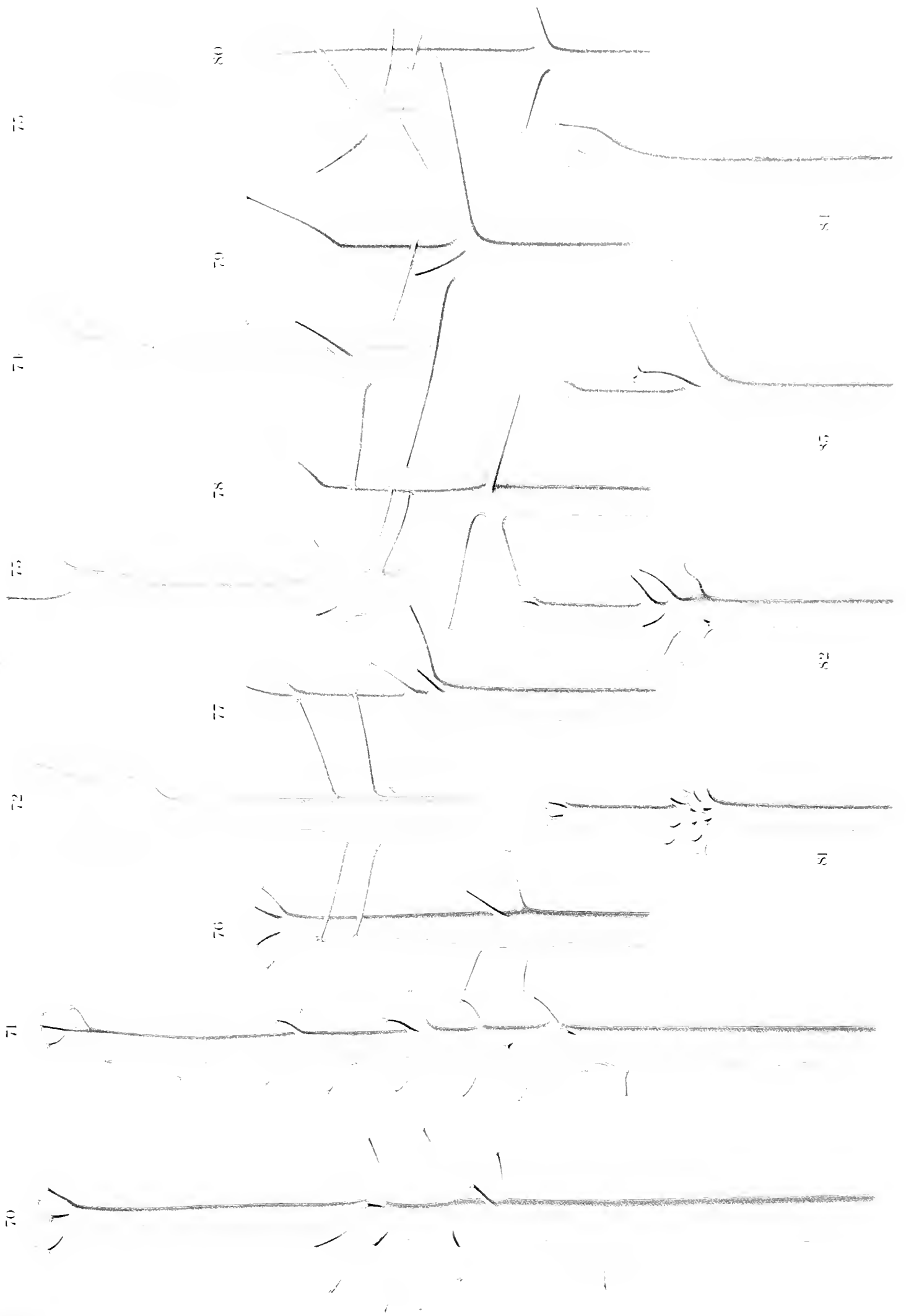
Tafel VII.

Aulacanthidae.

Bemerkung. Die Figuren dieser Tafel sind so angeordnet, daß subsp. *triodon* (Fig. 78) gewissermaßen als der Kern des Formenkreises *Aulospathis variabilis* erscheint. Nach links sind die Uebergänge zu subsp. *tetradon* und *aulodendroides* (Fig. 77, 76, 71, 70), nach rechts zu subsp. *diodon* und *monodon* (Fig. 79, 80), nach oben zu *bifurca* und *trifurca* (Fig. 74, 75 und 73, 72), nach rechts unten zu *furcata* (Fig. 84) zu verfolgen. Links unten (Fig. 81—83) findet sich eine antarktische Abnormität mit sehr verschieden gestalteten Stacheln vom *aulodendroides*- und *furcata*-Typus.

Sämtliche Figuren sind bei Vergr. 110 abgebildet.

- Fig. 70—71. *Aulospathis variabilis aulodendroides* n. subsp. T.-St. 268 und 215.
 „ 72—75. „ „ *bifurca*. Stacheln mit 3 und 2 Zinken und Uebergänge zu
 Au. var. triodon. T.-St. 14, 49, 49, 14.
 „ 76. *Aulospathis variabilis aulodendroides* n. subsp. T.-St. 190.
 „ 77. „ „ *tetradon* (HAECKEL). T.-St. 40.
 „ 78. „ „ *triodon* (HAECKEL). T.-St. 149.
 „ 79. „ „ *diodon* (HAECKEL). T.-St. 145.
 „ 80. „ „ *monodon* n. subsp. T.-St. 41.
 „ 81—83. *Aulospathis variabilis triodon*. Aberrante Stacheln. S. P. 10. März 1903.
 „ 84. *Aulospathis variabilis triodon*. Stachel vom *furcata*-Typus. T.-St. 16.



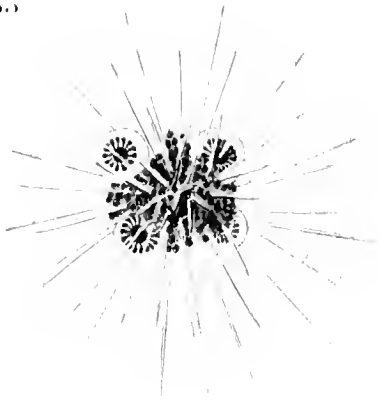
Tafel VIII.

Tafel VIII.

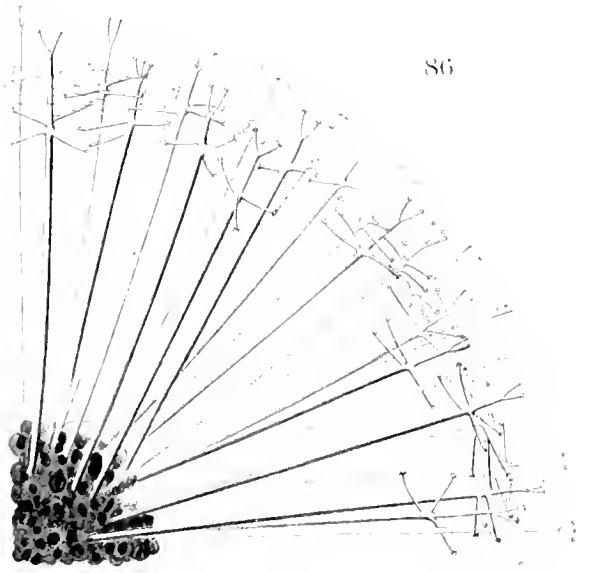
Aulacanthidae.

- Fig. 85. *Aulacantha scolymantha typica* n. subsp. mit 4 Centrankapseln. T.-St. 14. Vergr. 44.
„ 86. *Aulospathis variabilis triodon* (HAECKEL). Antarktische Form mit sehr zahlreichen
Stacheln. T.-St. 145. Vergr. 44.
„ 87. „ *pinus* n. sp. S. P. 10. März 1903. Vergr. 44.

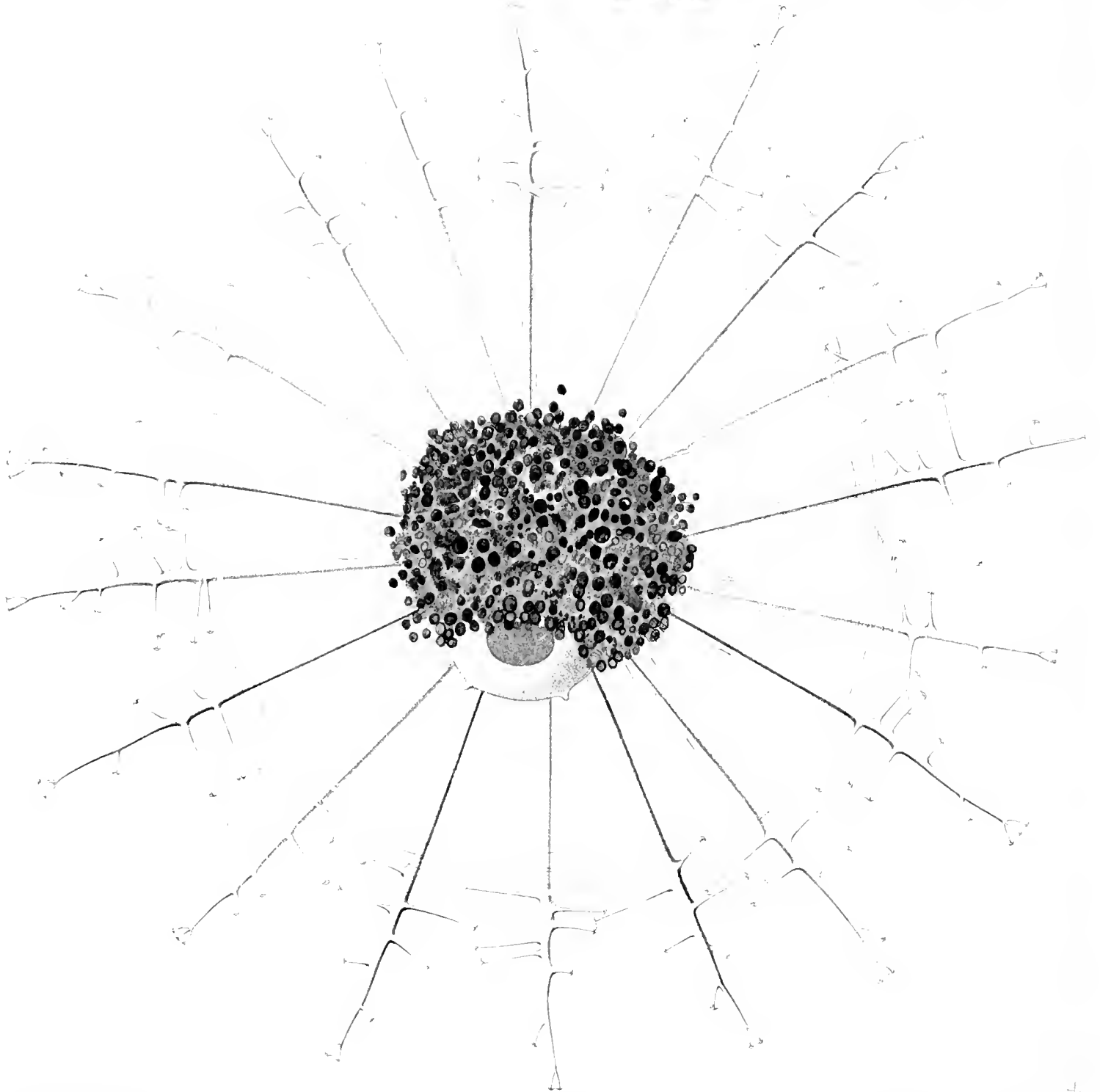
85



86



87



Taf. VIII. Auacanthidae.

85. *Aulacantha scolymantha* sp. n. 86. *Aulospathis variabilis* trionex. 87. *Aulospathis* sp. n. sp.

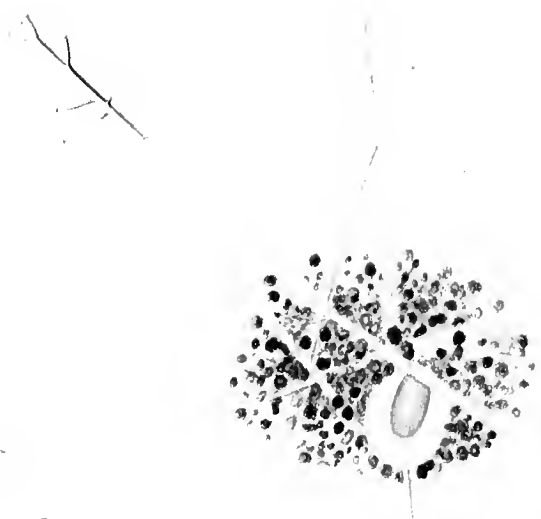
Tafel IX.

Tafel IX.

Aulacanthidae.

- Fig. 88. *Aulospathis pinus*. Jungdliches Exemplar mit 6 beinahe diametral gelagerten Stacheln.
S. P. 23. Febr. 1903. Vergr. 44.
- „ 89. „ *variabilis aulodendroides* n. subsp. T.-St. 218. Vergr. 32.
- „ 90. *Aulographis arcuata* n. sp. T.-St. 173. Vergr. 44. (Hierzu eine Nadel in stärkerer
Vergrößerung: tab. 1, fig. 11.)
- „ 91. „ *triangulum* HAECKEL. T.-St. 32. Vergr. 44. (Hierzu eine Nadel in stärkerer
Vergrößerung: tab. 1, fig. 13.)

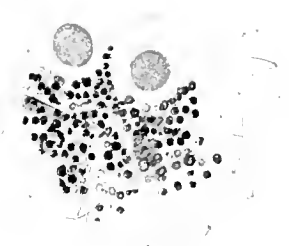
88



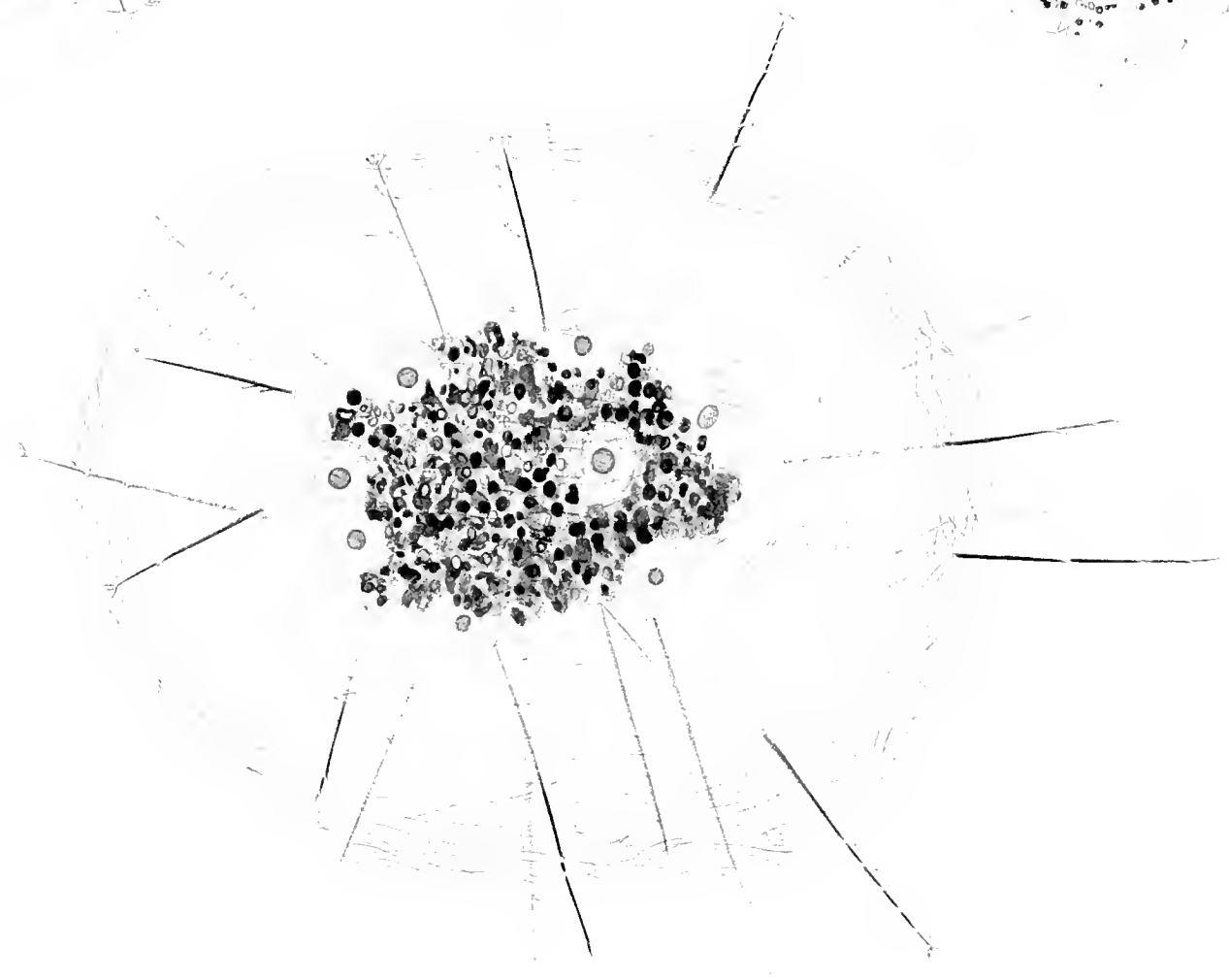
90



91



89



Pl. IX. Aulocanthidae.

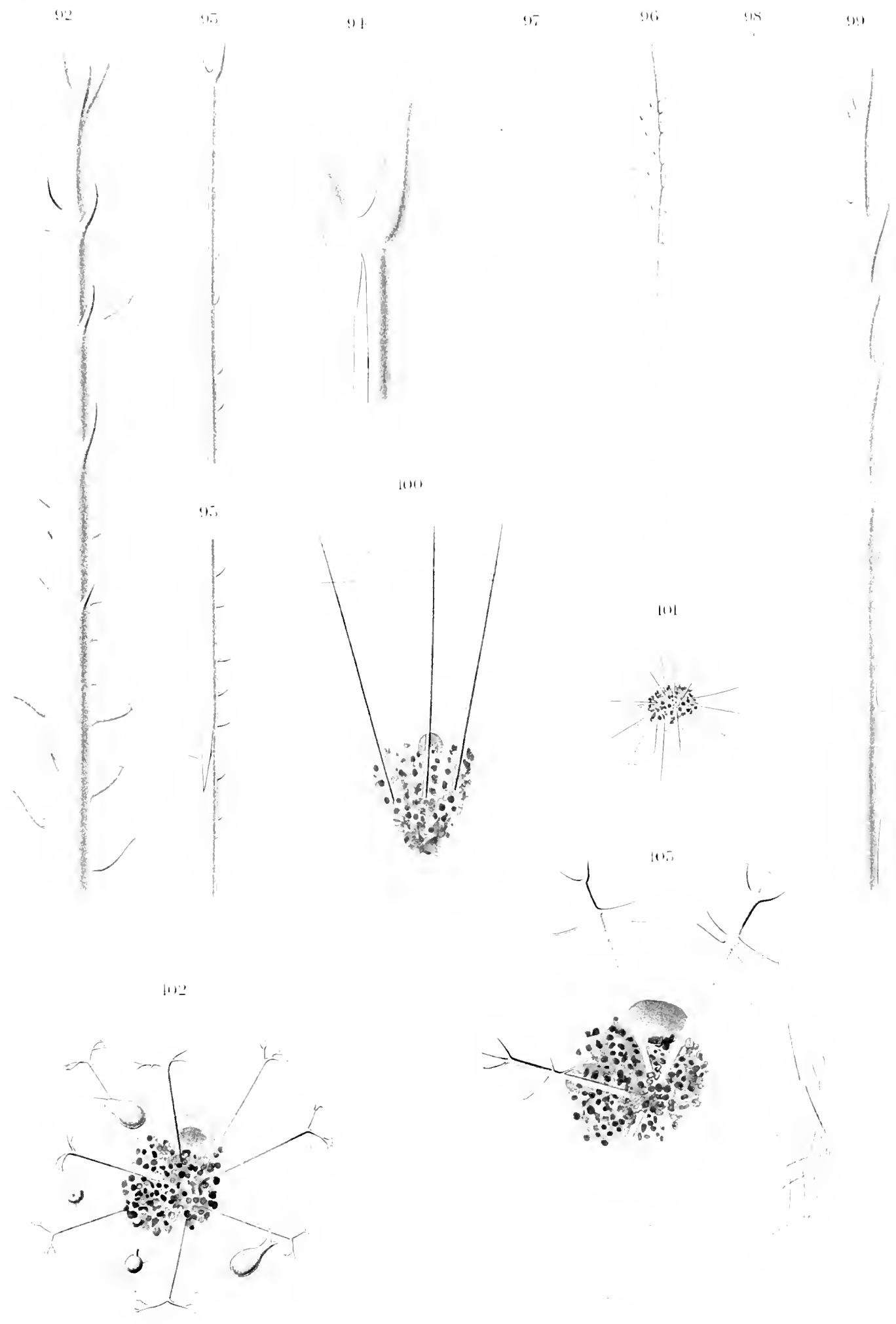
- 88. *Aulocanthidium* n. sp. 89. *Aulocanthidium* *variabilis* *aulocanthoides* n. subsp. 90. *Aulographis arcuata* n. sp. 91. *Aulographis truncatum*.

Tafel X.

Tafel X.

Aulacanthidae.

- Fig. 92. *Aulodendron heteracanthum* n. sp. S. 10. Sept. 1903. Vergr. 210. Vergl. Taf. LXXII, Fig. 531—532.
- „ 93. „ *antarcticum* HAECKEL. T.-St. 55. Vergr. 210.
- „ 94. „ „ „ Vorderes Ende eines Stachels mit eingeschlossenem *Rhizosolenia*-Gehäuse. Man sieht die handschuhfingerartige Teilungsnarbe. T.-St. 55. Vergr. 810.
- „ 95. „ „ „ Stück aus der proximalen Hälfte eines Stachels. Man sieht das hintere Ende eines eingeschlossenen *Rhizosolenia*-Gehäuses. T.-St. 135. Vergr. 320.
- „ 96. *Aulacantha clavata* HAECKEL. T.-St. 80. Vergr. 110.
- „ 97. „ „ „ Vorderes Ende eines Stachels. Man sieht die Centralkanäle der Seitendornen. T.-St. 89. Vergr. unbestimmt.
- „ 98. „ *lacvissima* HAECKEL. T.-St. 143 (Schl.-N. 200—400). Vergr. 110.
- „ 99. „ *spinosa* HAECKEL. T.-St. 237. Vergr. 210.
- „ 100. „ *scolymantha bathybia* n. subsp. S. P. 12. Nov. 1901. Vergr. 44.
- „ 101. „ „ *typica* n. subsp. T.-St. 172. Vergr. 44.
- „ 102. *Auloceros arborescens birameus* (IMMERMANN). Jungdliches Exemplar mit diametral gelagerten Stacheln und an- bzw. eingelagerten *Challengeron*- und *Porospathis*-Gehäusen. T.-St. 49. Vergr. 44.
- „ 103. *Aulospathis variabilis triodon* (HAECKEL). Jungdliches Exemplar mit 3 Radialstacheln. T.-St. 228. Vergr. 44.



Tab. X. *Isotacanthiden*

92. *Au. dendron heteroacanthum* n. sp. — 93. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 94. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 95. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 96. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 97. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 98. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 99. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 100. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 101. *Au. ac. truncatum* n. sp. — 102. *Au. ac. truncatum* n. sp.

Tafel XI.

Tafel XI.

Aulosphaeridae.

- Fig. 104. *Aulosphaera labradoriensis* BÖRGERT. S. P. 17. März 1903. Vergr. 26.
.. 105. .. *triodon* var. *diodon* (HAECKEL). T.-St. 239. Vergr. 26.
.. 106. .. " " " " T.-St. 239. Vergr. 210.
.. 107. .. " HAECKEL. T.-St. 239. Vergr. 210.
.. 108. .. *filigera* n. sp. T.-St. 55. Vergr. 210.
.. 109. .. *coronata* n. sp. T.-St. 39. Vergr. 210.
.. 110—111. *Aulosphaera robusta* n. sp. Radialstacheln vom stumpfen (Fig. 110) und spitzen
Pol (Fig. 111). T.-St. 86. Vergr. 210.
.. 112. *Aulosphaera spathillata* HAECKEL. T.-St. 237. Vergr. 210.

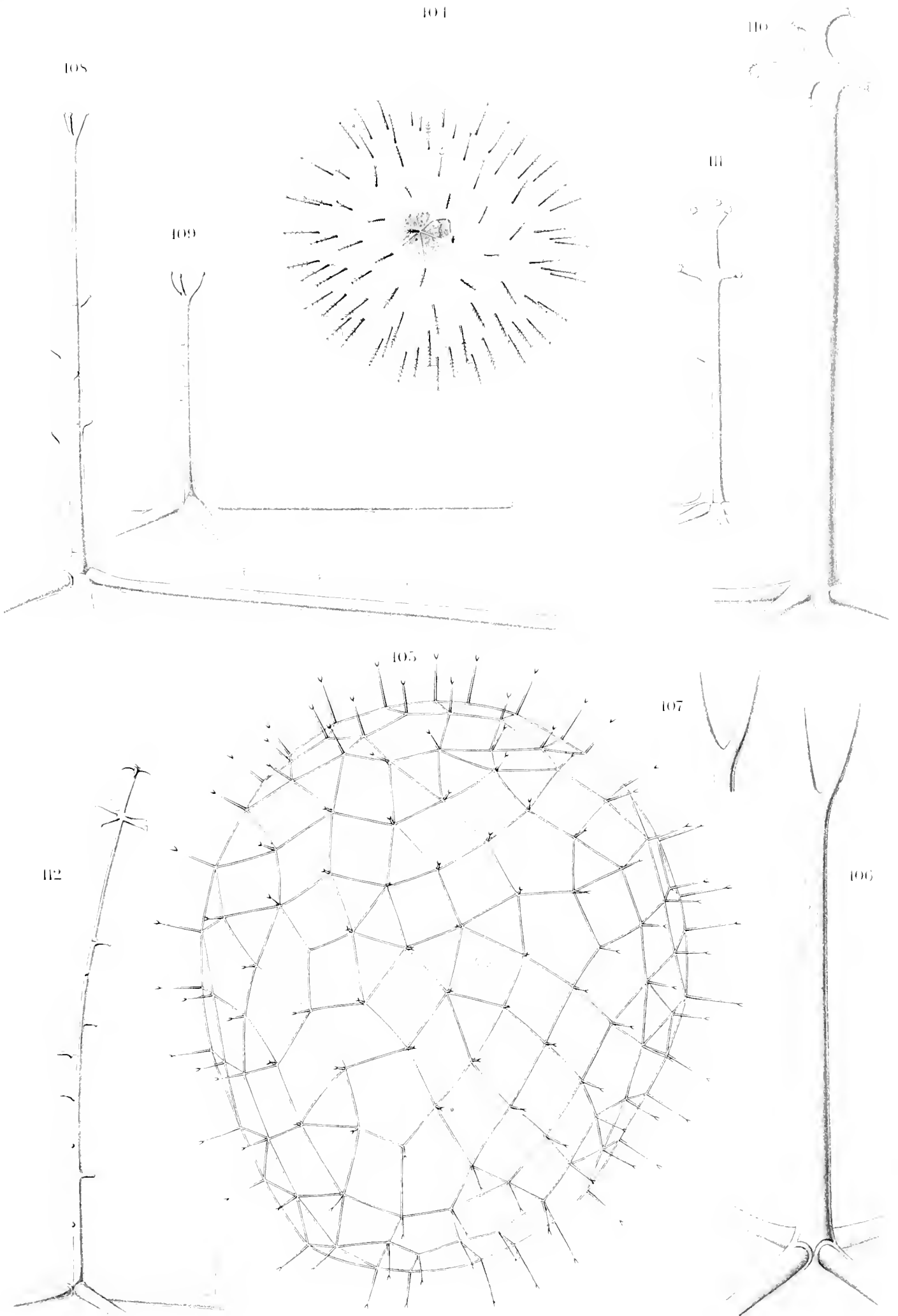


FIG. XI. Aulosphaeridae.

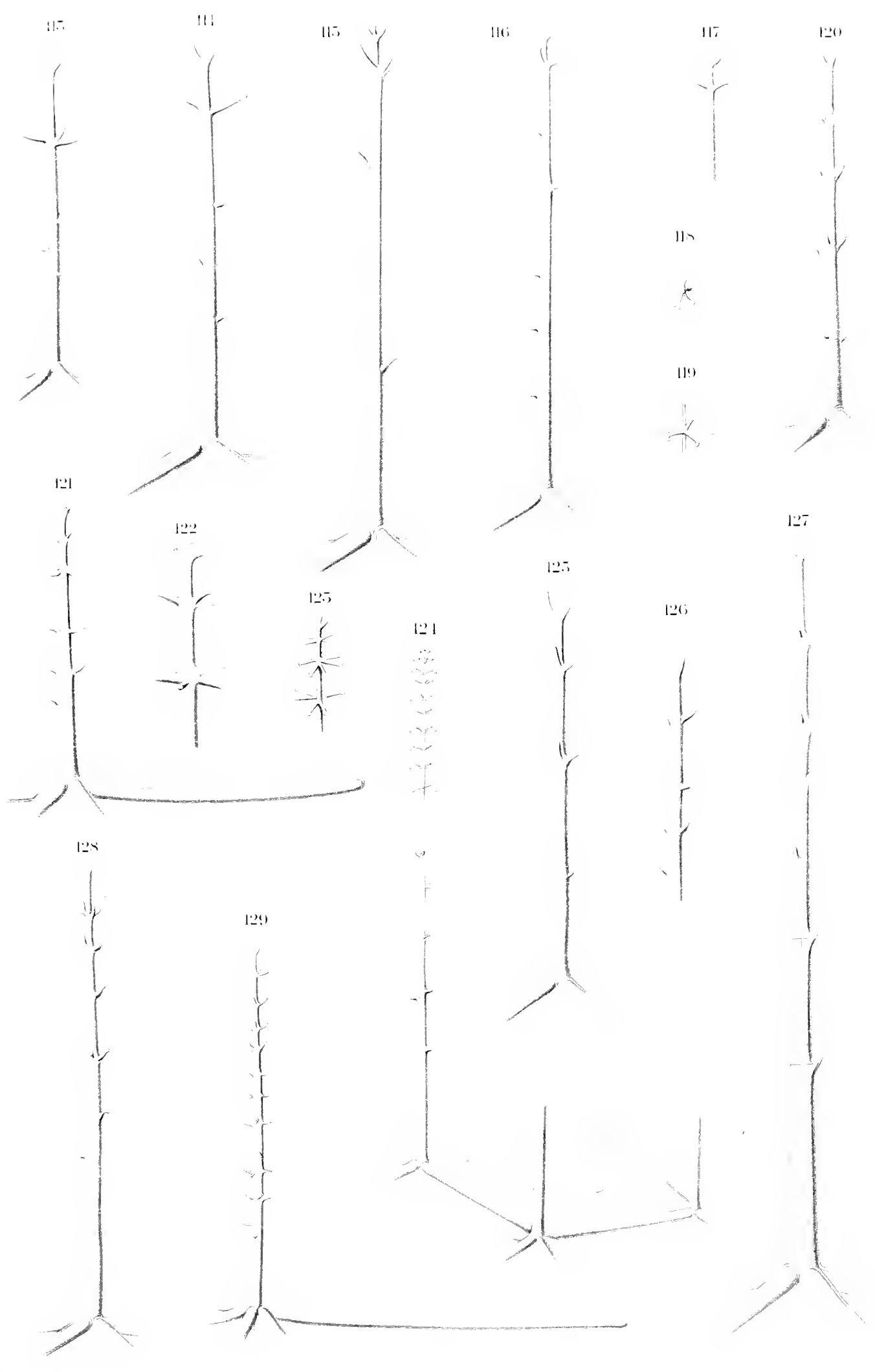
104. *Aulosphaera lebradriensis* n. sp. 105-107. *A. trispinosa* n. sp. 108. *A. hirsuta* n. sp. 109. *A. ornata* n. sp. 110-111. *A. robusta* n. sp. 112. *A. spathulata* n. sp.

Tafel XII.

Tafel XII.

Aulosphaeridae.

- Fig. 113—119. *Aulosphaera bisternaria* HAECKEL. Fig. 113 und 114: Warmwasserformen aus T.-St. 215 (P. 200 m) und S. P. 30. Sept. 1903. Fig. 115—117: Kaltwasserformen aus T.-St. 149, S. P. 23. Febr. 1903 und S. P. 14. Nov. 1902. Fig. 118 gehört als Oberflächenansicht zu Fig. 117, Fig. 119 zu Fig. 116. Vergr. 210.
- „ 120. *Aulosphaera labradoriensis* BORGERT. S. P. 18. Febr. 1903. Vergr. 210.
- „ 121—122. *Aulosphaera trispathis* n. sp. T.-St. 55. Vergr. 210.
- „ 123—124. „ *elegantissima* HAECKEL. S. P. 18. Febr. 1903. Vergr. 210.
- „ 125—127. „ *labradoriensis* BORGERT. Verschiedene Varietäten. Kurzstachlige Form aus dem Indik, T.-St. 216 (Fig. 125 und 126), und langstachlige Varietät aus dem Atlantik, T.-St. 43 (Fig. 127). Vergr. 210.
- „ 128. *Aulosphaera verticillata* HAECKEL. Derbere antarktische Form. S. P. 18. Jan. 1903 (Oberfläche). Vergr. 210.
- „ 129. „ „ „ Typische Form. T.-St. 41 (P. 200 m). Vergr. 210.
-

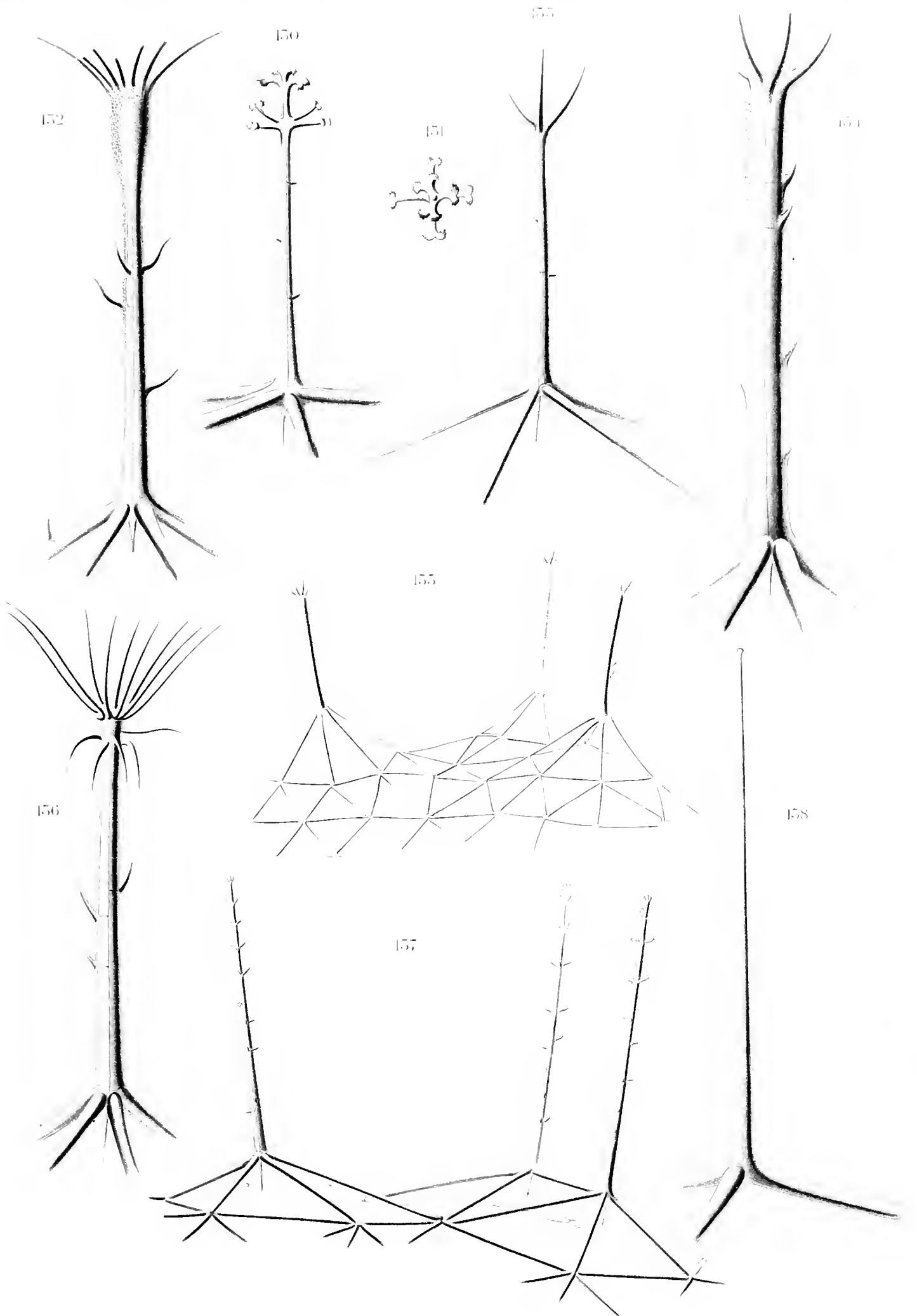


Tafel XIII.

Tafel XIII.

Aulosphaeridae.

- Fig. 130–131. *Aulatractus fusiformis* HAECKEL. Fig. 131: Oberflächenansicht eines Radialstachels. T.-St. 14. Vergr. 210.
- „ 132. *Auloscena atlantica* n. sp. T.-St. 14. Vergr. 210.
- „ 133. „ *pyramidalis* HAECKEL. S. P. 10. März 1903. Vergr. 210.
- „ 134. „ *robustissima* n. sp. S. P. 3. Sept. 1903. Vergr. 210.
- „ 135. „ „ „ S. P. 3. Sept. 1903. Vergr. 90.
- „ 136. „ *verticillus hamata* n. subsp. S. P. 18. Febr. 1903. Vergr. 210.
- „ 137. „ *pelagica* n. sp. Tropischer Indik. Vergr. 210.
- „ 138. *Aulastrum monoceros* HAECKEL. S. P. 26. März 1903. Vergr. 210.



Tab. XIII. Aulospharidæ

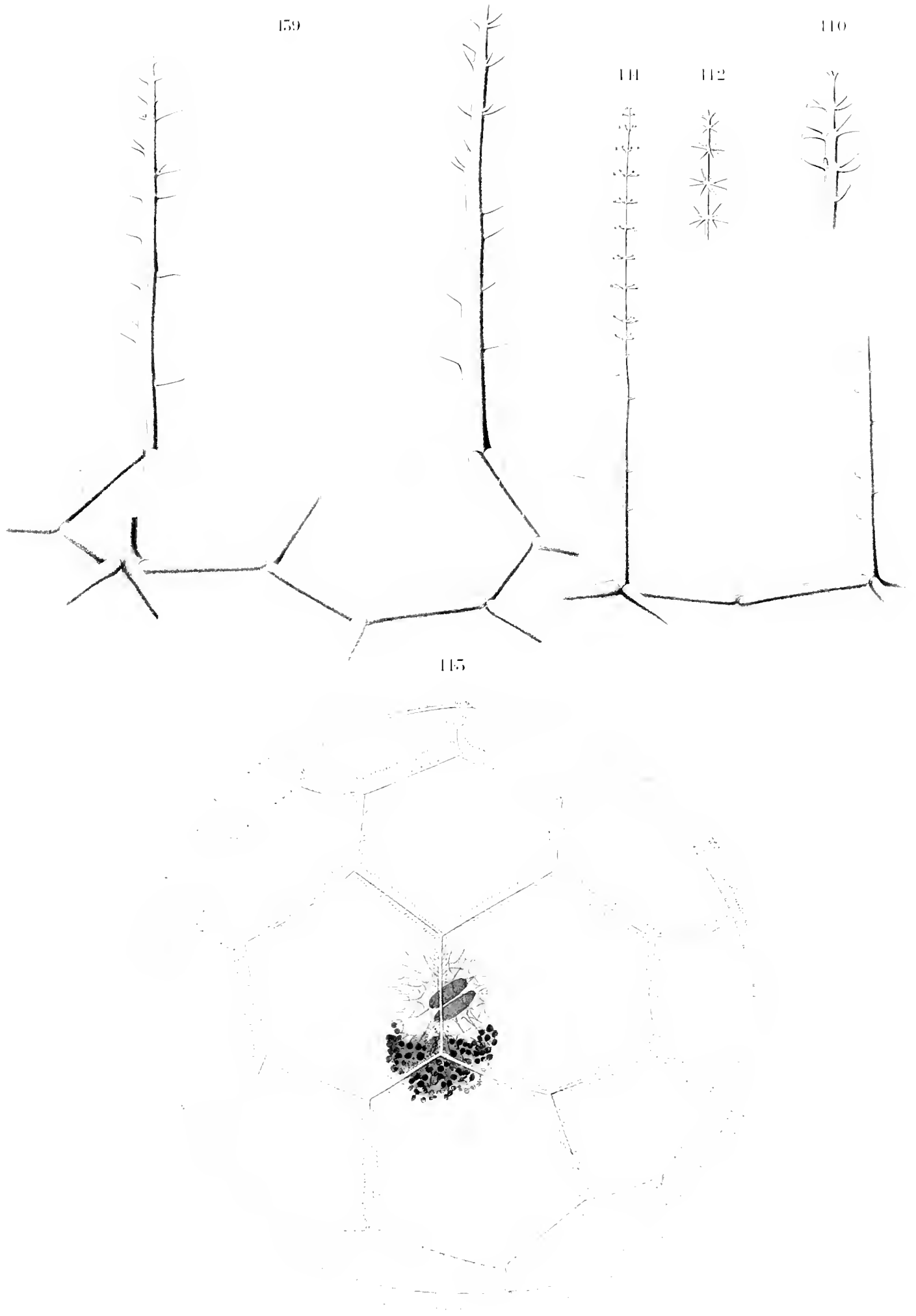
130, 131. *Aulotractus fusiformis*. 132. *Auloscena atlantica* n. sp. 133. *Auloscena pyramidalis*. 134, 135. *Au. robustissima* n. sp. 136. *Au. verticillatus hamata* n. subsp. 137. *Au. pelagica* n. sp. 138. *Aulastrum monoceros*.

Tafel XIV.

Tafel XIV.

Aulosphaeridae. Cannosphaeridae.

- Fig. 139—140. *Aulastrum spinosum* BORGERT. Die gestrichelten und die ausgezogenen Linien geben das äußere Relief des Weichkörpers in seinen Schwankungen wieder. S. P. 23. März 1903. Vergr. 210.
- „ 141—142. „ *mirabile* BORGERT. T.-St. 44. Vergr. 210.
- „ 143. *Cannosphaera antarctica* HAECKEL. Stachellose Varietät. Rechts unten ein rudimentärer Radialstachel. S. P. 23. Febr. 1903. Vergr. 44.



Taf. XIV. Aulosphaeridae. Cannosphaeridae.
139, 140. *Aulastrum spinosum*. 141, 142. *Au. mirabile*. 143. *Cannosphaera antarctica*.

Tafel XV.

Tafel XV.

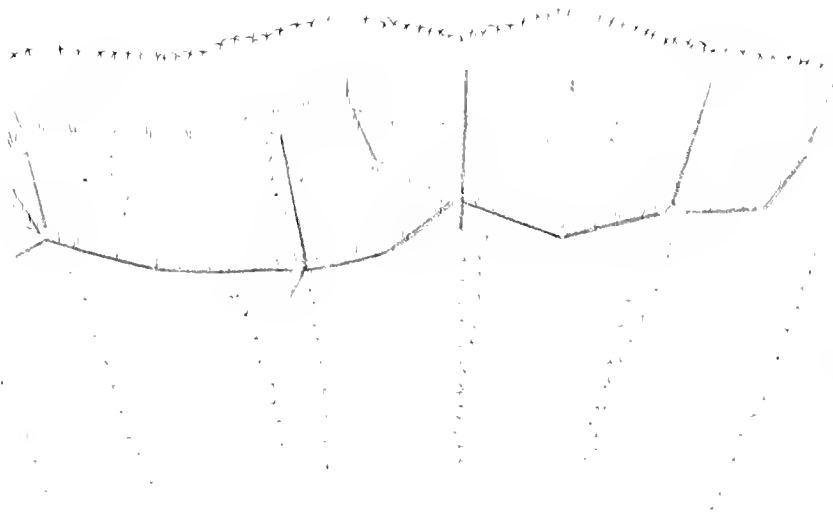
Cannosphaeridae. Sagosphaeridae.

- Fig. 144. *Cannosphaera antarctica* HAECKEL. S. P. 18./19. Jan. 1903. Vergr. 110.
.. 145—146. *Sagoscena praetorium* HAECKEL. S. P. 20./21. Nov. 1902. Vergr. 210.
.. 147. *Sagoscena castra* HAECKEL. S. P. 23. März 1903. Vergr. 210.
.. 148. „ *digitata* n. sp. T.-St. 237. Vergr. 210.
.. 149. „ *tentorium* HAECKEL. T.-St. 190. Vergr. 210.
.. 150. „ *floribunda* n. sp. T.-St. 149. Vergr. 210.
.. 151. „ *elegans* BORGERT. T.-St. 43. Vergr. 210.

141

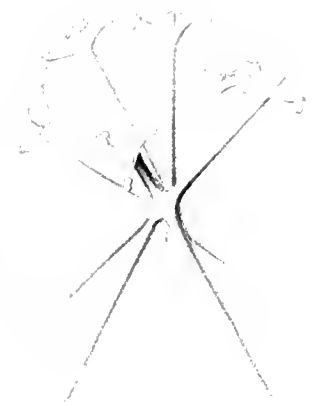
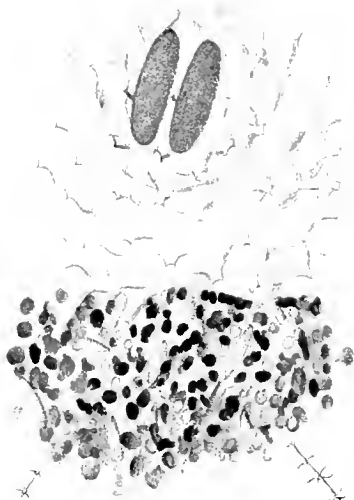
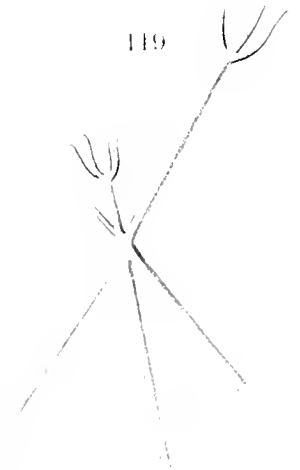
145

148



146

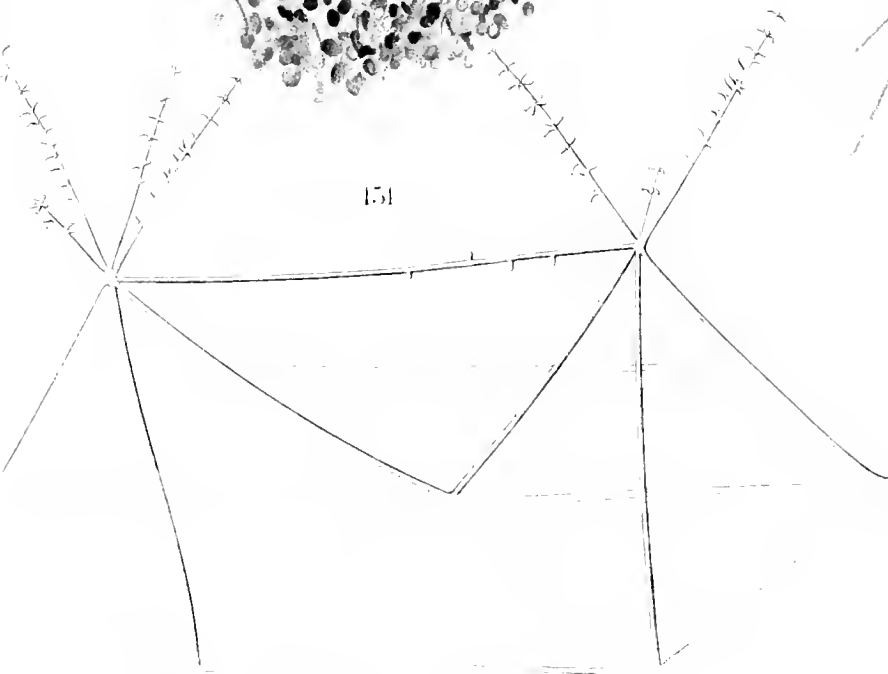
149



147

151

150



Taf. XV. Cannosphaeridae. Sagosphaeridae.

14. *Cannosphaera antarctica*. 145, 146. *Sagosphaera praetorium*. 147. *S. castra*. 148. *S. digitata* n. sp. 149. *S. tentorium*. 150. *S. floribunda* n. sp. 151. *S. elegans*.

Tafel XVI.

Tafel XVI.
Sagosphaeridae.

- Fig. 152. *Sagenoscena irmingeriana* BÖRGERI. T.-St. 149. Vergr. 26.
„ 153. *Oithona* sp. Dient dem Vergleich der Größenverhältnisse einerseits der mächtigen einzelligen *Sagenoscena irmingeriana*, andererseits eines Copepoden. T.-St. 139. Vergr. 26.
„ 154. *Sagenoscena irmingeriana*. Einzelner Radialstachel. Vergr. 210.
„ 155. Knotenpunkt von *Sagenoscena irmingeriana* mit verlängerten Zellstäben. Vergr. 210.
„ 156. Knotenpunkt von *Sagenoscena irmingeriana* mit verkümmerten Nebenkronen. Vergr. 210.
„ 157. Pyramide vom stumpfen Pole einer *Sagenoscena irmingeriana* mit zwei Hauptkronen, einer Nebenkronen und dem nach einem benachbarten Knotenpunkt führenden Tangentialbalken. Vergr. 210.
„ 158. Pyramide vom stumpfen Pole von *Sagenoscena irmingeriana*, aus einer zweiteiligen Anlage hervorgegangen. Vergr. 210.
-

152

153

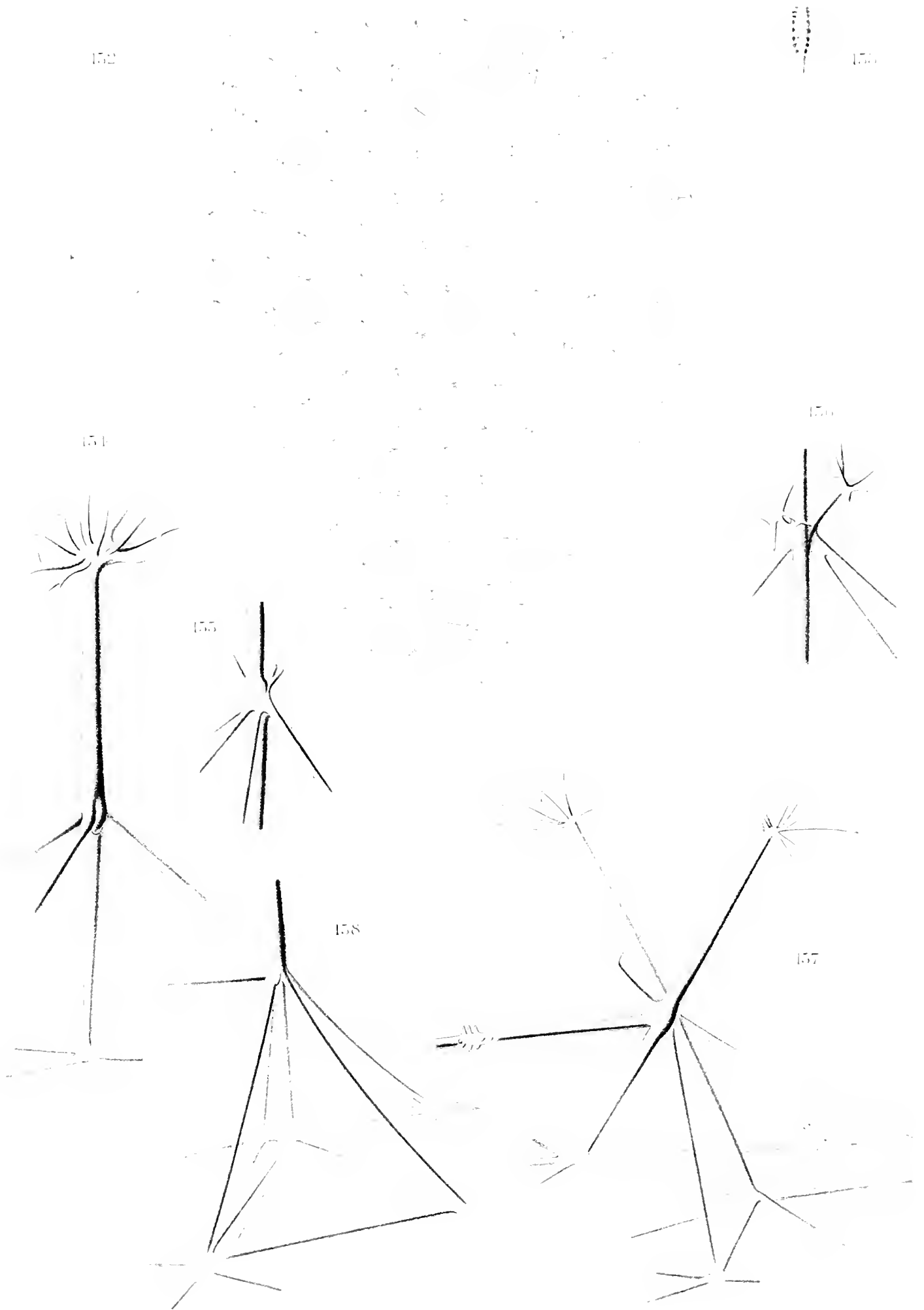
154

156

155

158

157



Taf. XVI.

Sagosphaeridac.

152, 154-158, *Sagenoscena irmingiana*. 153, *Oithona* f.

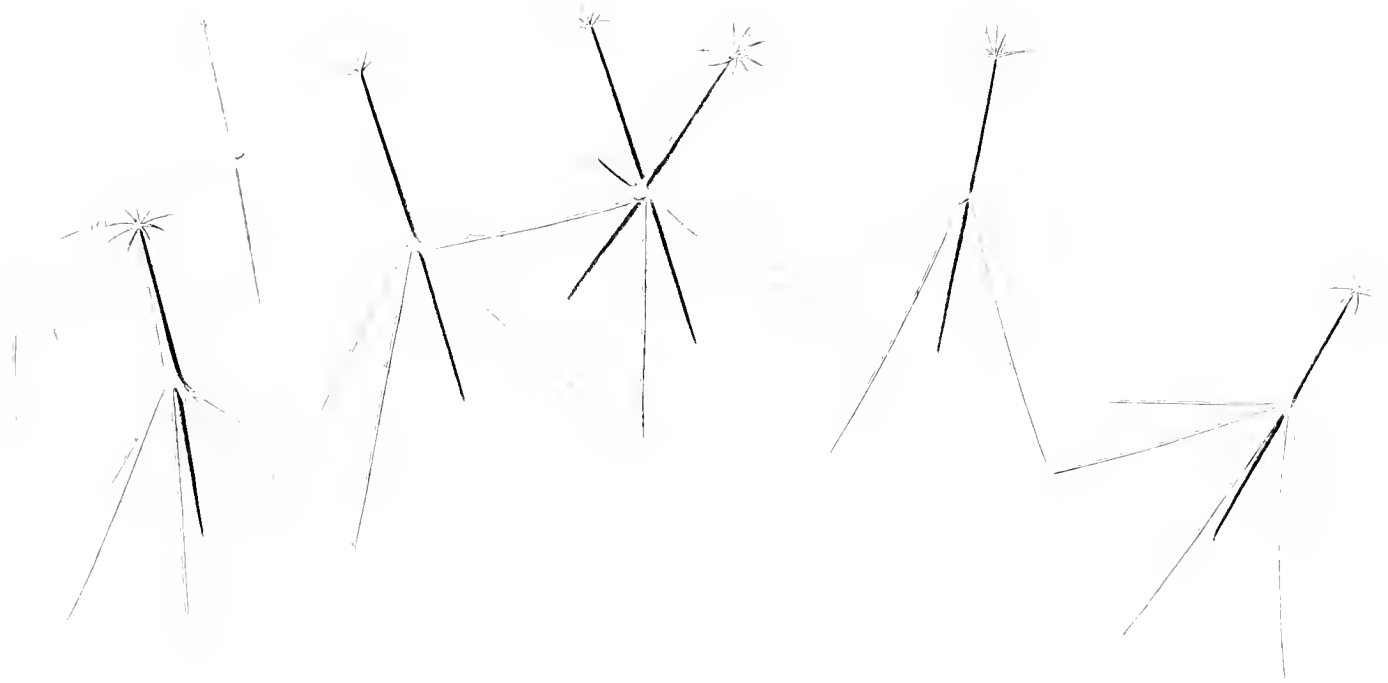
Tafel XVII.

Tafel XVII.

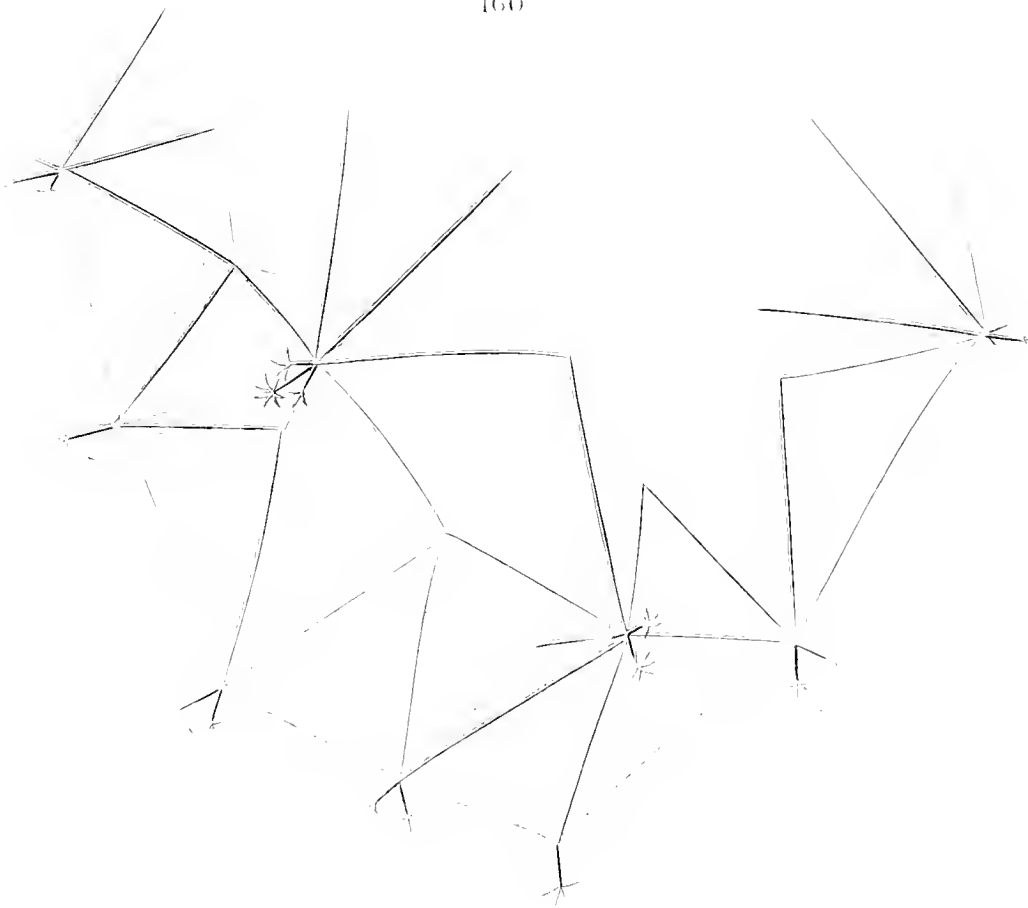
Sagosphaeridae.

- Fig. 159. Partie vom stumpfen Pole einer *Sagcnoscena irmingcriana* mit paarweise verbundenen Pyramiden. Vergr. 152.
- „ 160. Partie vom stumpfen Pole einer *Sagcnoscena irmingcriana*. Die Spitzen sämtlicher Pyramiden sind untereinander durch Tangentialbalken verbunden, so daß ein mit der Schale von *Sagcnoarium* übereinstimmendes Fachwerk entstanden ist. Pyramidenspitzen sämtlich mit mehreren Kronen besetzt. Vergr. 152.

159



160



Taf. XVII.
Sagosphaeridae.
159, 160. *Sagenoscena irningiana*

Tafel XVIII.

Tafel XVIII.

Sagosphaeridae.

- Fig. 161. Drei miteinander durch Tangentialbalken verbundene Pyramiden vom stumpfen Pole von *Sagenoscena irvingiana*. Die mittlere Pyramide mit 3 Kronen. Vergr. 152.
- .. 162. *Sagenoscena tethracantha* n. sp. Radialstachel. T.-St. 190. Vergr. 210.
- .. 163. „ *lampadophora* n. sp. Radialstachel. T.-St. 174. Vergr. 210.
- .. 164. *Sagenarium verticillatum* n. sp. von oben. T.-St. 46. Vergr. 210.
- .. 165. „ *Chuni* BORGERT von oben. T.-St. 2. Vergr. 210.
- .. 166. „ *furcatum* n. sp. von oben. T.-St. 43. Vergr. 210.

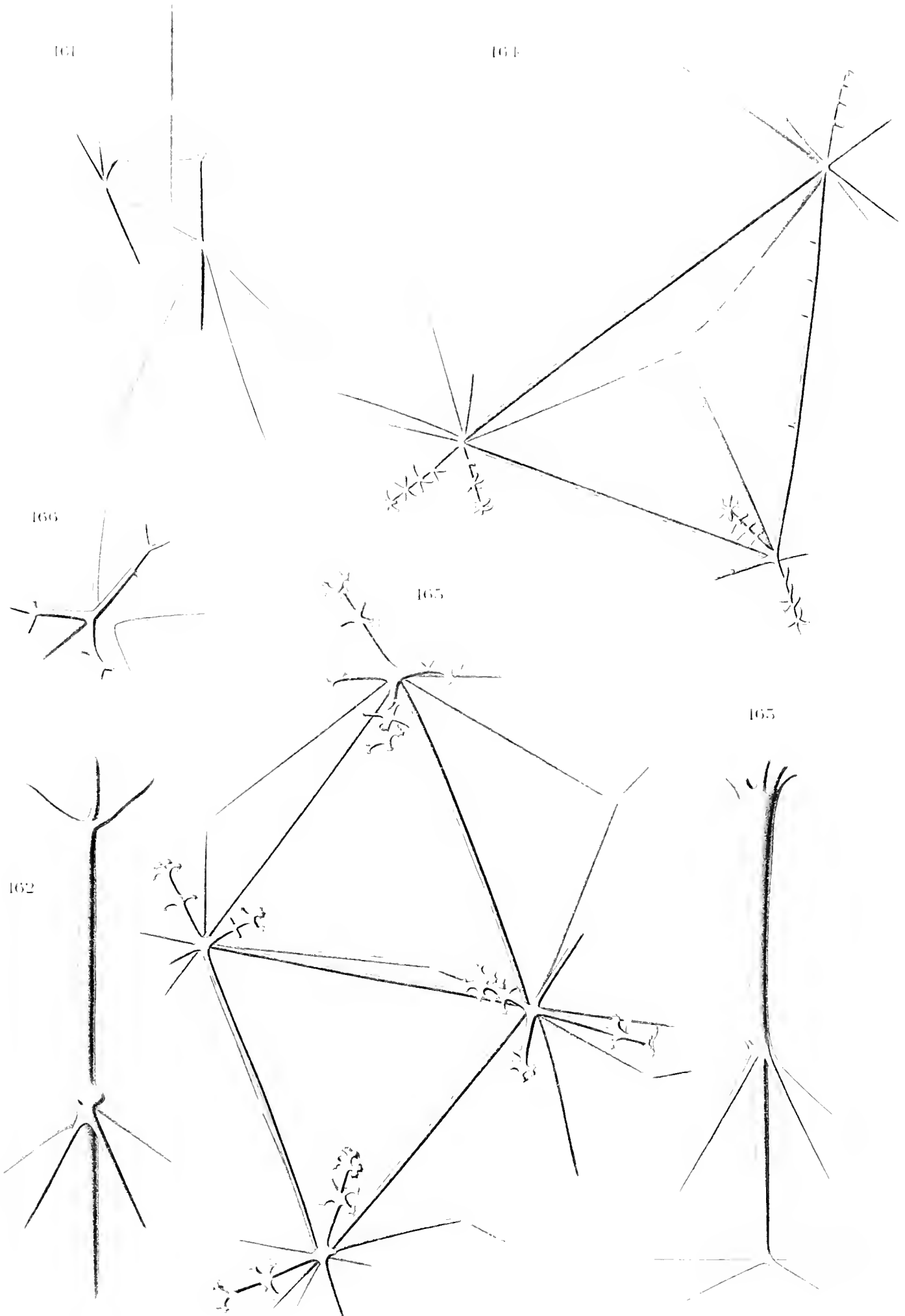


Fig. 161-166
Sphaerocorymbus

161. *Sphaerocorymbus* sp. nov. (Fig. 161) 162. *Sphaerocorymbus* sp. nov. (Fig. 162) 163. *Sphaerocorymbus* sp. nov. (Fig. 163) 164. *Sphaerocorymbus* sp. nov. (Fig. 164) 165. *Sphaerocorymbus* sp. nov. (Fig. 165) 166. *Sphaerocorymbus* sp. nov. (Fig. 166)

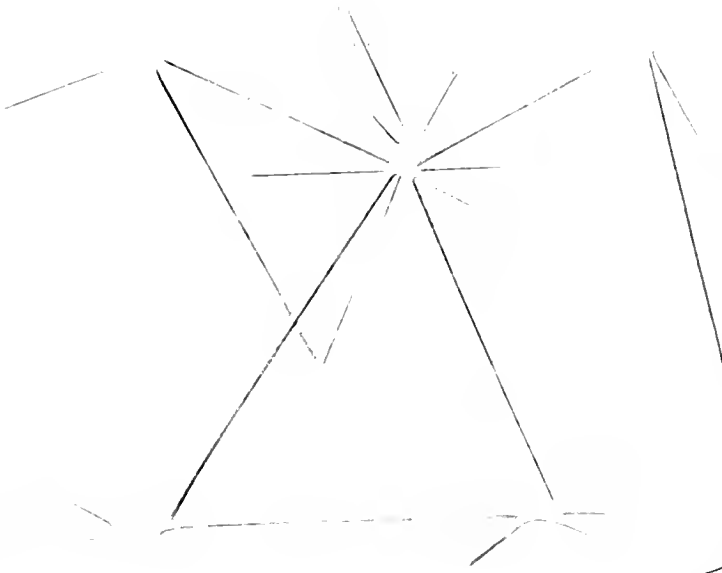
Tafel XIX.

Tafel XIX.

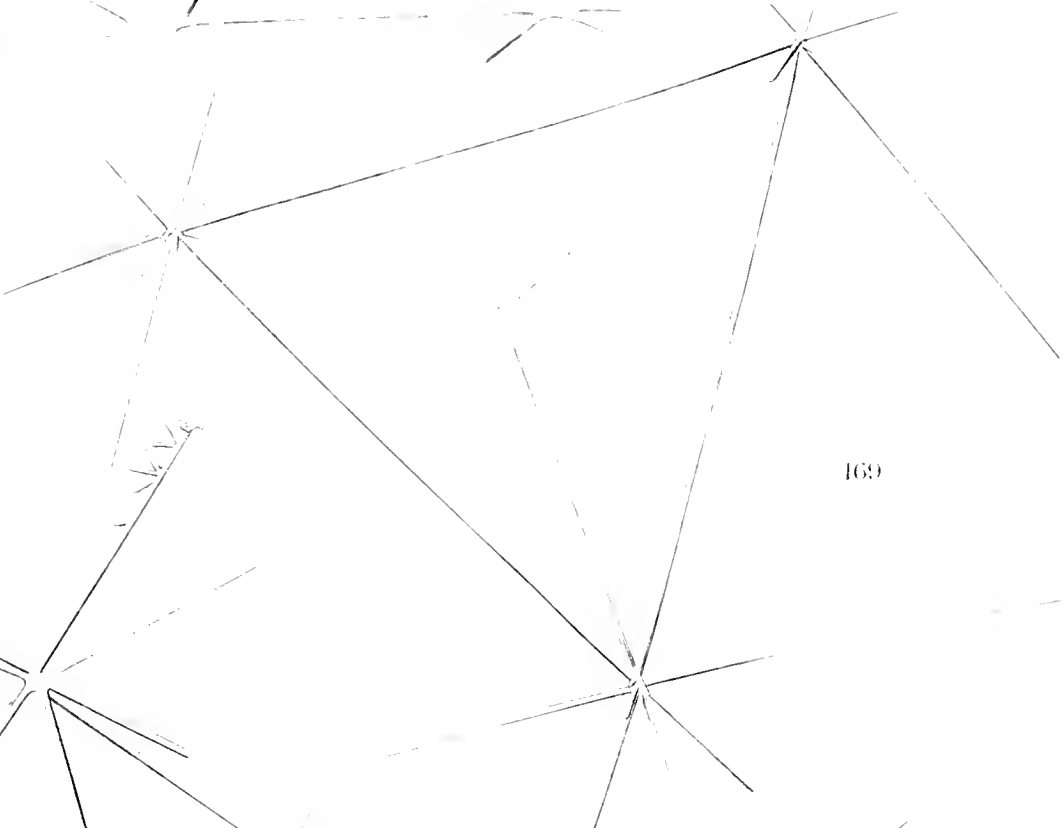
Sagosphaeridae. Circoporidae. Tuscaroridae.

- Fig. 167. *Saganoarium dicranon* n. sp. von der Seite. S. P. 30. Sept. 1903. Vergr. 210.
„ 168. „ *antarcticum* n. sp. von oben. S. P. 18. Jan. 1903. Vergr. 210.
„ 169. *Tuscarotta globosa* (BORGERI). Gitterschale, zum Vergleich mit den Gitterschalen der *Saganoarium*-Arten. Vergr. 210.
„ 170. *Haeckeliana irregularis* n. sp. Schalenstück. Porenfelder mit 4, 5 und 6 Poren. T.-St. ?
Vergr. 320.

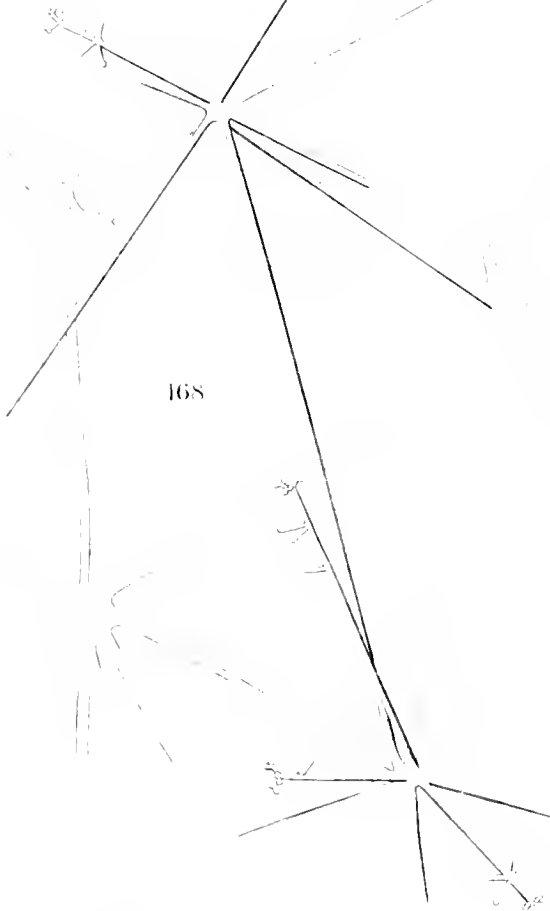
167



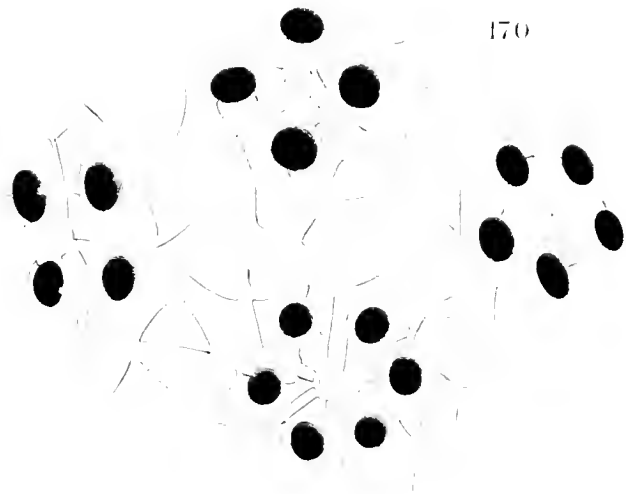
169



168



170



Taf. XIX.

Sagosphaeridae. Tuscaroridae. Circoporidae.

167. *Sagenarium dicranon* n. sp. 168. *S. antarcticum* n. sp. 169. *Tuscarovetta gibbosa*.
170. *Haackeliana irregularis* n. sp.

Tafel XX.

Tafel XX.

Circoporidae.

- Fig. 171. *Circospathis scyfurca* (HAECKEL). T.-St. 174 und S. P. 12. Nov. 1901. Vergr. 107.
„ 172. *Circoporus hexapodius* BORGERT. T.-St. 214. Vergr. 107.
„ 173. „ *ovycanthus* BORGERT. T.-St. 55. Vergr. 107.
„ 174. „ *sexfuscinus* HAECKEL (partim). T.-St. 220. Vergr. 107.
„ 175. „ „ „ Oraler Abschnitt von der Mundseite. T.-St. 220.
Vergr. 258.
„ 176. *Haeckeliana irregularis* n. sp. T.-St. ?. Vergr. 107.
„ 177. „ *darwiniana* HAECKEL. T.-St. 173. Vergr. 107.

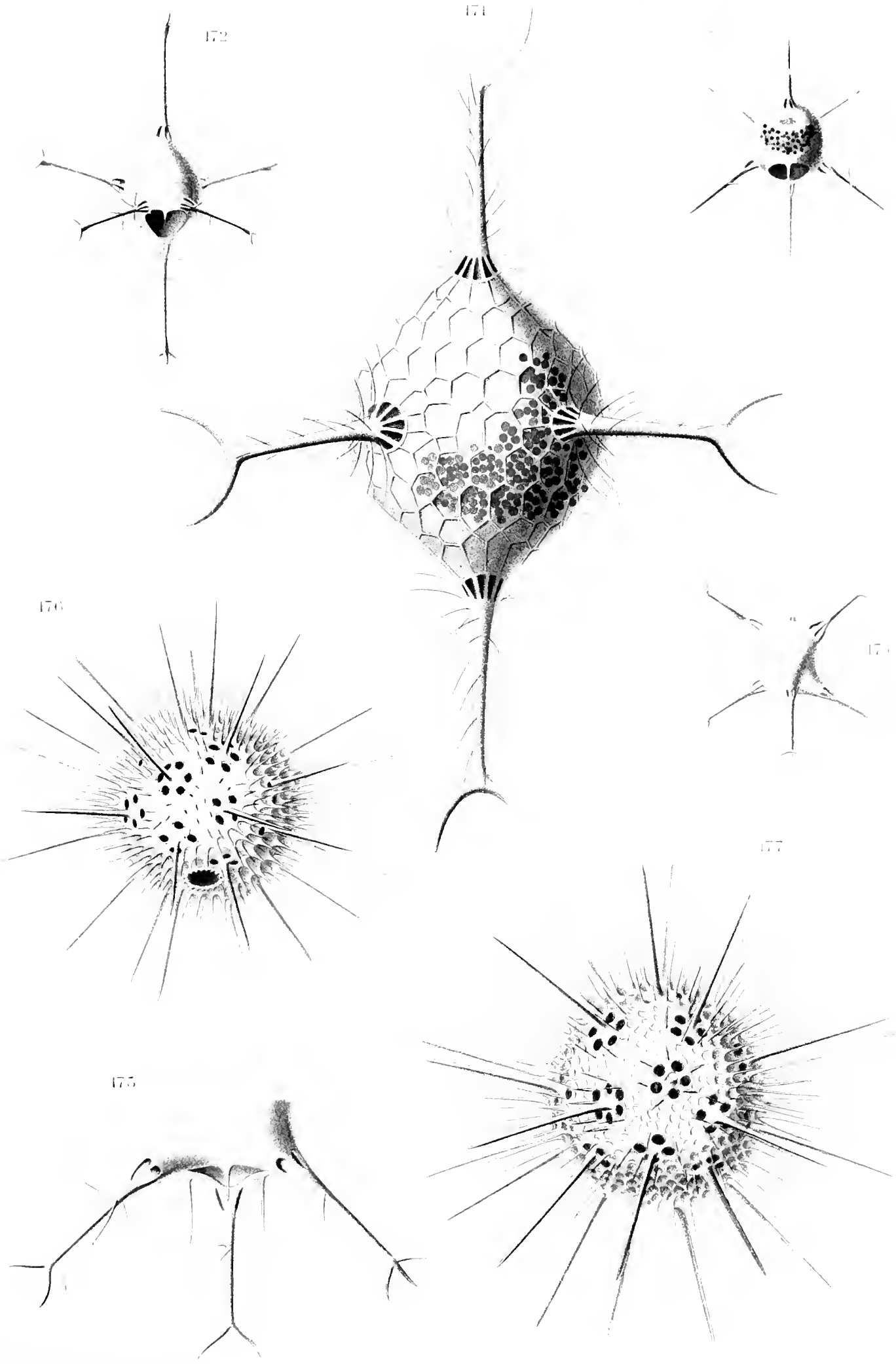


Fig. X.
Cist. r. r. r.

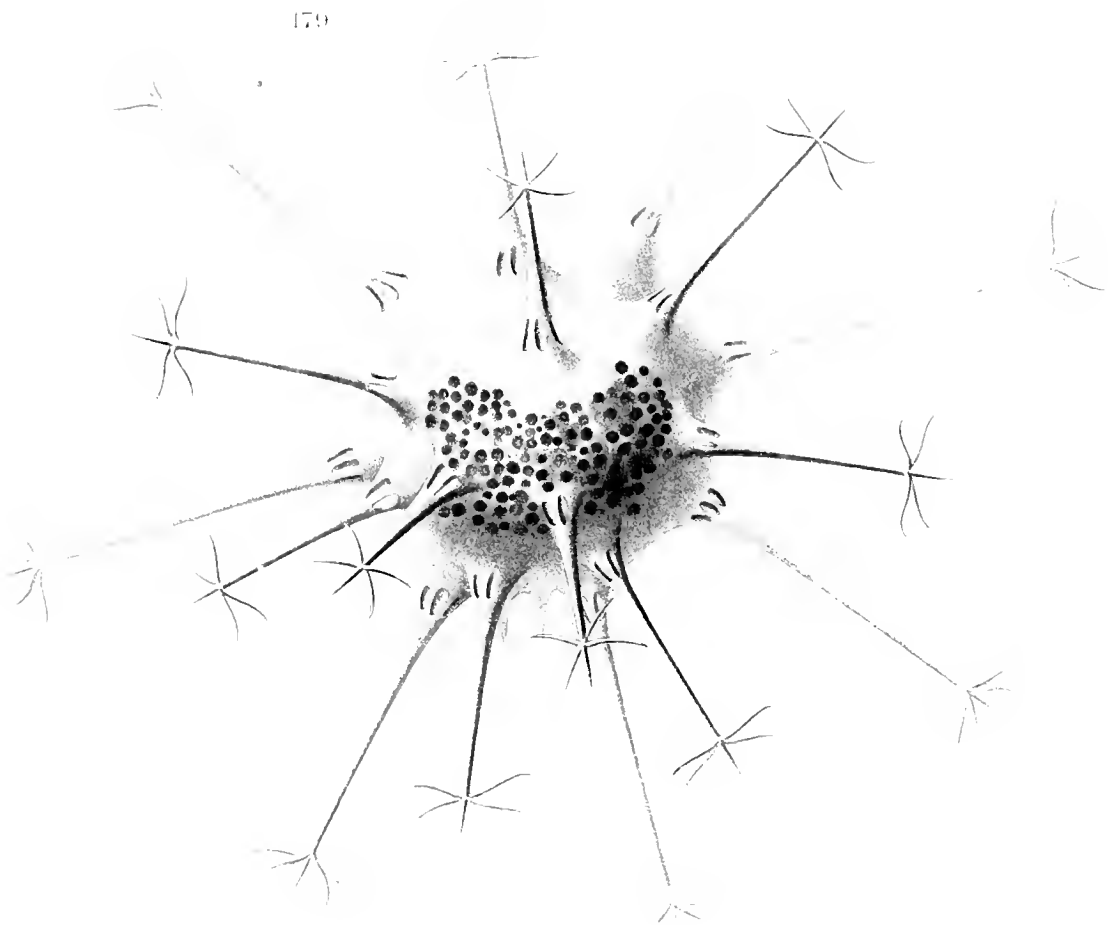
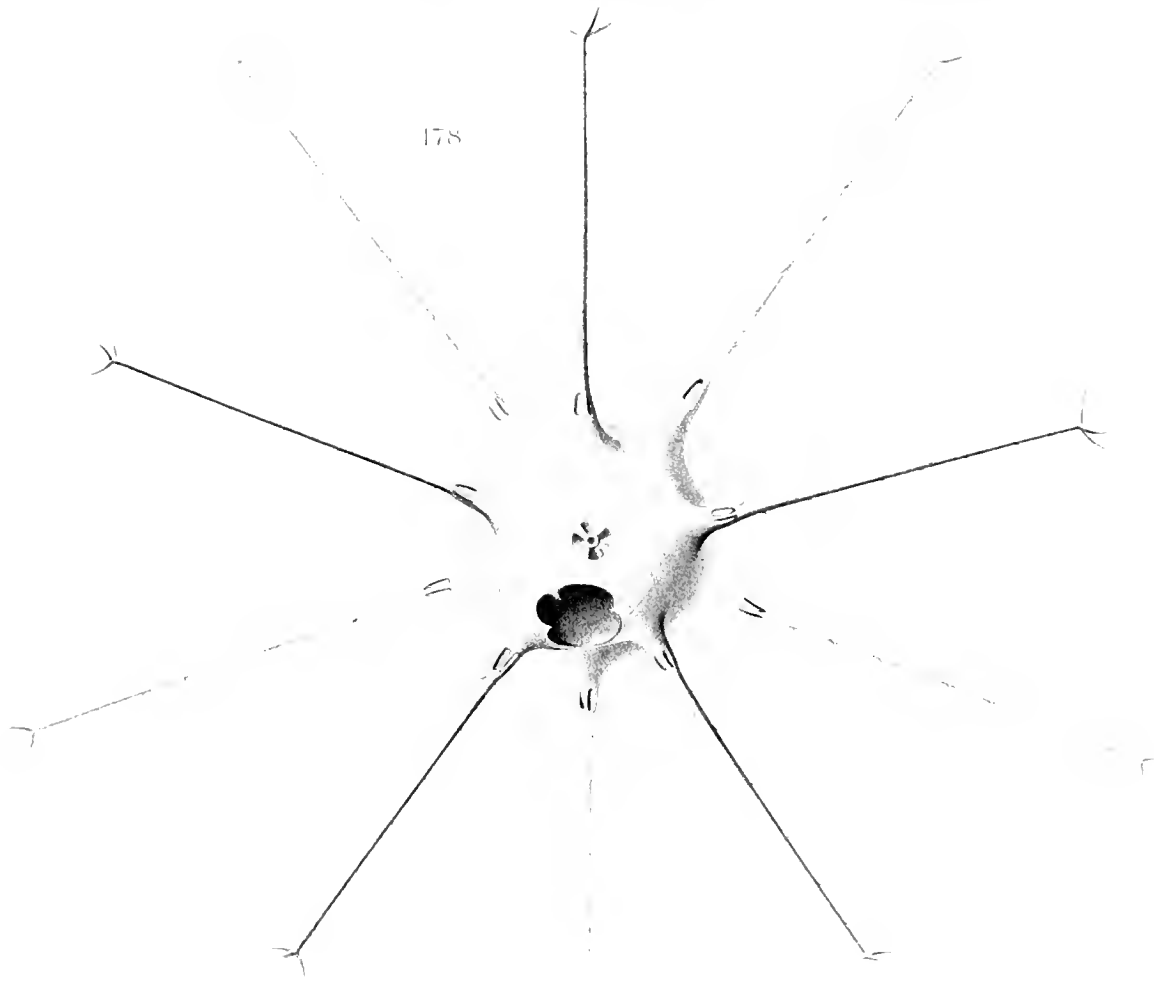
171. *C. ...* 172. *C. ...* 173. *C. ...* 174. *C. ...* 175. *C. ...* 176. *H. ...* 177. *H. ...*

Tafel XXI.

Tafel XXI.

Circoporidae.

- Fig. 178. *Circostephanus longispinus* (BORGERT). T.-St. 190. Vergr. 107.
„ 179. „ *Valdiviae* n. sp. T.-St. 268. Vergr. 107.

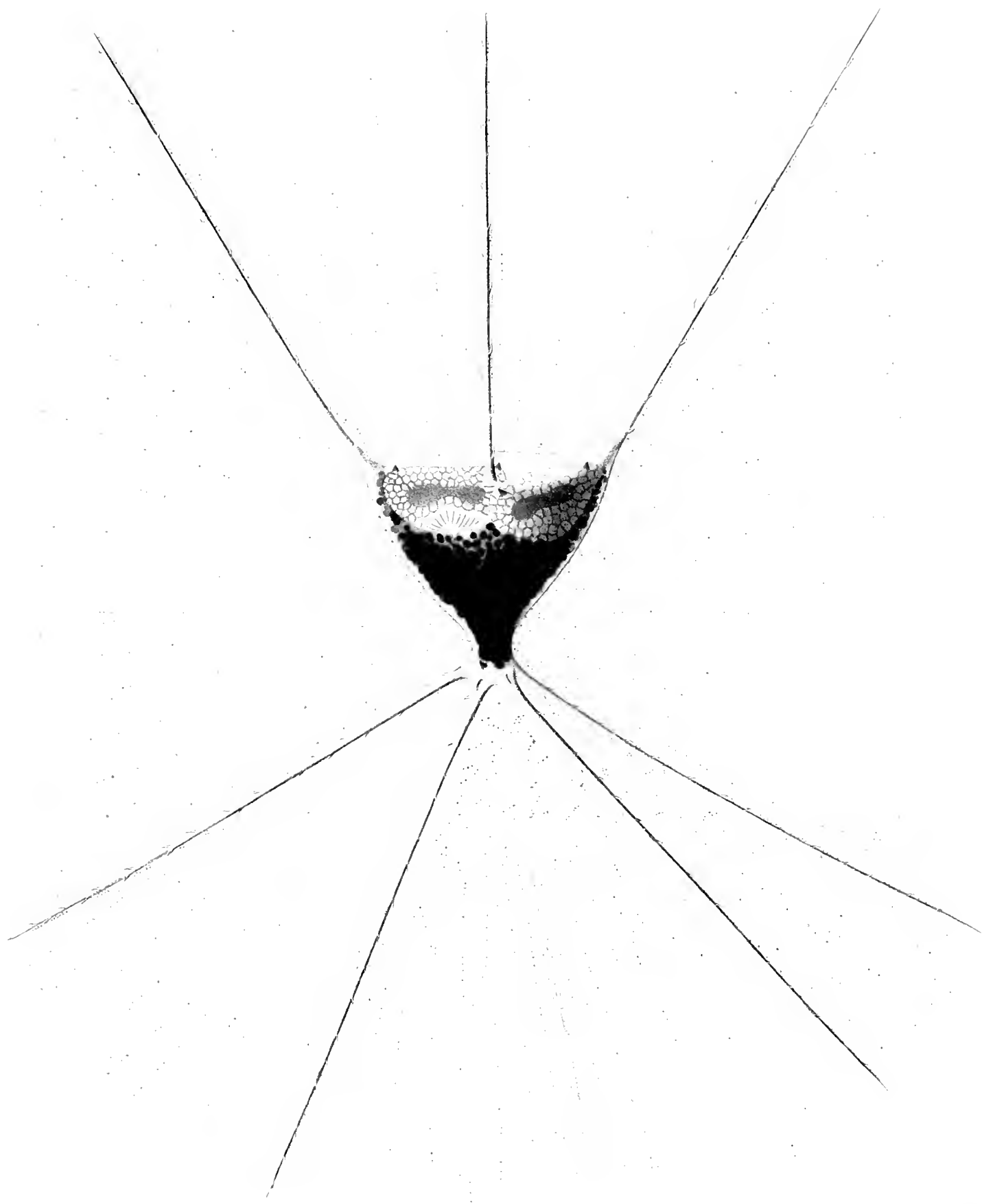


Tafel XXII.

Tafel XXII.

Tuscaroridae.

Fig. 180. *Tuscarilla nationalis* (BÖRGERI). Rekonstruiert. Die Färbung des Phäodiums und der Grundton der Schale entspricht im ganzen den Farben, welche sich auf den von WÖLTERECK an Bord der „Valdivia“ nach verschiedenen lebenden Tuscaroriden angefertigten Skizzen vorfinden. Die Centralkapseln mit ihren Parapylen sind in Fig. 180 der Uebersicht halber zu dunkel wiedergegeben. Auf den erwähnten Skizzen ist von ihnen nichts zu sehen. Die Stachelscheiden mit den kleinen gelben Körnchen, sowie die Spannhaut zwischen den Oralstacheln sind nach gut erhaltenen Resten ergänzt. Die Pseudopodien sind am konservierten Material nicht zu sehen. Vergr. 26.



Taf. XXII.
Tuscaroridae.
180. *Tuscarilia nationalis*.

Tafel XXIII.

Tafel XXIII.

Tuscaroridae.

- Fig. 181. *Tuscarretta tubulosa* (HAECKEL). Einzeltier und Gitterschale. Ergänzt wurden die Sarkode der Gitterschale, die Stachelscheiden, die äußere Sarkodehülle der Schale und die Pseudopodien. Zu sehen ist vor allem der durch die Haken vermittelte Zusammenhang zwischen den Oral- und Aboralstacheln einerseits und dem Fachwerk der Gitterschale andererseits. Färbung nach einem mit Alaunkarmin tingierten Exemplar, um die Sarkodeteile besser hervortreten zu lassen. T.-St. 55. Vergr. 26.
- „ 182. „ *passercula*. Längsschnitt durch die Schale. Konservierung mit Sublimat, Färbung mit Eosin und Hämatoxylin. Starke Schrumpfung des Centralkörperinhaltes innerhalb der Centralkapselmembran, sowie des Weichkörpers. Der in das Peristom ragende Fortsatz des Weichkörpers zeigt eine feinkörnige Beschaffenheit und ist durch Hämatoxylin schwach gefärbt. T.-St. 139. Vergr. 110.

152

تکامل و نمو

تکامل و نمو



153

Tafel XXIV.

Tafel XXIV.

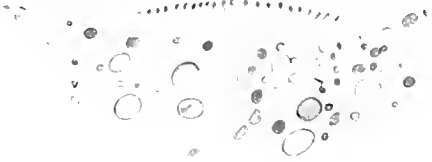
Tuscaroridae.

- Fig. 183. *Tuscarella passercula*. Längsschnitt durch eine Centralkapsel, aus einigen benachbarten Schnitten kombiniert. Konservierung mit Sublimat, Färbung mit Eosin und Hämatoxylin. T.-St. 139. Vergr. 210.
- .. 184. .. *scutellum*. Durchschnitt durch eine Schalenpore. T.-St. 173. Vergr. 930.
- .. 185. .. *tubulosa* (3/2). Durchschnitt durch eine Schalenpore. T.-St. 230. Vergr. 930.
- .. 186. .. *passercula*. Durchschnitt durch eine Schalenpore. T.-St. 139. Vergr. 930.
- .. 187. *Tuscarora bisternaria*, nach dem lebenden Tier gezeichnet von WOLTERECK. Vergl. auch Vorwort S. IX.
- .. 188. Basen der Oralstacheln. T.-St. 215. Vergr. 64.
- .. 189. Variante mit 4 Aboralstacheln von unten. S. P. 12. Nov. 1901. Vergr. 38.
- .. 190. .. *Wyvillei* HAECKEL. T.-St. 173. Vergr. 38.

185



184



186



185

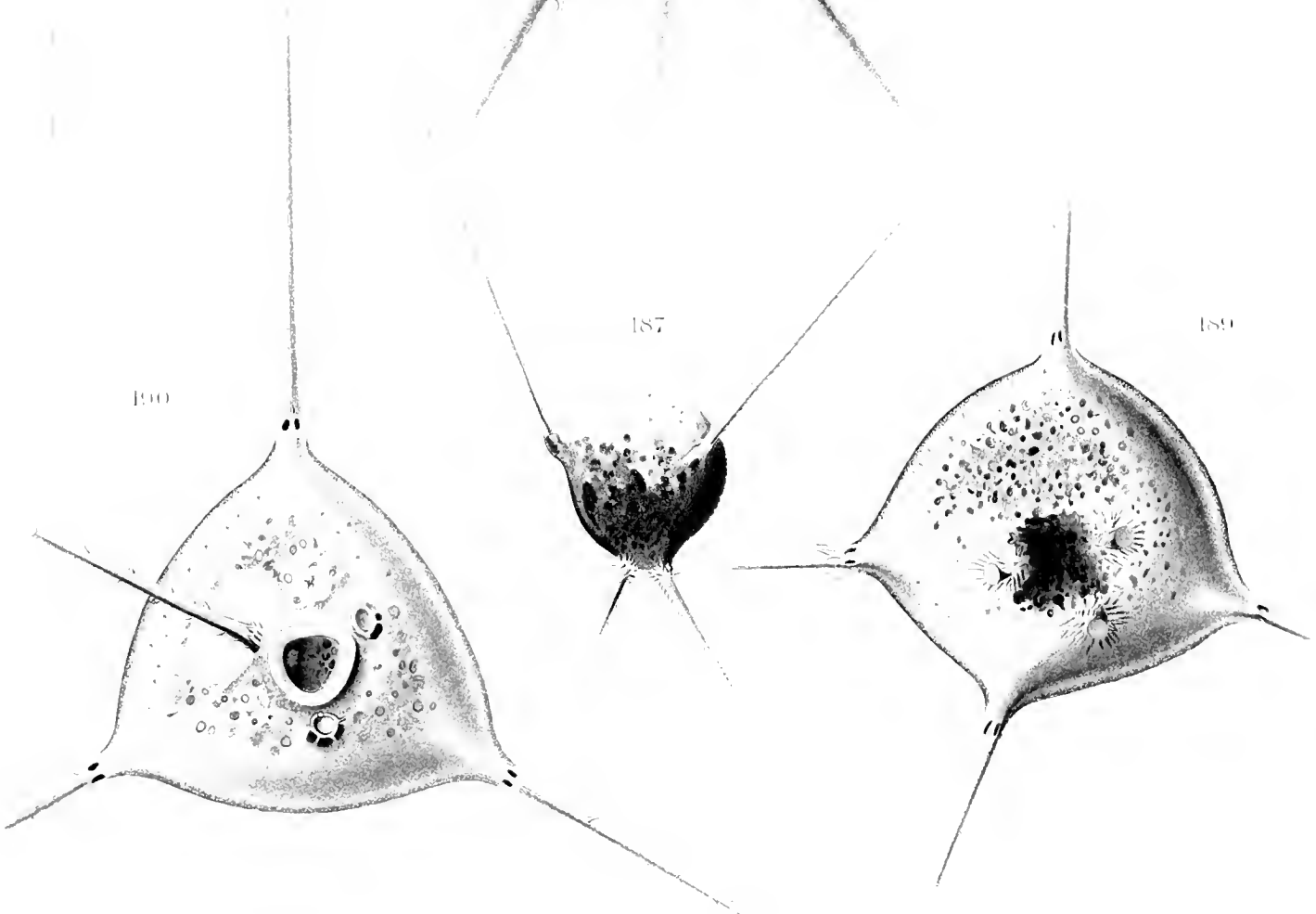
188



187

189

190



Tafel XXV.

Tafel XXV.

Tuscaroridae.

- Fig. 191. *Tuscarora bisternaria* JOHN MURRAY. T.-St. 215. Vergr. 38.
„ 192. „ „ Ansicht der Oralgegend. Die Pilaster der Oralstacheln (weiß gehalten) im optischen Querschnitt. Vergr. unbestimmt.
„ 193. *Tuscarilla campanella* n. sp. Oralgegend. Vergr. unbestimmt.
„ 194. „ „ n. sp. Stachelformel (5/4). T.-St. 49. Vergr. 26.
„ 195. „ „ n. sp. Stachelformel (7/6). T.-St. 88. Vergr. 26.
„ 196. Monstrosität von *Tuscarantha Braueri* n. sp. Zwischenform zwischen der typischen Form mit 3 Aboralstacheln und der Var. *triangula* mit 2 Aboralstacheln. Im allgemeinen dreieckig-prismatisch, aber nur mit 2 Aboralstacheln. T.-St. 215. Vergr. 38.
„ 197. Dieselbe von der Oralseite. Vergr. 38.

197

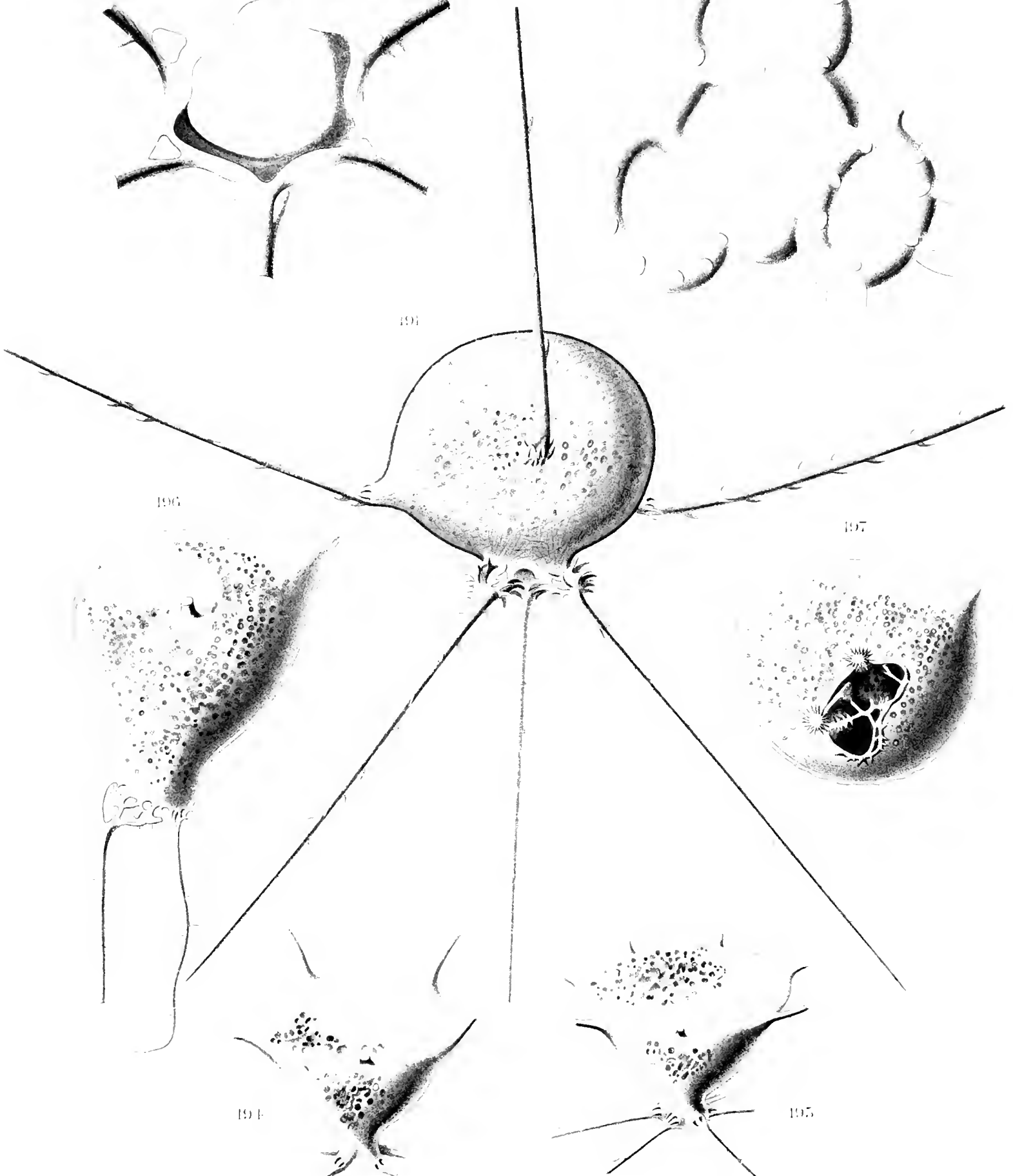
192



191

196

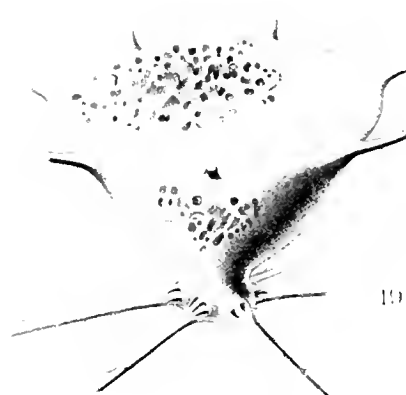
197



Handwritten signature

194

195



Pl. XXV
Tascardia

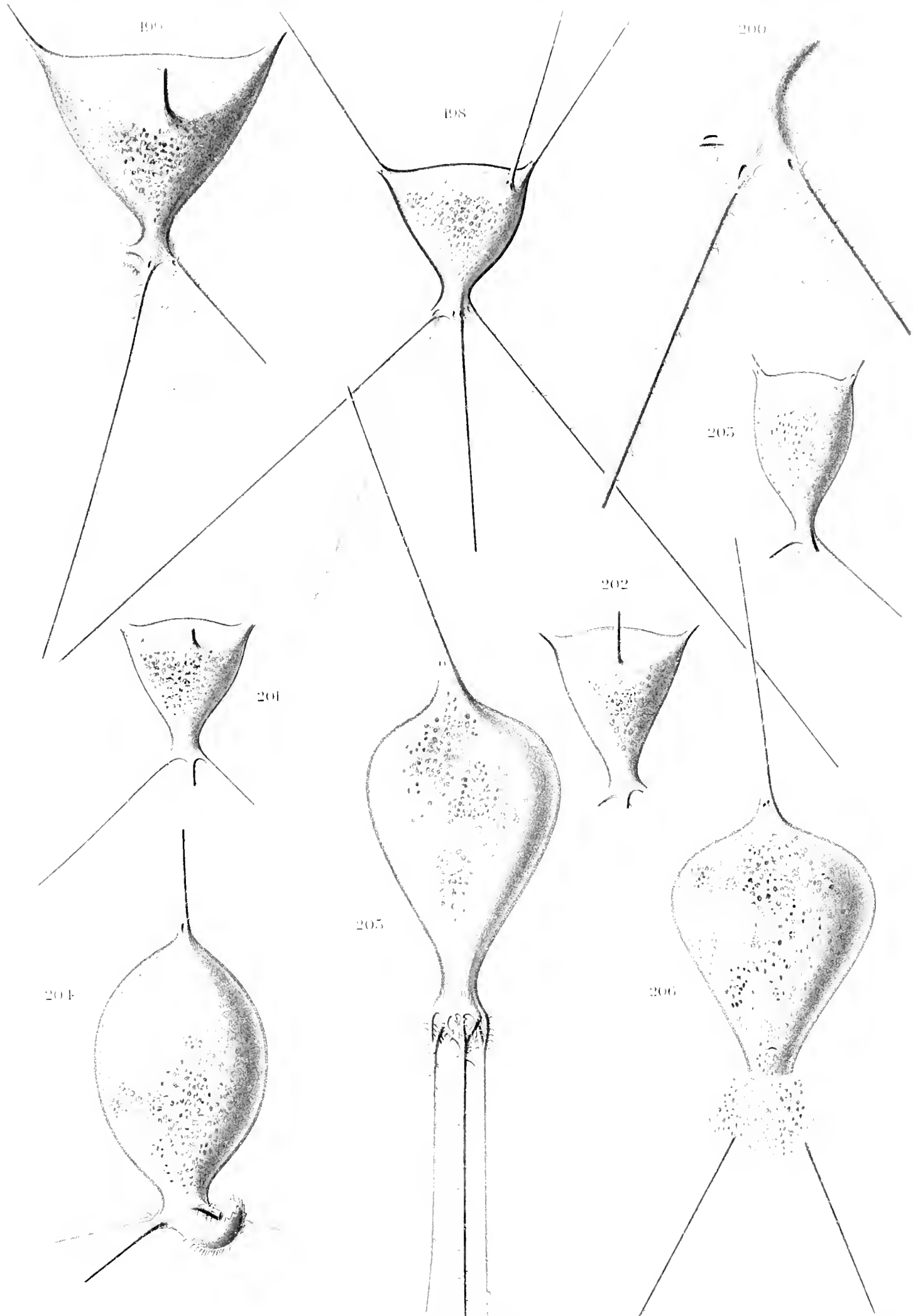
191-192. *Tascardia tascardia* (Schiff.) J. Ag. 1902. *Tascardia tascardia* n. sp. (Schiff.). *Tascardia tascardia* (Schiff.) J. Ag.

Tafel XXVI.

Tafel XXVI.

Tuscaroridae.

- Fig. 198. *Tuscarilla nationalis* (BORGERI). Stachelformel (3/4). T.-St. 228. Vergr. 26.
.. 199. " " " " Mit Resten der Spannhaut. Vergr. 26. S. P. 12. Nov.
1901.
.. 200. Dasselbe vergrößert. Vergr. 45.
.. 201. *Tuscarilla nationalis* (BORGERI). Stachelformel (3/5). T.-St. 214. Vergr. 26.
.. 202. " " " " Gestreckt-prismatische Form. T.-St. 221. Vergr. 26.
.. 203. " *scutellum* n. sp. T.-St. 173. Vergr. 26.
.. 204. *Tuscaridium cygneum* (JOHN MURRAY). T.-St. 40. Vergr. 26.
.. 205. *Tuscarantha Luciae* n. sp. T.-St. 215. Vergr. 26. Variante mit schräg gestelltem
Aboralstachel, eingeschnürtem Peristom und parallel stehenden
Oralstacheln.
.. 206. " " n. sp. T.-St. 230. Vergr. 26. Variante mit stark divergierenden
Oralstacheln.



Lucania

199. *Lucania* (199) - 200. *Lucania* (200) - 201. *Lucania* (201) - 202. *Lucania* (202) - 203. *Lucania* (203) - 204. *Lucania* (204) - 205. *Lucania* (205) - 206. *Lucania* (206)

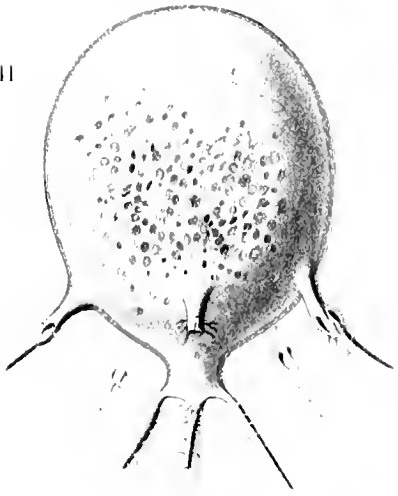
Tafel XXVII.

Tafel XXVII.

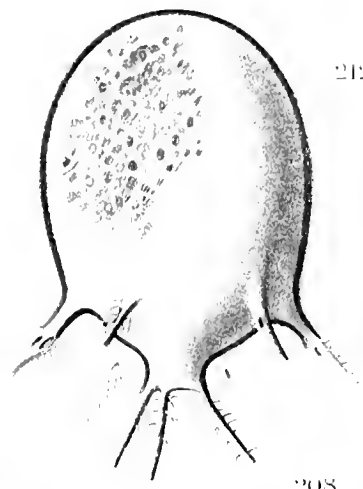
Tuscaroridae.

- Fig. 207. *Tuscarantha Luciae* n. sp. Typische Form. T.-St. 214. Vergr. 26. An einem Oralstachel haftet eine Challengeride (*Challengeron armatum*).
- „ 208. *Corycaeus* sp. zum Vergleich der Größenverhältnisse. Vergr. 26.
- „ 209. *Tuscarantha Braueri* n. sp. Typische Form. T.-St. 228. Vergr. 26.
- „ 210. „ „ *triangula* n. sp. n. subsp. T.-St. 215. Vergr. 26.
- „ 211. *Tuscarella acronauta* n. sp. Stachelformel (5/4). T.-St. 91. Vergr. 34.
- „ 212. „ „ n. sp. Stachelformel (6/4). T.-St. 91. Vergr. 34.
- „ 213. „ „ n. sp. Stachelformel (4/4). T.-St. 135. Vergr. 34.

211



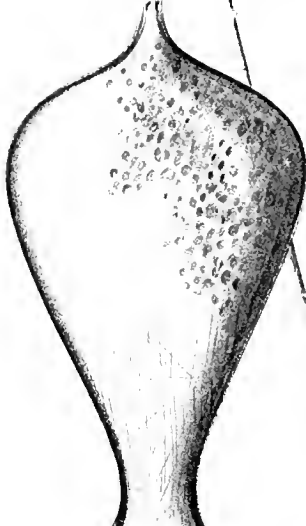
212



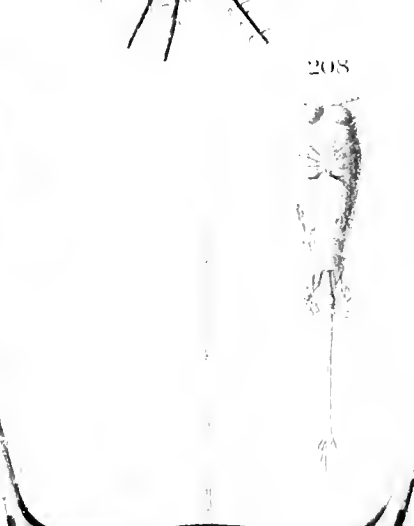
215



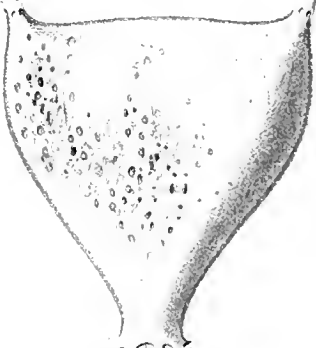
207



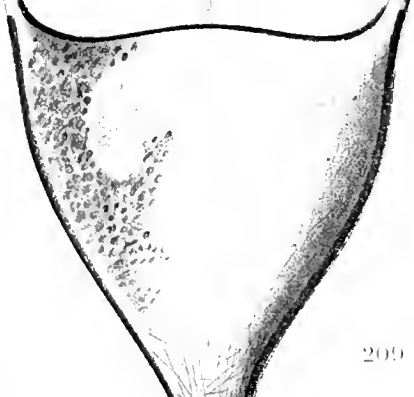
208



210



209



Taf. XXVII.
Tuscaroridae.

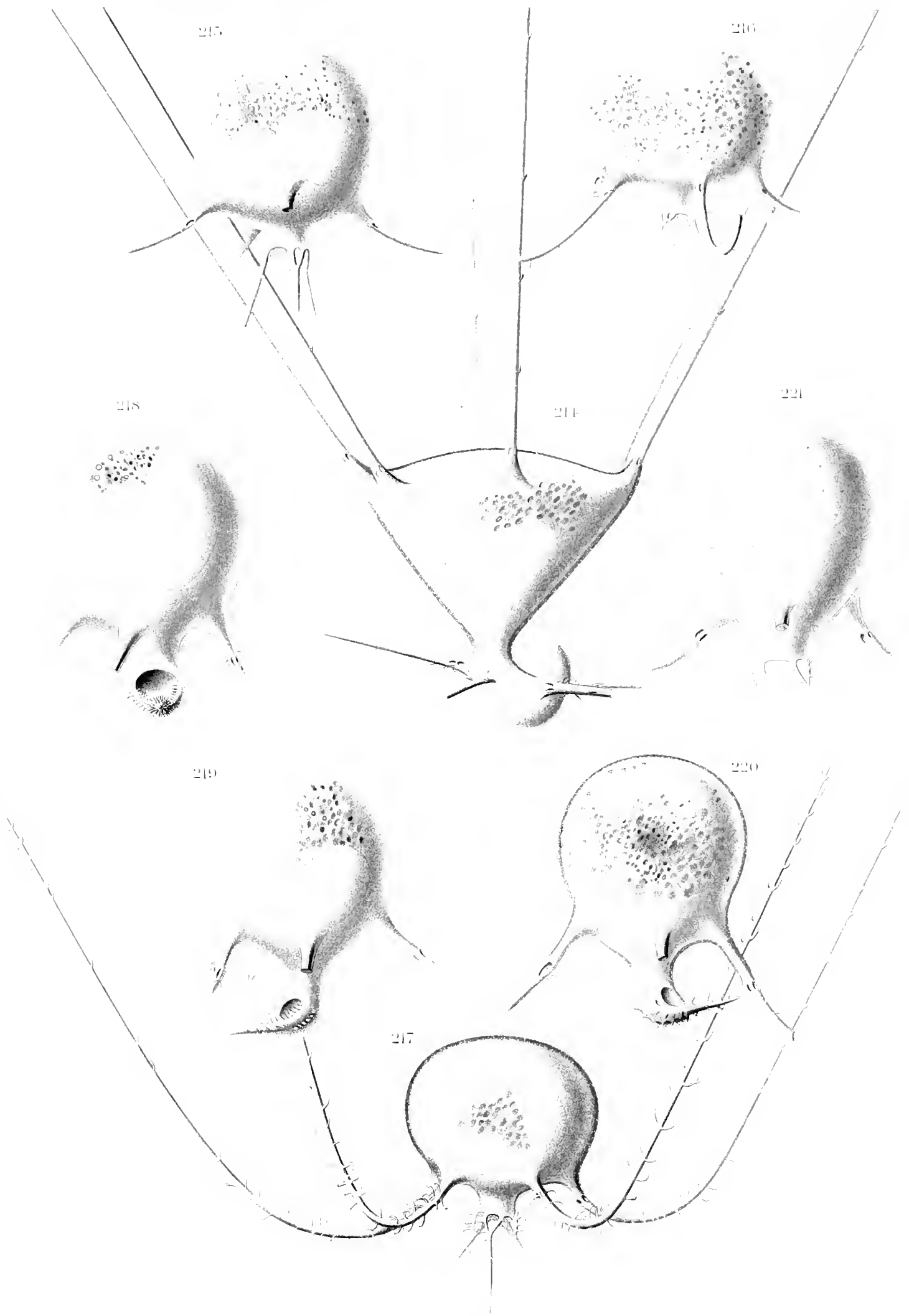
17. *Tuscarantha Luciae* n. sp. 208. *Corycaeus* sp. 209. *Tuscarantha Braueri* n. sp. 210. *Tuscarantha Braueri*
triangula n. sp., n. subsp. 211-213. *Tuscarantha acromiata* n. sp.

Tafel XXVIII.

Tafel XXVIII.

Tuscaroridae.

- Fig. 214. *Tuscaridium galeatum* n. sp. T.-St. 91. Vergr. 20.
.. 215. *Tuscarrella globosa* (BORGERT). T.-St. 88. Vergr. 38.
.. 216. *Chuni* n. subsp. Stachelformel (0/3). T.-St. 135. Vergr. 38.
.. 217. n. subsp. Stachelformel (5/3). T.-St. 135. Vergr. 38.
.. 218. .. *passercula* n. sp. Stachelformel (0/0). T.-St. 135. Vergr. 38.
.. 219. n. sp. Stachelformel (5/0). T.-St. 135. Vergr. 38.
.. 220. n. sp. Stachelformel (4/0). T.-St. 135. Vergr. 38.
.. 221. .. *cepa* n. sp. Stachelformel (3/3). T.-St. 215. Vergr. 38.



215

216

218

214

221

219

220

217

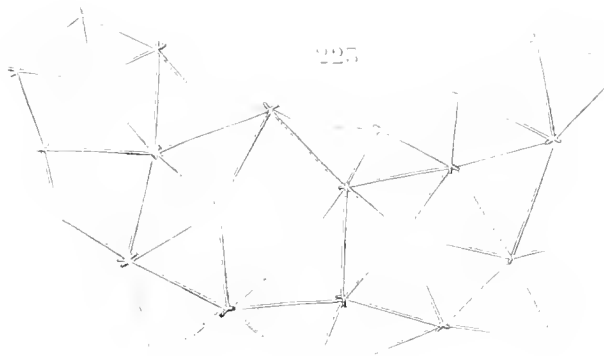
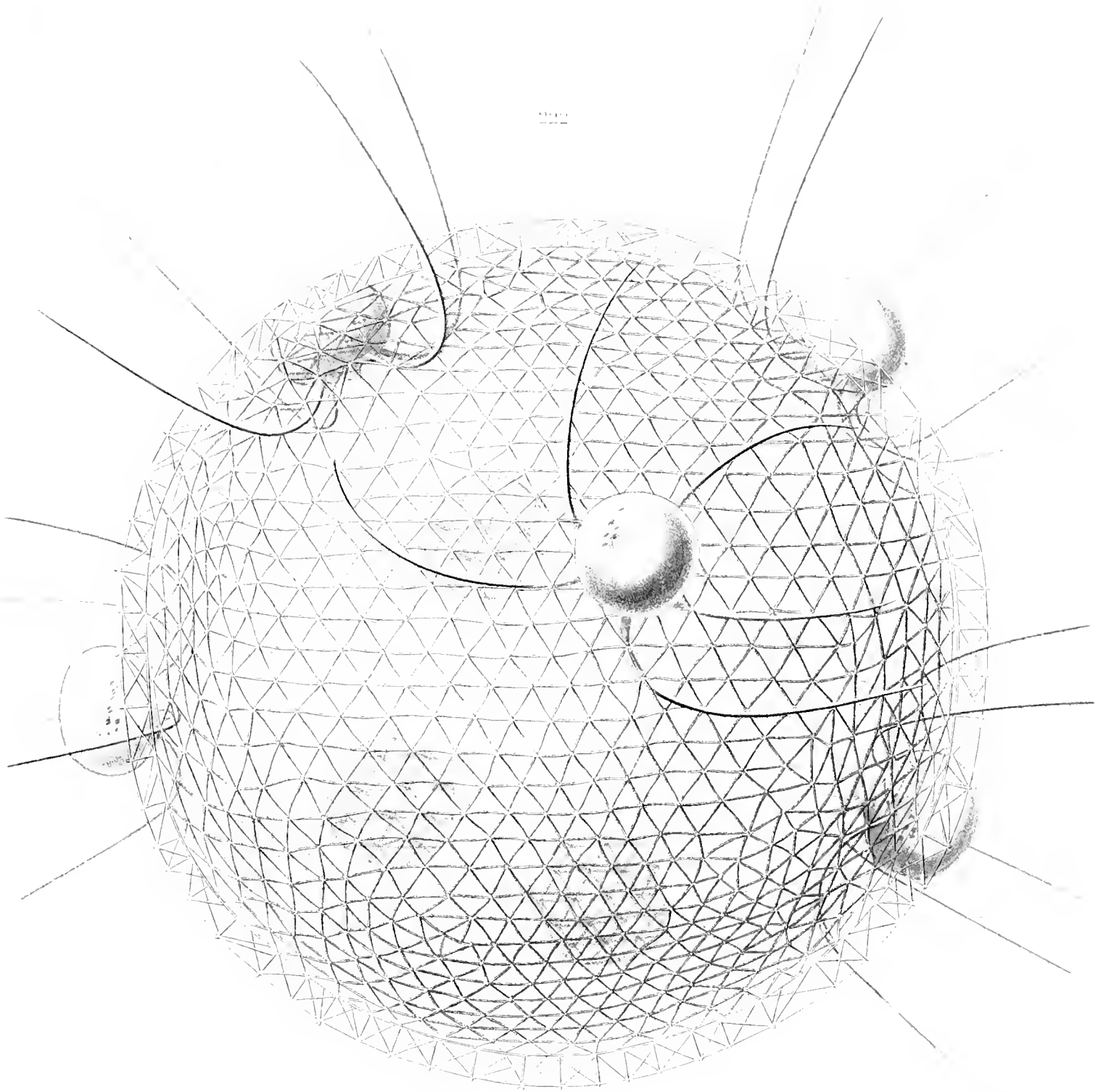
Tab. XVIII
Labrum

Tafel XXIX.

Tafel XXIX.

Tuscaroridae.

- Fig. 222. *Tuscarotta globosa* (BORGERT) *Chumi* n. subsp. Kolonie mit 8 Individuen. T.-St. 142.
Ungefähr 25-fach vergrößert.
- „ 223. „ „ *Chumi*. Stück vom Rand einer Fensteröffnung der Gitterschale.
Die obere Lage und die schrägen Stäbe sind dunkel gehalten.
Stärker vergrößert.



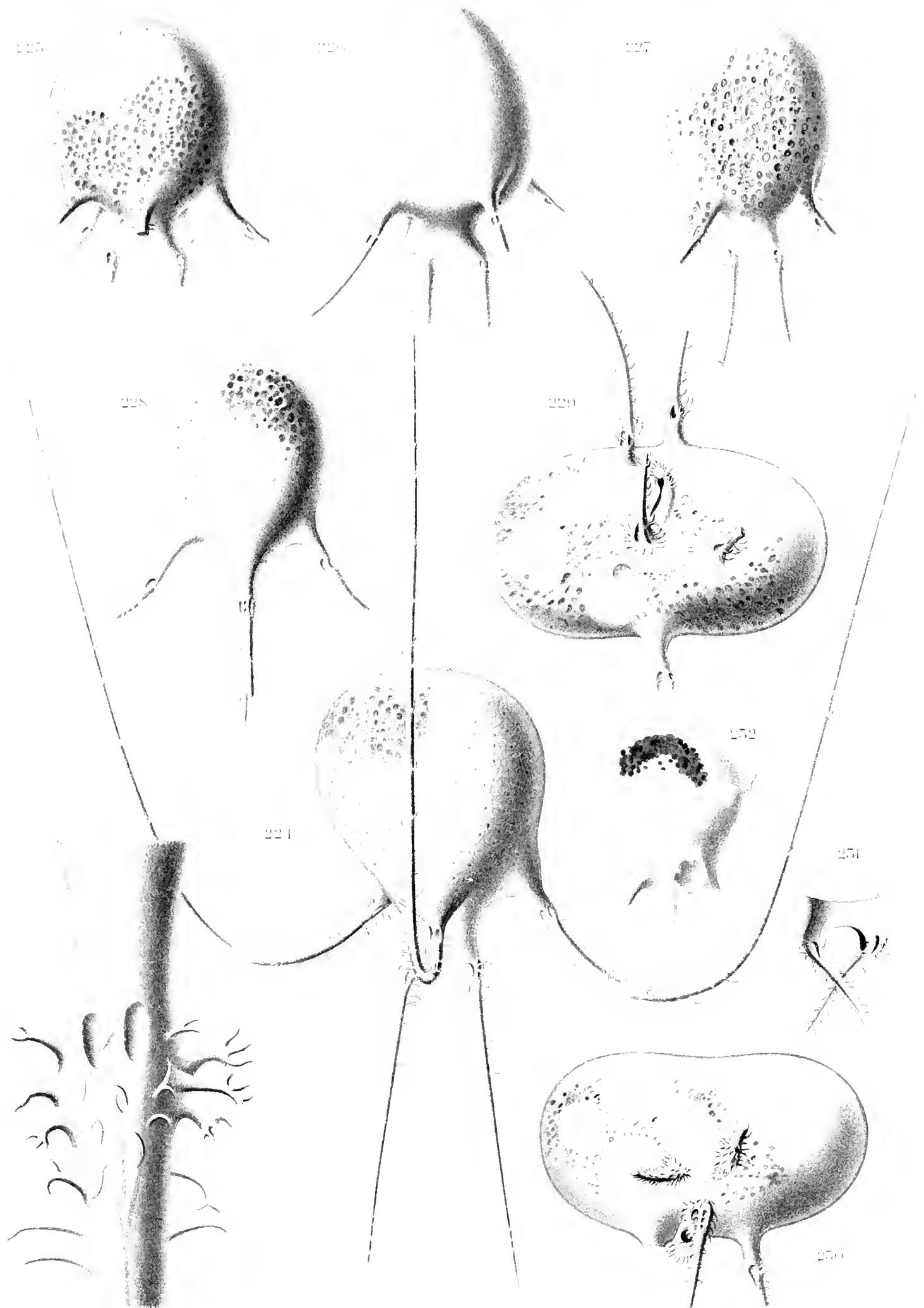
Tafel XXX.

Tafel XXX.

Tuscaroridae.

Berichtigung. Auf der Taf. XXX würde statt „234“ 224 zu lesen sein. Im Text ist teilweise die unrichtige Zahl „234“ zitiert.

- Fig. 224. *Tuscarotta tubulosa* (JOHN MURRAY) *typica*. Stachelformel ($3/2$). T.-St. 218. Vergr. 38.
„ 225. „ „ var. *sphaeridium*. Stachelformel ($5/2$). T.-St. 91. Vergr. 38.
„ 226. „ „ Stachelformel ($4/2$). Zwischenform zwischen var. *sphaeridium* und
var. *medusa*. S. P. 12. Nov. 1901. Vergr. 38.
„ 227. „ „ var. *medusa*. Stachelformel ($4/2$). T.-St. 91. Vergr. 38.
„ 228. „ „ „ „ Stachelformel ($2/2$). T.-St. 73. Vergr. 38.
„ 229. „ „ in Teilung (?). Oralansicht. T.-St. 74. Vergr. 38.
„ 230. „ „ in Seitenansicht. Vergr. 38.
„ 231. „ „ Peristom und Oralstacheln. Vergr. unbestimmt.
„ 232. „ „ Jüngerer Entwicklungsstadium mit runder Schalenöffnung und
warzenförmigen Stachelanlagen. T.-St. 73. Vergr. 38.
„ 233. „ „ var. *dendrophora*. Aboralstachel. T.-St. 215. Vergr. 270.



Taf. XXX
 Tuscariidae
 225-233. Tuscariidae

Tafel XXXI.

Tafel XXXI.

Tuscaroridae.

- Fig. 234. *Tuscarotta tubulosa* var. *medusa*. Stachelformel (3/2). T.-St. 215. Vergr. 38.
" 235. " " Uebergang zwischen var. *sphaeridium* und var. *medusa*. Stachel-
formel (4/2). T.-St. 215. Vergr. 38.
" 236. " " var. *dendrophora*. Stachelformel (4/2). T.-St. 215. Vergr. 38.
" 237. " *calathoides* n. sp. Stachelformel (3/4). T.-St. 175. Vergr. 38.
" 238. " *Belknapi* (JOHN MURRAY). Stachelformel (3/3). T.-St. 215. Vergr. 38.
" 239. " " " Stachelformel (4/4). T.-St. 235. Vergr. 38.

251



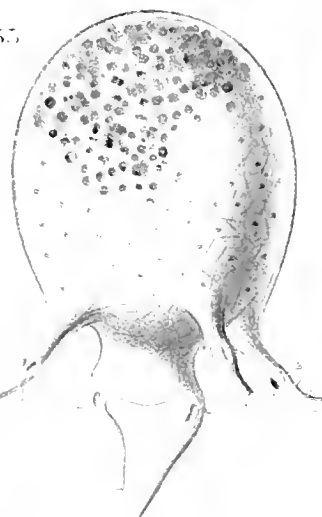
256



258



255



257



259



Tafel XXXII.

Tafel XXXII.

Tuscaroridae.

- Fig. 240. *Tuscarrella* sp. (*passercula* oder *globosa*). Centralkapsel in Seitenansicht. T.-St. 139.
Vergr. 45.
- „ 241. „ *Belknapii*. Centralkapsel von der Astropylenseite. T.-St. 215. Vergr. 45.
Ein Längsschnitt durch die Schwester-Centralkapsel ist in Taf. XXXIII,
Fig. 253 abgebildet.
- „ 242. Centralkapsel von *Tuscarrella globosa*, von der Astropylenseite aus. T.-St. 142. Vergr. 45.
- „ 243. Centralkapsel von *Tuscaridium cygnicum*, von der Parapylenseite aus. T.-St. 45.
Vergr. 45.
- „ 244—246. Centralkapseln einer vierkapseligen *Tuscarrella tubulosa* (hierzu Taf. XXX, Fig. 220
und 230, und Taf. XXXII, Fig. 250). Die Figg. 244 und 245 stellen eine der
Centralkapseln in zwei verschiedenen Ansichten, Fig. 246 eine zweite Centralkapsel
dar. T.-St. 74. Vergr. 45.
- „ 247. Weichhäutiges Exemplar von *Tuscarrella tubulosa* (andere Ansicht des in Taf. XXX,
Fig. 232 abgebildeten Exemplars). T.-St. 73. Vergr. 45.
- „ 248. Schnitte durch die Centralkapseln einer *Tuscarrella passercula*. Sehr junges Stadium.
T.-St. 139. Vergr. 210.
- „ 249. Längsschnitt durch einen Kern von *Tuscarrella globosa*. S. P. 12. Sept. 1901.
Vergr. 210.
- „ 250. Schnitt durch eine Centralkapsel einer vierkapseligen *Tuscarrella tubulosa* (hierzu
Taf. XXX, Fig. 229—230, und Taf. XXXII, Fig. 244—246). T.-St. 74. Vergr. 210.

215.



219.



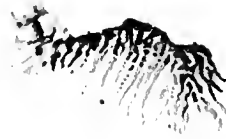
212.



214.



218.



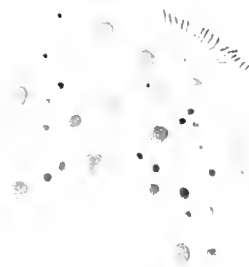
217.



215.



250.



241.

216.



240.



Taf. XXVII. Tuscariidae.

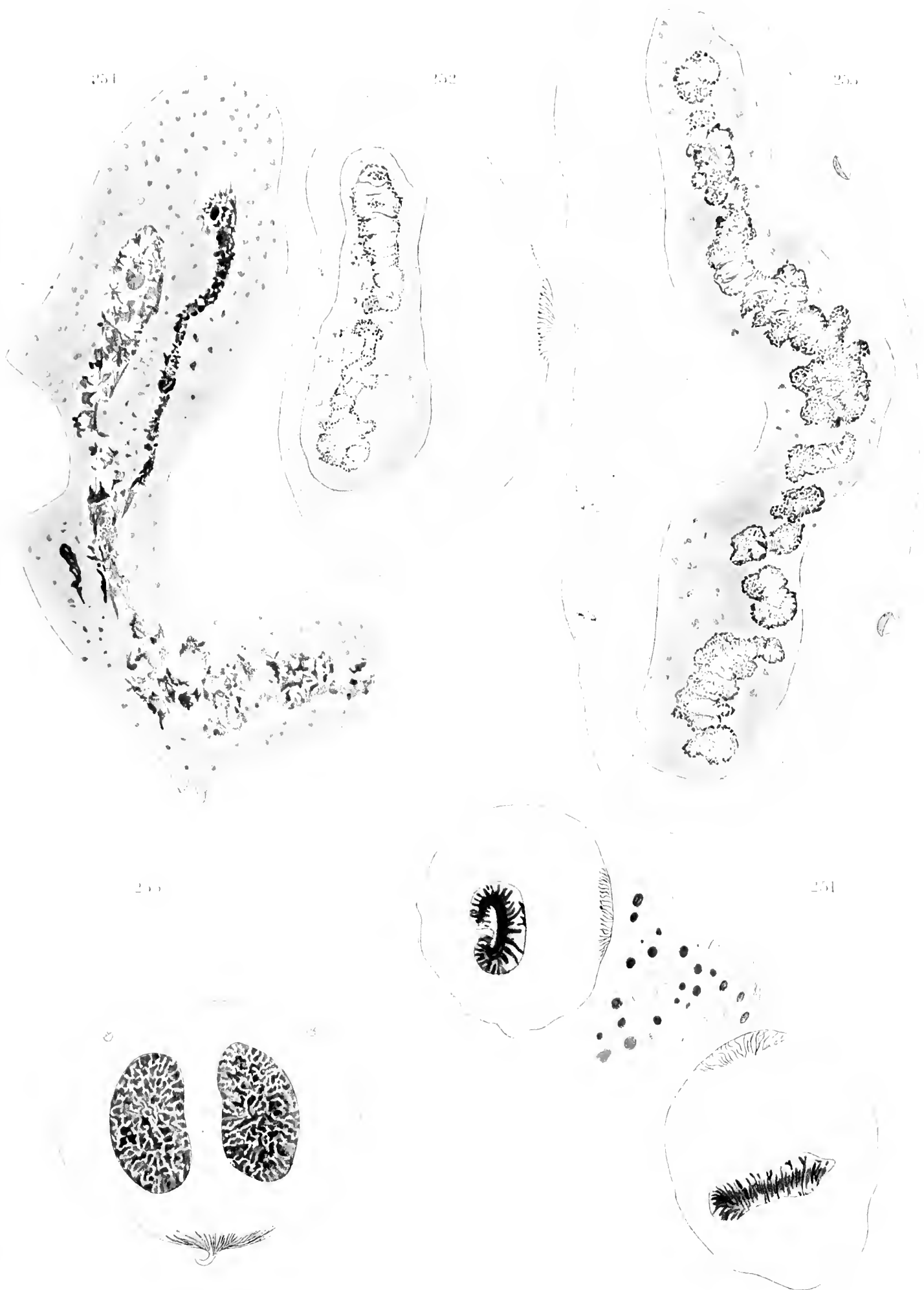
- 240. *Tuscarella* sp.
- 241. *Tuscarella* Belknap.
- 242. *Tuscarella* globose.
- 243. *Tuscariidium* cygnium.
- 244, 247, 250. *Tuscarella* tubulosa.
- 248. *Tuscarella* passeroides.
- 249. *Tuscarella* globose.

Tafel XXXIII.

Tafel XXXIII.

Tuscaroridae. Circoporidae.

- Fig. 251. Querschnitt durch die Centralkapseln einer *Tuscarotta* (in der Tafelbeschriftung fälschlich: *Tuscaridium*) *Belknapii*. Sehr junges Stadium. T.-St. 215. Vergr. 210.
- „ 252. *Tuscarotta Belknapii*. Aelteres Stadium. Querschnitt durch eine Centralkapsel. T.-St. 215. Vergr. 210.
- „ 253. „ „ Aelteres Stadium. Längsschnitt durch eine Centralkapsel. Die Schwester-Centralkapsel ist in Taf. XXXII, Fig. 241 abgebildet. T.-St. 215. Vergr. 210.
- „ 254. *Tuscaridium cygneum*. Aelteres Stadium. Längsschnitt durch eine Centralkapsel. T.-St. 45. Vergr. 210.
- „ 255. Schnitt durch die Centralkapsel eines *Circoporus seafurcus* mit 2 Kernen. T.-St. 154. Vergr. 210.



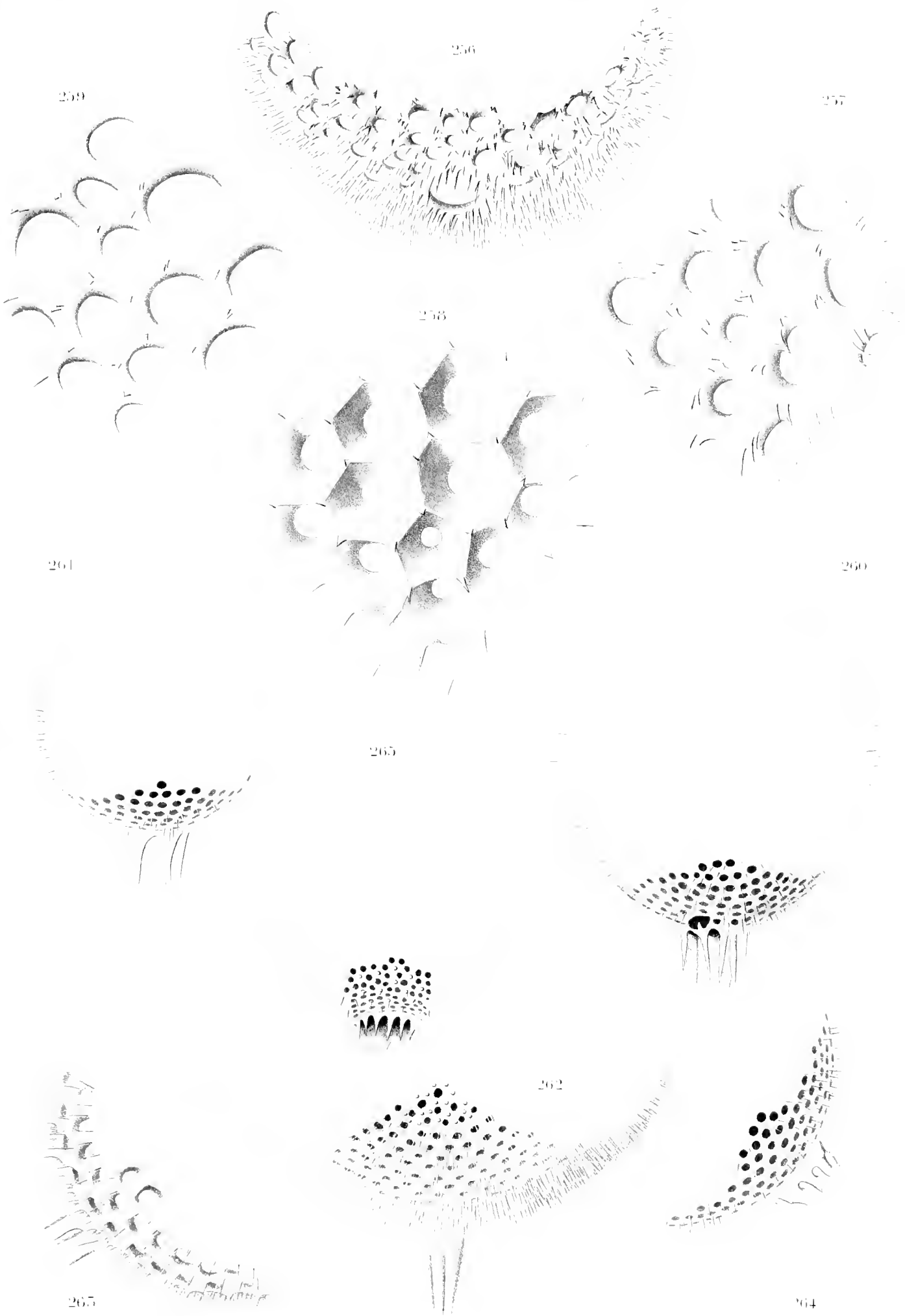
Taf. XXXIII. Tuscaroridae. Circoporidae.
251-253. *Tuscaridium* Belknap. 254. *Tuscaridium* cygneum. 255. *Circoporus* sexfarius.

Tafel XXXIV.

Tafel XXXIV.

Castanellidae.

- Fig. 256. *Castanarium Hookeri* HAECKEL. T.-St. 49. Vergr. 107.
.. 257. " " " " Flächenansicht. T.-St. 49. Vergr. 210.
.. 258. " *lucosum* n. sp. Flächenansicht. T.-St. 175. Vergr. 210.
.. 259. " *antarcticum* n. sp. Flächenansicht. T.-St. 136. Vergr. 210.
.. 260. *Castanella Sloggetti* HAECKEL, Typ. B. T.-St. 120. Vergr. 107.
.. 261. " " " Typ. A. T.-St. 55. Vergr. 107.
.. 262. " *Thomsoni* HAECKEL. T.-St. 49. Vergr. 107.
.. 263. " *Wyvillei* HAECKEL. T.-St. 172. Vergr. 107.
.. 264. *Castanissa pseudocastanella* n. sp. T.-St. 55. Vergr. 107.
.. 265. *Circocastanea margarita* n. sp. T.-St. 172. Vergr. 107.



Taf. XXXIV. Castaneellidae.

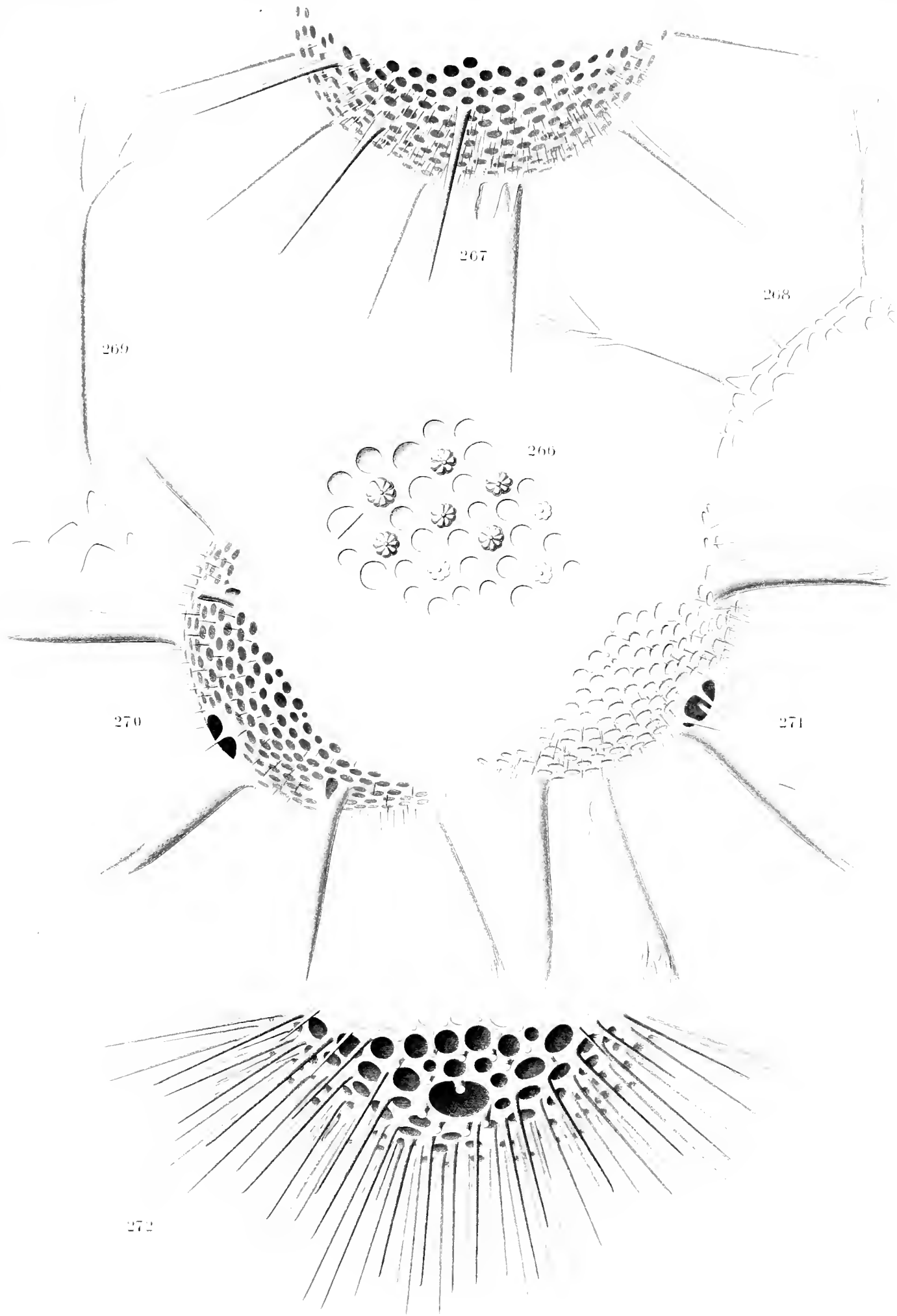
- 256, 257 *Castaneorana Hookeri* 258 *Castaneorana furcata* 259 *Castaneorana adriaticum*
 260, 261 *Castaneella Sloggetti* 262 *Castaneella Thomasoni* 263 *Castaneella Wiedleyi*
 264 *Castaneissa pseudocastaneella* 265 *Circocastanea margurita*

Tafel XXXV.

Tafel XXXV.

Castanellidae.

- Fig. 266. *Circocastanca margarita* n. sp. Flächenansicht. T.-St. 172. Vergr. 410.
.. 267. *Castanissa Valdiviae* n. sp. T.-St. 41. Vergr. 107.
.. 268—269. *Castanopsis fragilis* n. sp. T.-St. 135. Fig. 268: Vergr. 107, Fig. 269: Vergr. unbestimmt.
.. 270. *Castanopsis cidaris* n. sp. T.-St. 49. Vergr. 107.
.. 271. *Castanura echinus* n. sp. T.-St. 66. Vergr. 107.
.. 272. *Castanidium Apsteini* BORGERT. T.-St. 120. Vergr. 107.



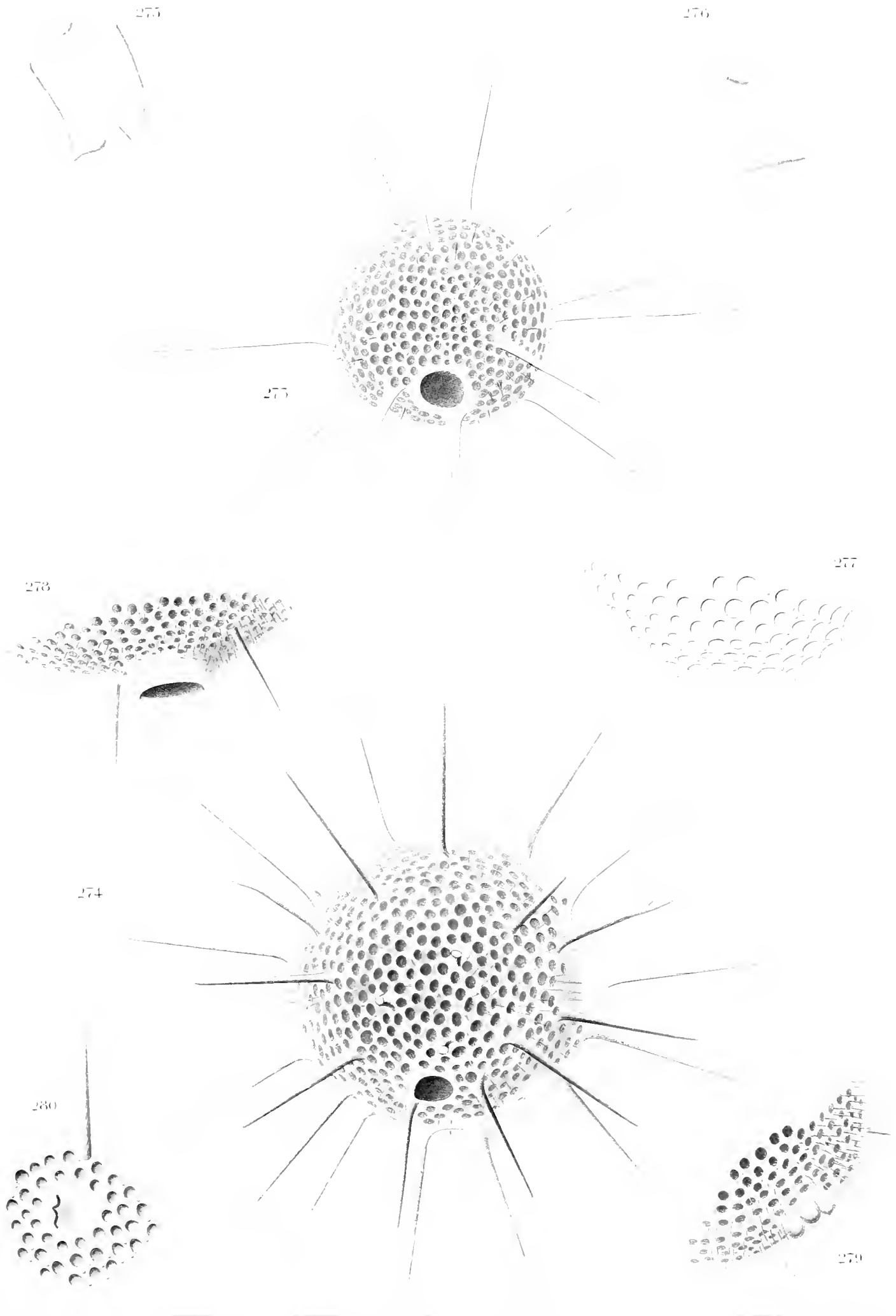
Taf. XXXV. Castaneollulac.
266 *Circocastanea margarita*. 267 *Castanissa Valdiviae*. 268, 269 *Castanopsis fragilis*.
270 *Castanopsis cidaris*. 271 *Castanura rehnus*. 272 *Castanidium Apsteinii*.

Tafel XXXVI.

Tafel XXXVI.

Castanellidae.

- Fig. 273. *Castanidium sol* n. sp., mit Copepodeneiern. T.-St. 49. Vergr. 107.
" 274. " *Murrayi* HAECKEL, mit Weichkörper. T.-St. 32. Vergr. 107.
" 275—276. *Castanidium Apsteini* BORGERT. Stachelverbildungen. T.-St. 151. Vergr. 140.
" 277. *Castanidium variabile* BORGERT. Stachellose Varietät. T.-St. 135. Vergr. 107.
" 278. *Castanea amphora* n. sp. T.-St. 85. Vergr. 107.
" 279. " *Henseni* BORGERT. T.-St. 227. Vergr. 107.
" 280. " *globosa* n. sp. T.-St. 49. Vergr. 107.



Taf. XXXVI. *Castaneellidae*

- 275 *Castaneidium sol* 274 *Castaneidium Murrayi* 275, 276 *Castaneidium Apsteinii*
277 *Castaneidium variabile* 278 *Castanea amphora* 279 *Castanea Hirscheri* 280 *Castanea globosa*

Tafel XXXVII.

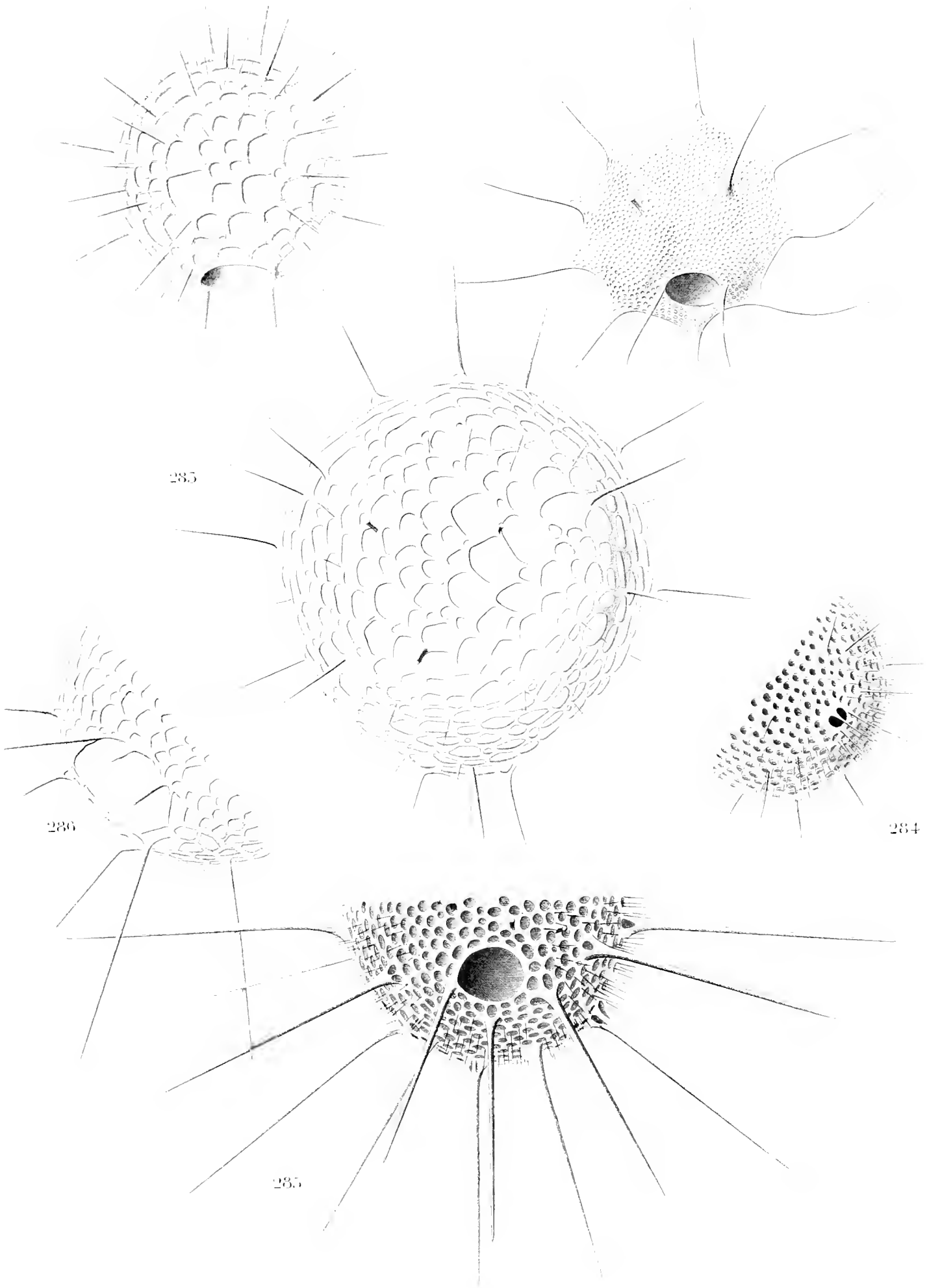
Tafel XXXVII.

Castanellidae.

- Fig. 281. *Castanidium Moseleyi* *Gorgonia* n. subsp. T.-St. 39. Vergr. 45.
" 282. " *variabile fenestratum* n. subsp. T.-St. 227. Vergr. 107.
" 283. " " *antarcticum* n. subsp. T.-St. 136. Vergr. 107.
" 284. " " *vulgatissimum* n. subsp. T.-St. 39. Vergr. 107.
" 285. " *longispinum* n. sp. Typ. A. T.-St. 39. Vergr. 107.
" 286. " " n. sp. Typ. B. T.-St. 55. Vergr. 107.

282

281



285

286

284

285

Taf. XXXVII. *Castaneididae*.

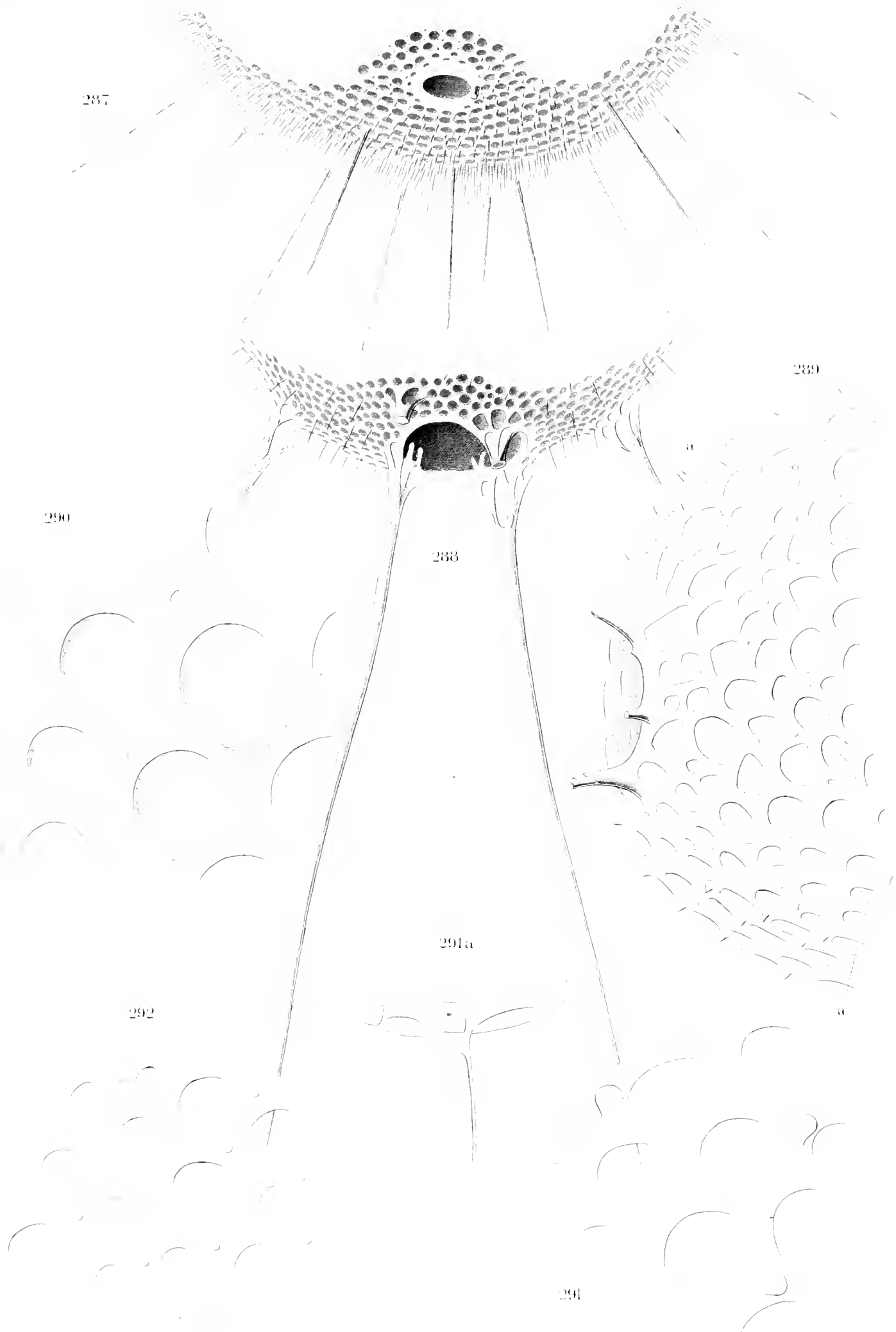
- 281 *Castaneidum Moschey* Gorgonia. 282 *Castaneidum mirabile fenestratum*. 283 *C. var. antarcticum*.
284 *C. var. vulgatissimum*. 285, 286 *Castaneidum longispinum*.

Tafel XXXVIII.

Tafel XXXVIII.

Castanellidae.

- Fig. 287. *Castanea globosa* n. sp. T.-St. 41. Vergr. 107.
„ 288. *Castanidium Moscleyi microporum* n. subsp. T.-St. 39. Vergr. 107.
„ 289. „ *variabile* BORG. Monstrosität mit doppeltem Schalenflecht. T.-St. 136.
Vergr. 210. Bei *a* Verbindung beider Schalen.
„ 290. „ *longispinum* n. sp., mit Achsenfäden und Porzellanstruktur. T.-St. 149
Vergr. 460.
„ 291. „ „ n. sp. Häutige Schale mit höckerförmigen Stachelanlagen
oder -rudimenten. T.-St. 136. Vergr. 460.
„ 291a. Radialstachel desselben Exemplars mit Achsenstrang. Vergr. 460.
„ 292. *Castanidium variabile* BORG. Sekundäre Verkieselung. T.-St. 121. Vergr. 460.



Taf. XXXVIII *Castaneollidae*

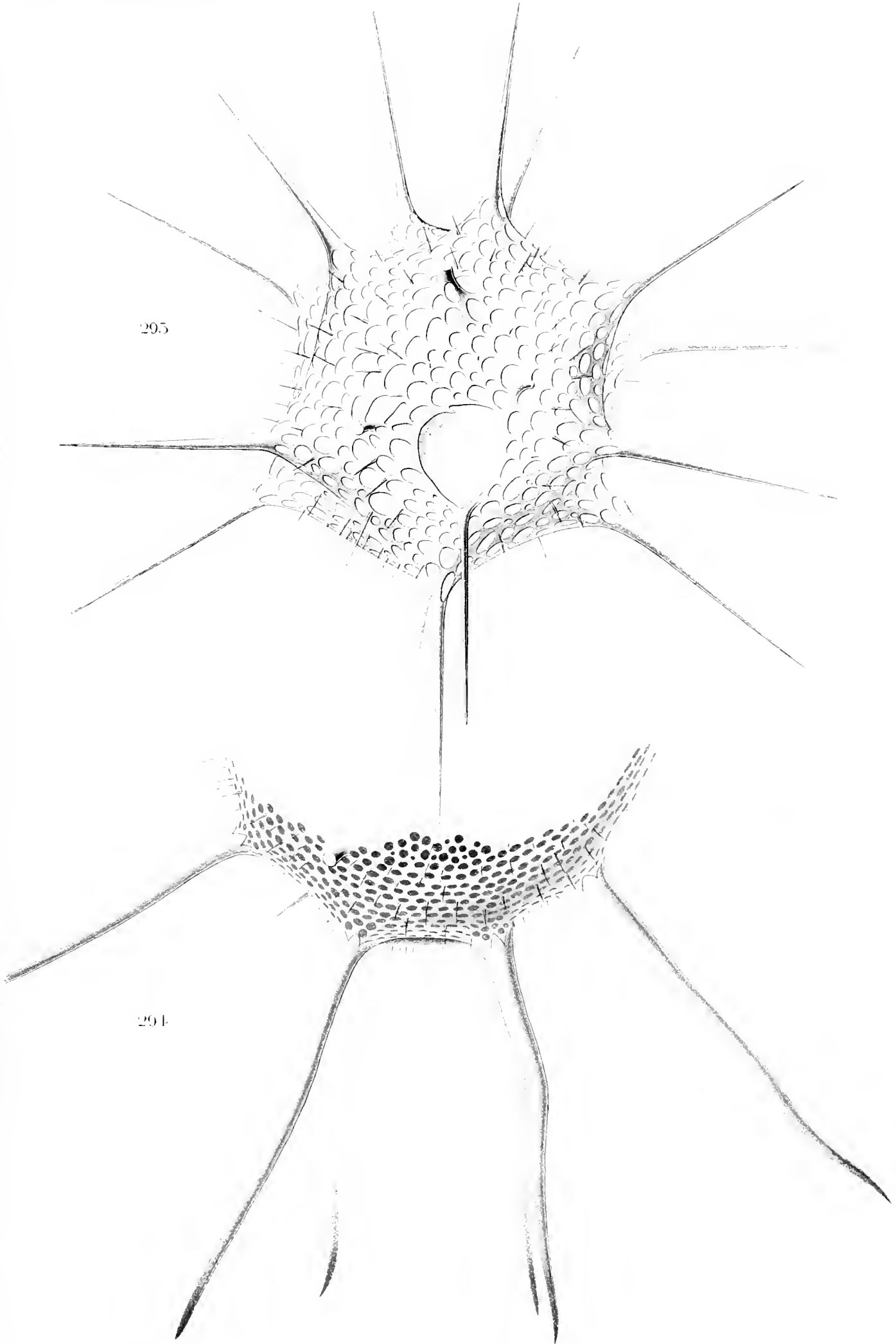
- 287 *Castanea globosa* 288 *Castaneolum Mosleyi microporum*
289 *Castaneolum variabile* 290, 291 *Castaneolum longispinum* 292 *Castaneolum variabile*

Tafel XXXIX.

Tafel XXXIX.

Castanellidae.

- Fig. 293. *Castanidium Moscovyi circoporoides* n. subsp. T.-St. 268. Vergr. 107.
" 294. " " *Gorgonia* n. subsp. T.-St. 49. Vergr. 107.

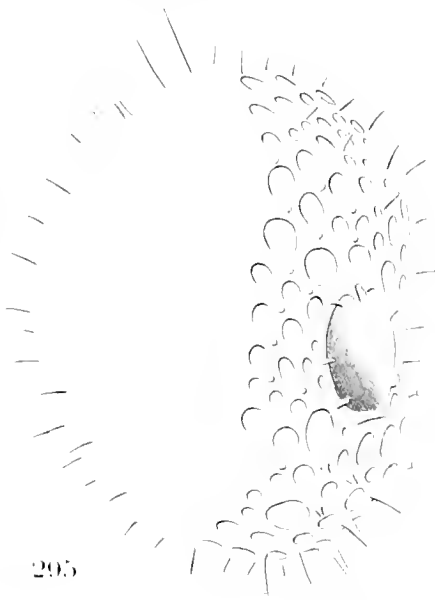


Taf. XXXIX. Castaneellidae.
295 *Castandium Moschevi circoporoides*. 294 *Cast. Moschevi Gorgonia*.

Tafel XL.

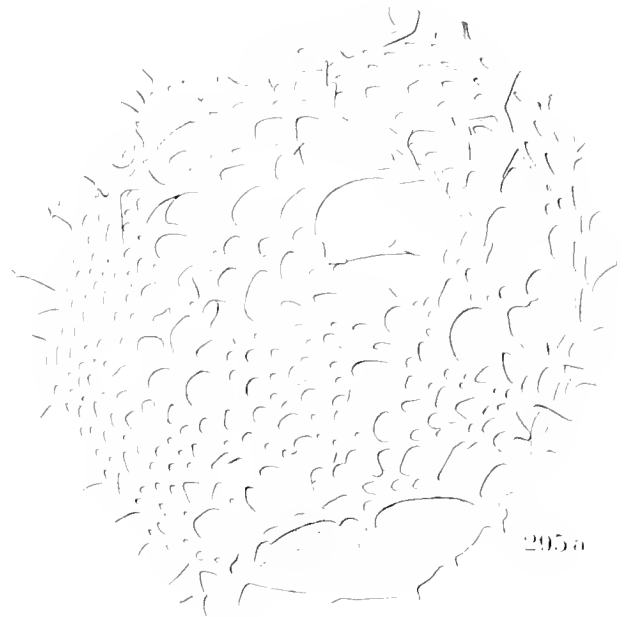
Tafel XL.
Castanellidae.

- Fig. 295. Birnförmige Monstrosität von *Castanidium variabile* mit seitlich gelegnem Pylom. T.-St. 136. Vergr. 107.
- „ 295a. Monstrosität von *Castanidium variabile* mit dreifacher Pylomöffnung und doppeltem Schalengeflecht. T.-St. 136. Vergr. 107.
- „ 296. Weichhäutiges Exemplar von *Castanidium longispinum* mit rudimentären Nebendornen. T.-St. 135. Vergr. 460.
- „ 297. Schnitt durch eine weichhäutige Schale von *Castanidium variabile*. Gezeichnet sind ein Radialstachel und zwei Tangentialbalken. Die weichen Innenteile sind plasmolytisch geschrumpft. T.-St. 32. Vergr. 460.
- „ 298. Weichhäutige Schale von *Castanidium variabile*. Sekundäre Verkieselung noch nicht abgeschlossen. T.-St. 135. Vergr. 460.
- „ 299, 299a, 299b. Weichhäutige Schale von *Castanidium variabile*. Sekundäre Verkieselung hat begonnen. Die Achsenfäden nur stellenweise und undeutlich erkennbar. T.-St. 142. Vergr. 460.



295

296



295 a

299 a



299 b

297

a

b

298

299

Taf. XL. Castaneidae.
 295, 297, 298, 299 *Castaneidum* sp. 296 *Castaneidum longispinum*

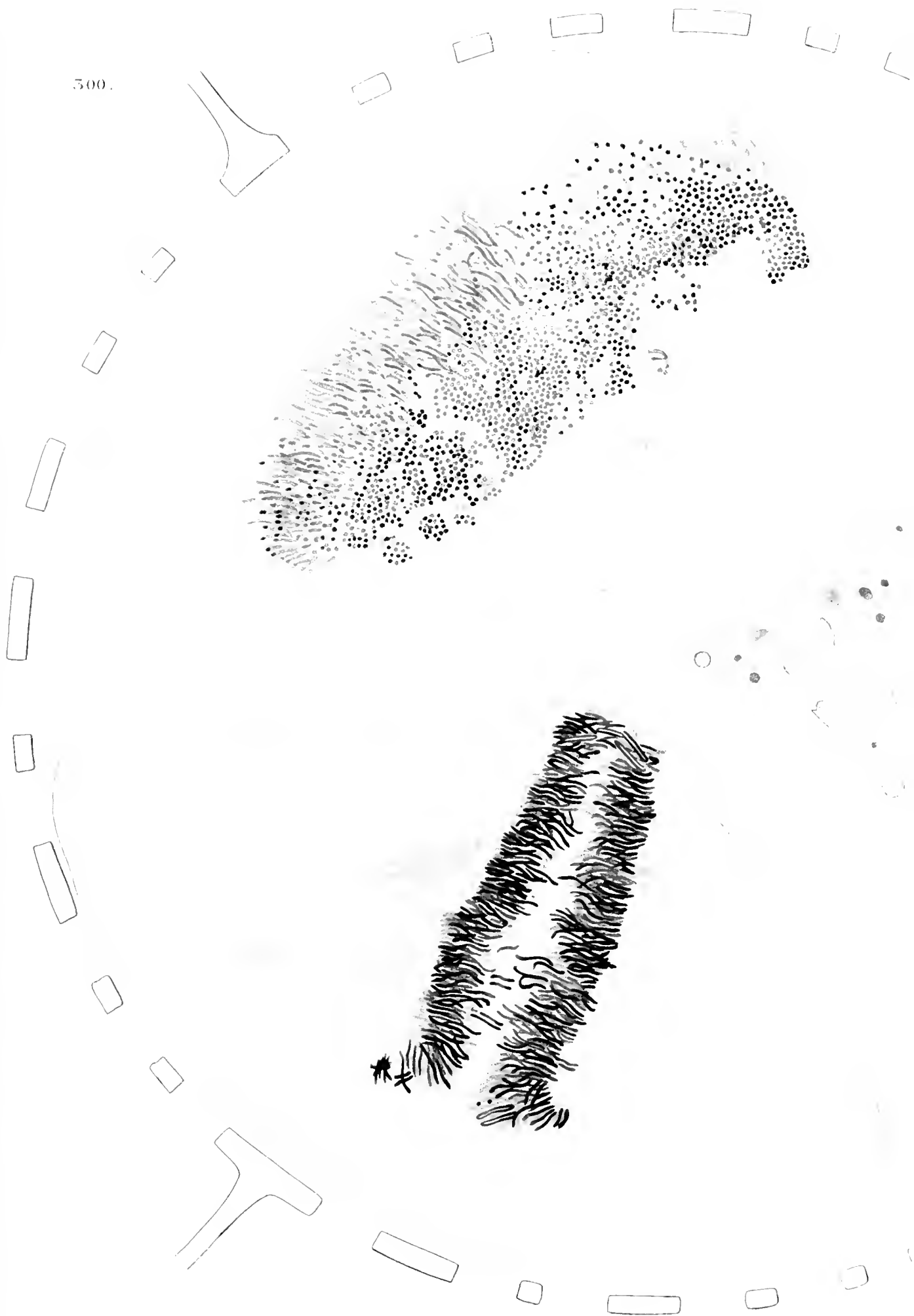
Tafel XLI.

Tafel XLI.

Castanellidae.

Fig. 300. Schnitt durch ein *Castanidium variabile* mit 2 Centralkapseln. Konservierung: Chromosmiumessigsäure, Färbung: Hämatoxylin. Beide Kerne sind in synchroner Teilung begriffen. Unten Seitenansicht des Dyasterstadiums, oben Durchschnitt durch eine Tochterplatte des Dyasterstadiums. Zahl der Chromosomen: 1500—1600. Rechts (Mitte) ein Stück des geschrumpften Phäodiums. T.-St. 66. Vergr. 930.

500.



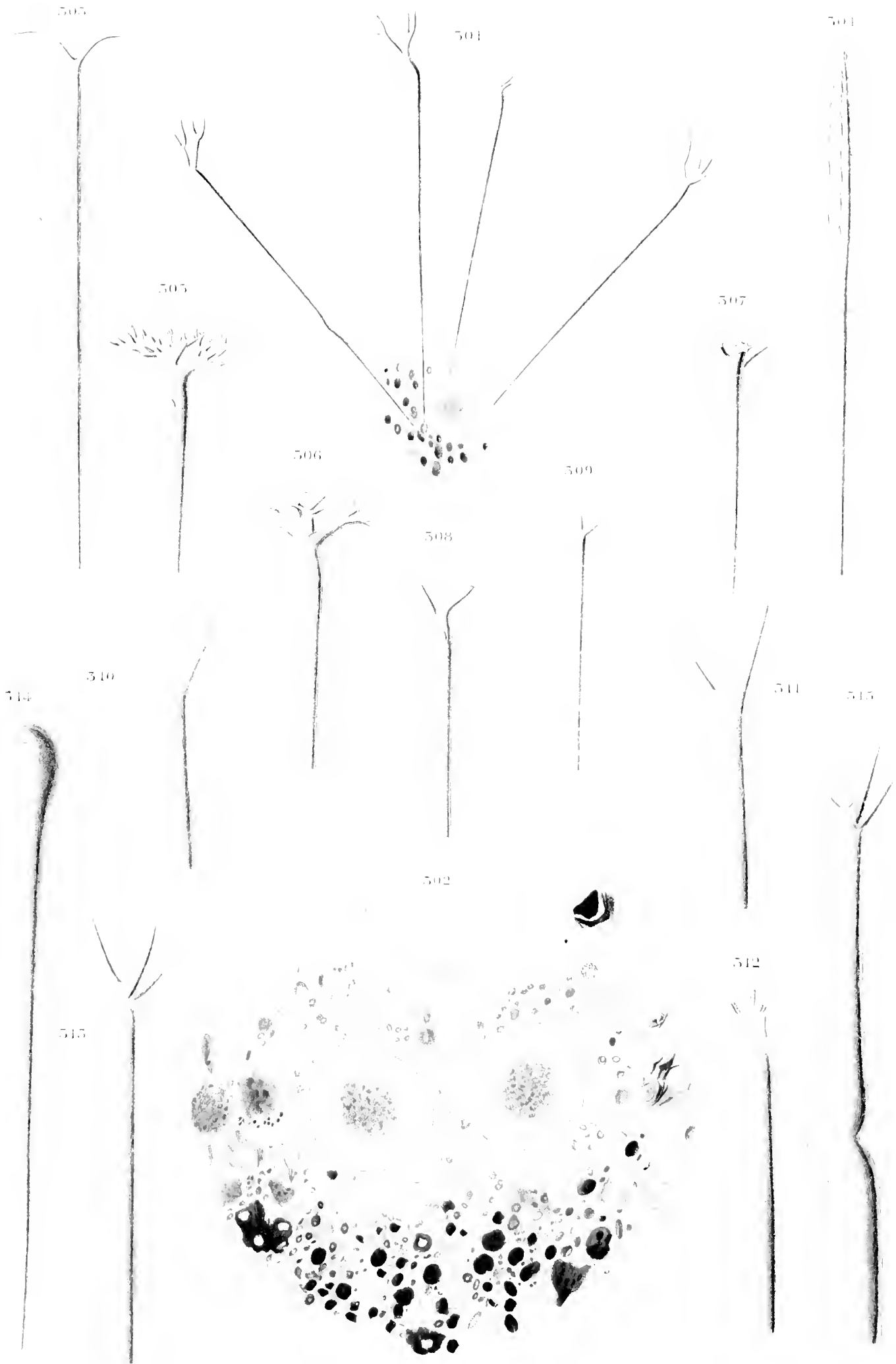
Taf. XLI. Castaneellidae
500. *Castaniidum variabile*
Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Tafel XLII.

Tafel XLII.

Aulacanthidae (Nachtrag).

- Fig. 301. *Auloceros arborescens trigeminus* (HAECKEL), Variante. Sämtliche Radialstacheln mit 2 windschief angeordneten Terminalästen. T.-St. 218. Vergr. 57.
- „ 302. *Phacocolla* sp. Regelmäßige Anordnung der Phäodellen. T.-St. 170. Vergr. 150.
- „ 303. *Aulographis triglochis* HAECKEL. T.-St. 151. Vergr. 110.
- „ 304. *Aulacantha cannulata* HAECKEL. T.-St. 49. Vergr. 110.
- „ 305—309. Fünf Stacheln eines *Aulokleptes flosculus*. Scabiösen-Typus. T.-St. 236. Vergr. 109.
- „ 310—312. Drei Stacheln von *Aulographis pandora*. Sekundäre Verkieselung nicht abgeschlossen. T.-St. 182. Vergr. 160.
- „ 313—314. Zwei Stacheln von *Aulographis stellata*. Fig. 313 normaler, Fig. 314 keulenförmiger Stachel. T.-St. 218. Vergr. 210.
- „ 315. Stachel von *Aulographis pandora* mit Einknickung. T.-St. 182. Vergr. 210.



Taf. XI^o Alucanthulac

501 *Aluceros arborescens* Trigemini 502 *Phacocolla* sp. 503 *Alucographis triglochm* 504 *Alucantha caniculata*
 505-508 *Aludokleptes flosculus* 509-512 *Alucographis pandora* 513, 514 *Alucographis stellata*.

Tafel XLIII.

516

517

518

519

520

518 a

517 a

522

521

516a

524

525

525

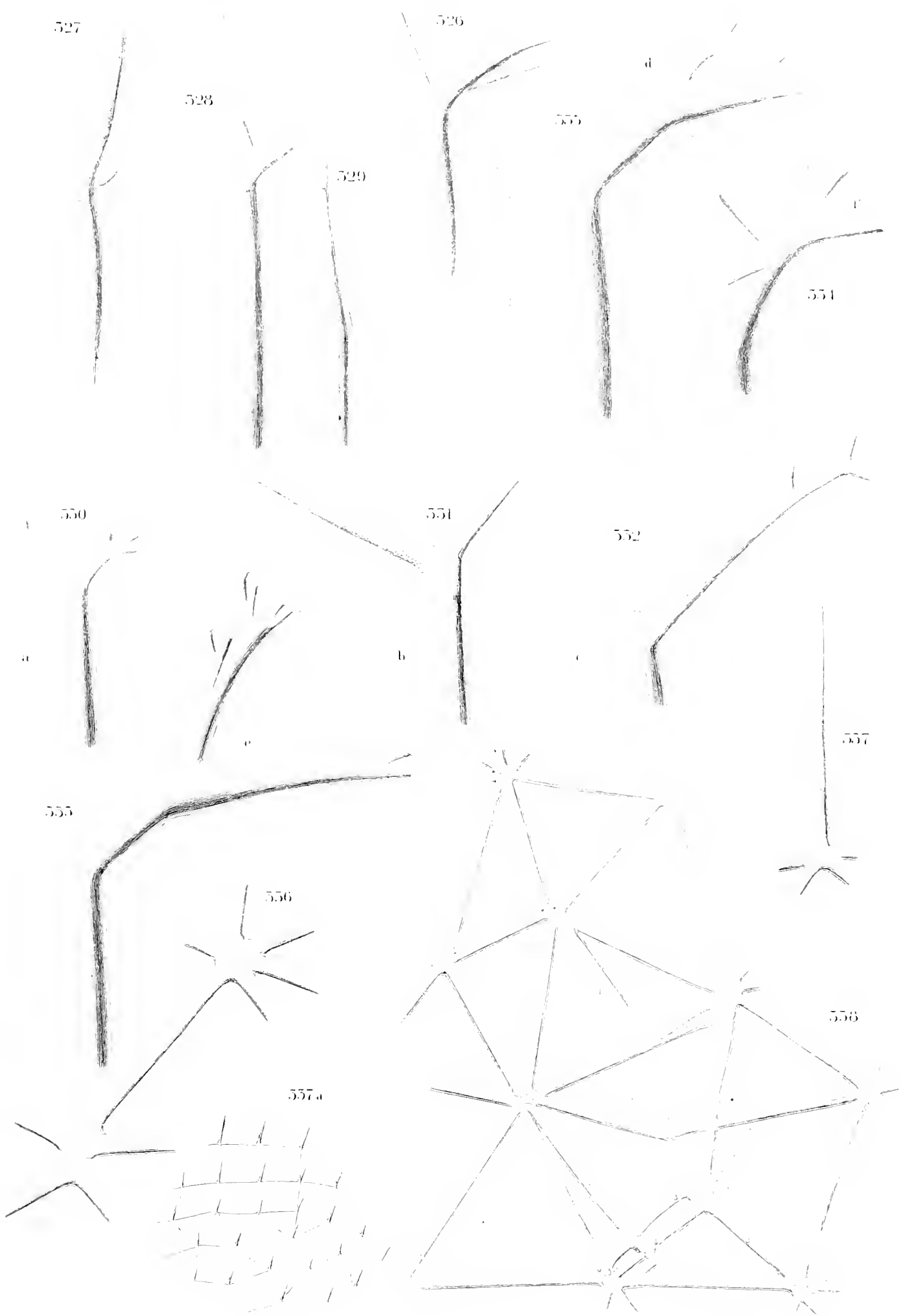
Taf. XLIII. Aulacanthidae.
 516 *Aulacoryne zetes*. 517 *Aulographonium pulvinatum*. 518 *Aulographonium polystylum*.
 519 *Aulodendron antarcticum*. 520 *Aulokleptes ramosus*. 524-525 *Aulokleptes flosculus*.

Tafel XLIV.

Tafel XLIV.

Aulacanthidae. Aulosphaeridae. (Nachtrag.)

- Fig. 326—329. *Aulokleptes ramosus*. Vier Radialstrahlen. T.-St. 149 und 182. Vergr. 370.
Fremdkörperunterlagen: Gehäuse von *Rhizosolenia*. Fig. 326 und 327 zeigt die sekundäre Verkieselung noch unvollendet.
- „ 330—335. Radialstacheln von *Auloceros arborescens* in verschiedenen Stadien der Verkieselung. T.-St. 86 und 182. Vergr. 460.
- „ 336. *Aulosцена verticillus*. Zwei Knotenpunkte. Vergr. 410.
- „ 337 und 337a. *Aulosphaera trigonopa*. Radialstachel und Gitterschale. T.-St. 43. Vergrößerung (210 und 26) wie in Taf. XI, Fig. 106 und 105.
- „ 338. Monströses Gitterwerk von *Aulosцена verticillus*. Vergr. 210.



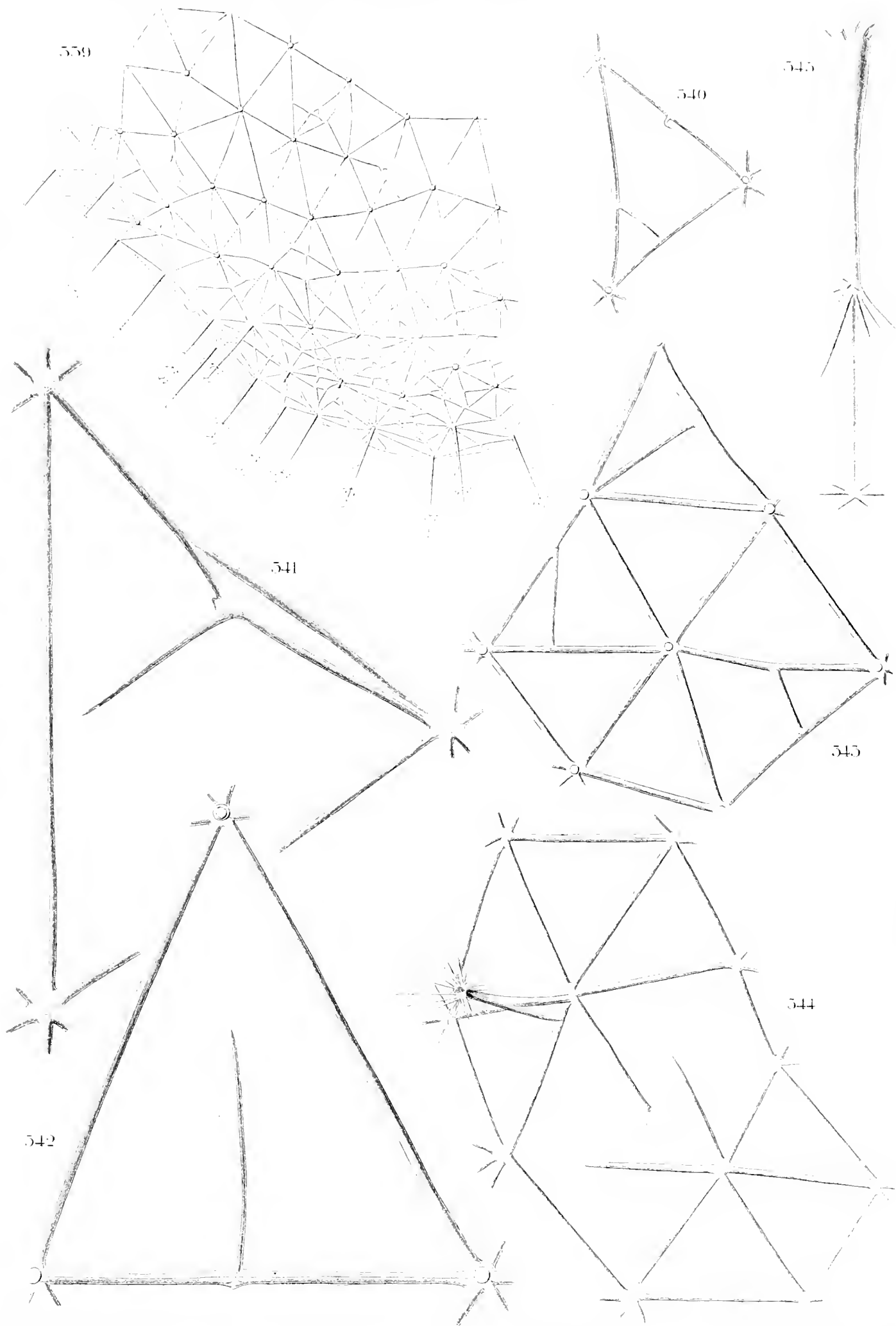
Taf. XLIV. Aulacanthidae, Aulosphaeridae (Noctitidae).
 526-529 Aulocleptes ramosus. 550, 555 Auloceras arborescens.
 556 Aulosphaera verticillus. 557 Aulosphaera trigonopa. 558 Aulosphaera sp.

Tafel XLV.

Tafel XLV.

Aulosphaeridae. Sagosphaeridae. (Nachträge.)

- Fig. 339. Spitzer Pol einer *Aulosphaera bisternaria* mit unregelmäßigem Flechtwerk. Vergr. 102.
„ 340. *Aulosphaera elegantissima*. Gittermasche. Vergr. 210.
„ 341. „ sp. Gittermasche mit Nebenknotenpunkt. T.-St. 215. Vergr. 210.
„ 342. „ „ Gittermasche mit versprengtem Tangentialbalken. T.-St. 215.
Vergr. 210.
„ 343. „ *elegantissima*. Gitterwerk mit Abnormitäten. Vergr. 210.
„ 344. *Auloscena verticillus*. Gitterwerk mit Abnormitäten. Vergr. 210.
„ 345. *Sagenoscena lampadophora* n. sp. T.-St. 174. Vergr. 210.



Taf. XIX. Actinosphaeridae, Sargosphaeridae (Nachtigal).
539 *Actinosphaera bisternaria*. 540, 545 *Actinosphaera elegantissima*.
541, 542 *Actinosphaera* sp. 544 *Actinosphaera verticillata*. 545 *Sargosphaera lampadophora*.

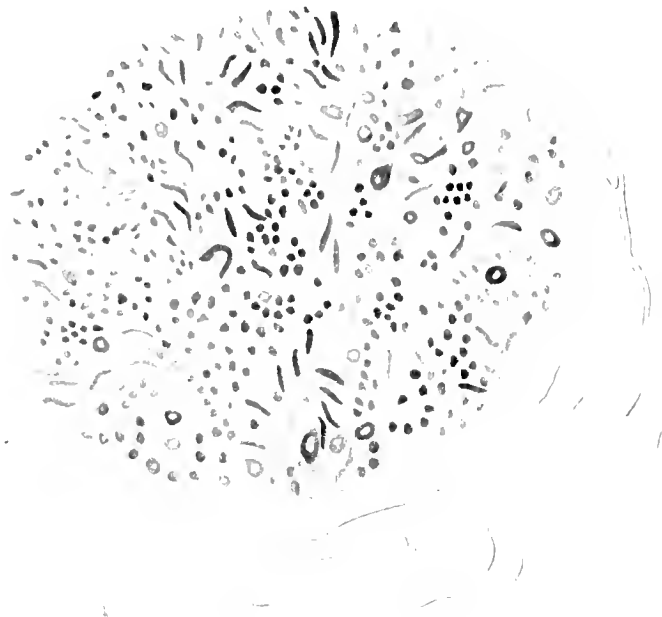
Tafel XLVI.

Tafel XLVI.

Aulosphaeridae. Sagosphaeridae. (Nachtrag.)

- Fig. 346. Schnitt durch eine Centralkapsel von *Aulatractus fusiformis*. Die Parapylen sind nicht getroffen. Kanäle im Endoplasma. T.-St. 44. Vergr. 450.
- „ 347. *Auloscena pelagica*. ?Entwicklungsstadium. T.-St. 239. Vergr. 210.
- „ 348. *Sagenoscena irmingiana* mit Teilkernen. T.-St. 149. Vergr. 90.
- „ 349. *Sagoscena practorium* mit Weichkörper. T.-St. 135. Vergr. 210.

516



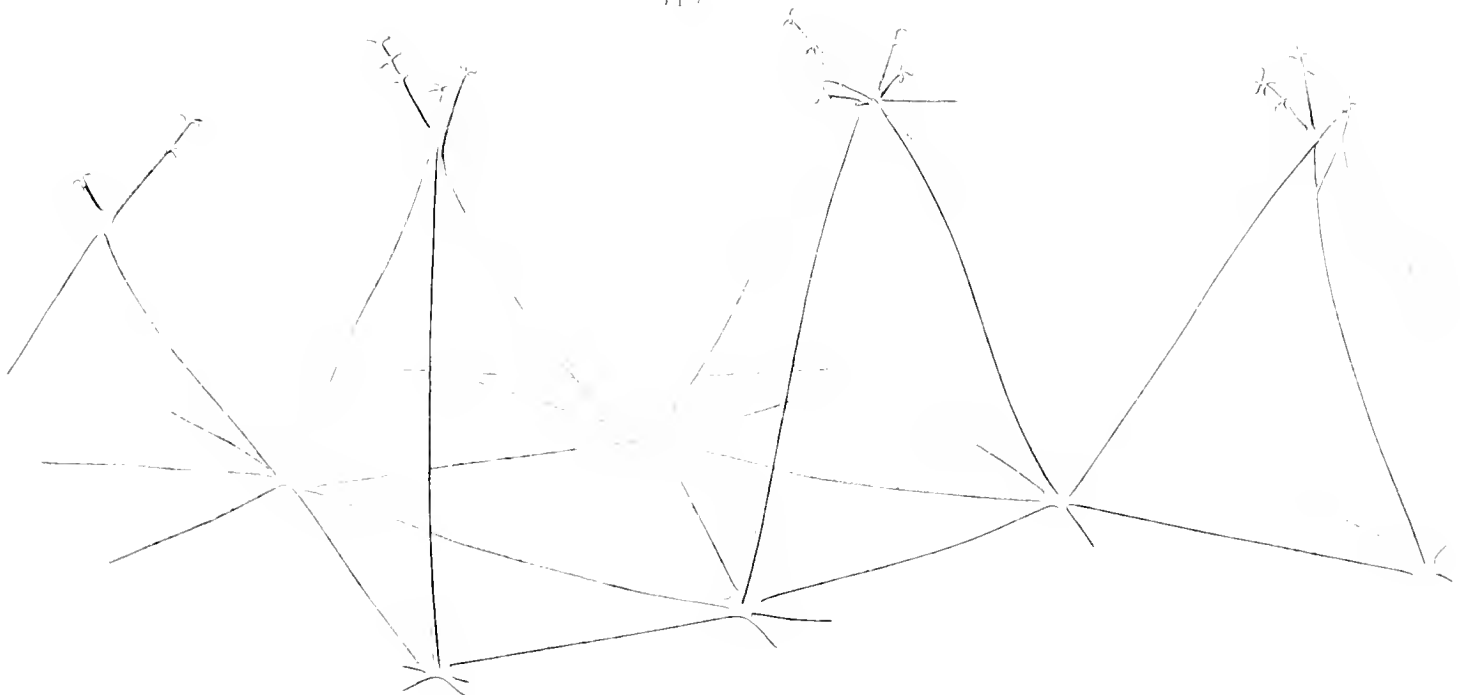
518



517



519



Taf. XLVI. Autospireridae - Sargosphaeridae (Nachtrag)
516. *Aulotractus fusiformis*. 517. *Aulospora pelagica*. 518. *Sargospora trispinosa*.
519. *Sargospora praetorum*.

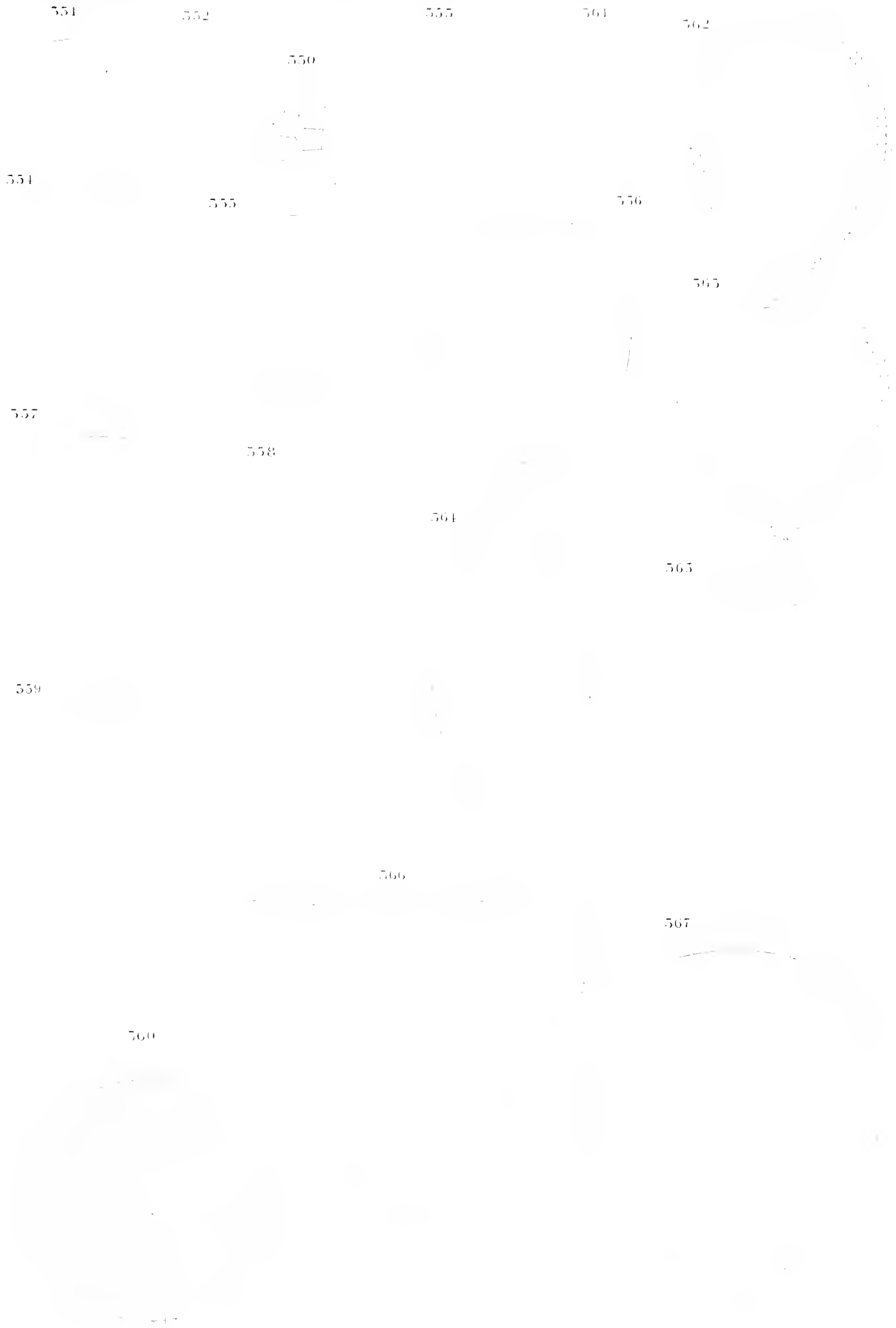
Tafel XLVII.

Tafel XLVII.

Aulosphaeridae. Cannosphaeridae. Sagosphaeridae. (Nachtrag.)

Diese Tafel soll hauptsächlich die Größenverhältnisse der Warm- und Kaltwasserformen, sowie der Oberflächen- und Tiefenbewohner zur Darstellung bringen. Vergrößerung sämtlicher Figuren: 13.

- Fig. 350. *Cannosphaera antarctica* HAECKEL. Antarktis, noch oberhalb des 200 m-Horizontes.
„ 351. *Aulosphaera labradoriensis* BORGERI. ? Knephoplanktonisch.
„ 352. *Aulosphaera pelagica* n. sp. Tropischer Indik. Noch oberhalb 20 m, also phao-
planktonisch.
„ 353. „ sp. (wahrscheinlich *verticillus* HAECKEL). Südlicher Indik.
„ 354. *Aulosphaera bisternaria septentrionalis* (BORG.). Antarktis. Vertikale Verbreitung un-
bekannt.
„ 355. „ „ *ovulum* (BORG.). Atlantik.
„ 356. „ *triodon* HAECKEL. Tropischer Indik.
„ 357. „ *coronata* n. sp. Tropischer Atlantik und Indik.
„ 358. *Aulatractus fusiformis* HAECKEL. Größere Warmwasserform.
„ 359. *Aulosphaera bisternaria ovulum* (BORG.). Warmwasserform.
„ 360. *Aulastrum monoceros* HAECKEL. Warmwasserform.
„ 361. *Sagosphaera elegans* BORGERI. In den tropischen Meeresgebieten noch oberhalb des
50 m-Horizontes.
„ 362. *Sagenoarium Chuni* BORGERT. In den wärmeren Meeresgebieten noch oberhalb des
200 m-Horizontes. T.-St. 91.
„ 363. „ *dicranon* n. sp. T.-St. 237.
„ 364. „ *Chuni* BORGERI. T.-St. 44.
„ 365. „ *dicranon* n. sp. T.-St. 268.
„ 366. „ *Chuni* BORGERT. T.-St. 54.
„ 367. *Sagenosphaera tetracantha* n. sp. T.-St. 190.



Taf. XLVII Aulosphaeridae, Camosphaeridae, Sagenosphaeridae

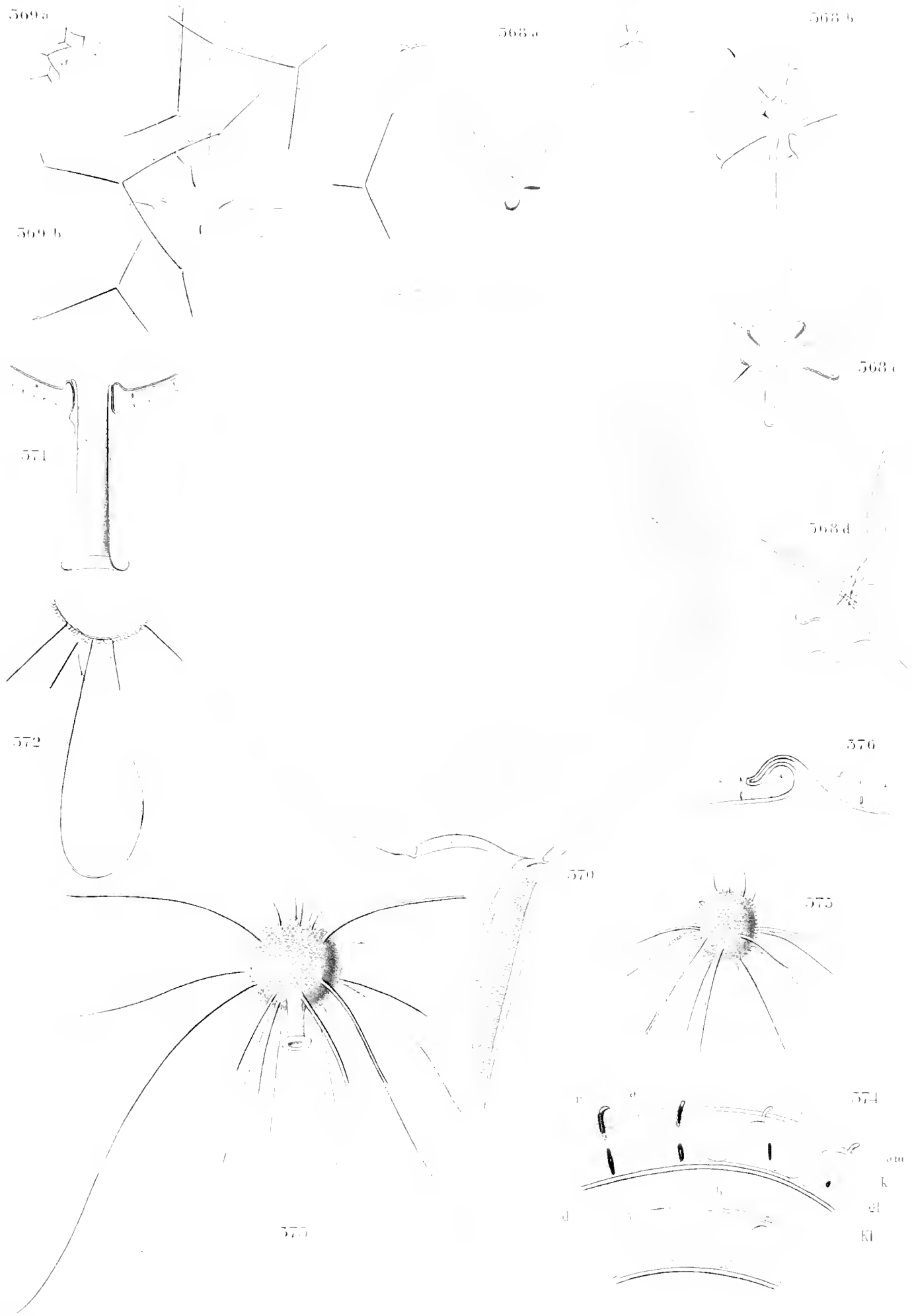
- 350 *Camosphaera antarctica*, 351 *Aulosphaera labradoriensis*, 352 *Aulosphaera pelagica*, 353 *Aulosphaera* sp.
 354 *Aulosphaera bisternaria septentrionalis*, 355 *Aulosphaera bisternaria oculum*, 356 *Aulosphaera triodon*, 357 *Aulosphaera* sp.
 358 *Aulatractus justiformis*, 359 *Aulosphaera bisternaria oculum*, 360 *Aulastrum monoceros*, 361 *Sagenosphaera caged*,
 362, 364, 366 *Sagenosphaera Churii*, 363, 365 *Sagenosphaera ducanoni*, 367 *Sagenosphaera tetracontula*.

Tafel XLVIII.

Tafel XLVIII.

Cannosphaeridae. Sagosphaeridae. Porospathidae. Challengeridae.

- Fig. 368. *Sagnoarium anthophorum* n. sp. T.-St. 135. Vergr. 460.
- „ 369. *Cannosphaera lepta* JOERGENSEN. a Vergrößerung (110) wie Taf. XIV, Fig. 143.
b Gleiche Vergrößerung (210) wie die Figuren der Taf. XII und XIII.
- „ 370. *Challengeria Narsi* (JOHN MURRAY) var. *circularis* mit nahezu kreisförmigem Schalen-
umriß und mäßig geringer Wanddicke. T.-St. 121. Vergr. 210.
- „ 371. *Porospathis holostoma* (CLEVE). Peristom. T.-St. 27. Vergr. 460.
- „ 372. „ „ „ Peitschenförmiger Radialstachel. T.-St. 372. Vergr. 210.
- „ 373. „ „ „ Große, kugelige Varietät. T.-St. 236. Vergr. 210.
- „ 374. „ „ „ Schalendurchschnitt. *k/* doppelte Kiesellamelle, *k* Kern der
Papillen, *c* Spaltraum, *g/* äußere Grenzlamelle, *a, b* Leisten,
am Außenmembran, *r* Röhrrchen. T.-St. 66. Vergr. 930.
- „ 375. „ „ „ Kleine eiförmige Varietät. T.-St. 66. Vergr. 210.
- „ 376. „ „ „ Kaminförmiger Stachel. T.-St. 27. Vergr. 930.



Taf. XLVIII. *Cannosphaeridae*, *Sagosphaeridae*, *Porospathidae*, *Challengeridae*.
 568 *Sagocarium anthophorum* n. sp. 569 *Cannosphaera* *lepta*.
 570 *Challengeria* *Naresi* var. *circularis*. 571-576 *Porospathis* *holostoma*.

Tafel XLIX.



Tafel XLIX.

Porospathidae. Challengeridae.

Sämtliche Ganzfiguren bei gleicher Vergrößerung gezeichnet.

- Fig. 377. *Challengeria Aaresi* (JOHN MURRAY) var. *ovalis*. Derbwandige Form mit eiförmigem Schalenumriß. T.-St. 121. Vergr. 210. Bei *a* ist die Schalenwand im optischen Durchschnitt gezeichnet.
- .. 378. .. *viphodon* HAECKEL. T.-St. 229. Vergr. 210. Kantenansicht.
- .. 379. .. " " T.-St. 32. Vergr. 210.
- .. 380. .. " " T.-St. 227. Vergr. 210.
- .. 381. .. " " T.-St. 228. Vergr. 210.
- .. 382. *Protocystis tridens* (HAECKEL). T.-St. 147. Vergr. 210.
- .. 383. .. " " T.-St. 147. Vergr. 210.
- .. 384. .. *Savirei* (JOHN MURRAY). T.-St. 147. Vergr. 210.
- .. 385. .. *acornis* n. sp. T.-St. 127. Vergr. 210.
- .. 386. .. *Savirei* (JOHN MURRAY). T.-St. 143. Vergr. 210. Große dünnschalige Abart.
- .. 387. .. *bicornis* n. sp. T.-St. 133. Vergr. 210.
- .. 388. .. *Thomsoni* (JOHN MURRAY) var. *circularis*. T.-St. 121. Vergr. 210.
- .. 389. .. " " " var. *ovalis*. T.-St. 48. Vergr. 210.
- .. 390. .. *Savirei* (JOHN MURRAY). T.-St. 143. Vergr. 210. Kleine dickschalige Abart.
- .. 391. .. " " " T.-St. 143. Vergr. 210. Doppelmißbildung.
- .. 392. *Porospathis holostoma* (CLEVE). Schalenstruktur der großwabigen Varietät. Vergr. 930.
- .. 393. .. " " Schalenstruktur der kleinwabigen Varietät. Vergr. 930.



Taf. XLIX. Pirospathularia, Challengeridae

577 *Challengeria Naresi* var. *ovata*. 578-581 *Ch. riphodon*. 582, 583 *Protocustis tridens*

584, 586, 590-591 *P. Soweri*. 585 *P. acornis*. 587 *P. bicornis*. 588-589 *P. Finlaysoni*. 592, 593 *Pirospathus* *oblongata*

Tafel L.

Tafel L.

Challengeridae.

Sämtliche Ganzfiguren sind bei gleicher Vergrößerung (210) gezeichnet.

Fig. 394.	<i>Protocystis varians</i> (BORGERI).	T.-St. 172.	
.. 395.	.. <i>Balfouri</i> (JOHN MURRAY).	T.-St. 43.	
.. 396.	.. <i>Harstoni</i>	T.-St. 149.	Kantenansicht.
.. 397.	.. .. ..	T.-St. 123.	
.. 398.	.. .. ..	T.-St. 123.	
.. 399.	<i>Challengerium diodon</i> (HAECKEL).	T.-St. 268.	Frontalansicht.
.. 400.	.. .. ..	T.-St. 66.	Seitenansicht.
.. 401.	<i>Protocystis Sloggetti</i> (HAECKEL).	T.-St. 227.	Größere Varietät.
.. 402.	.. .. ..	T.-St. 218.	Kleinere Varietät.
.. 403.	.. <i>micropolecus</i> n. sp.	T.-St. 142.	
.. 404.	.. <i>tridentata</i> BORGERI.	T.-St. 220.	
.. 405.	.. <i>Tizardi</i> (JOHN MURRAY).	T.-St. 221.	Kantenansicht. Stachellose Varietät.
.. 406.	.. .. ..	T.-St. 121.	Varietät mit 2 Randstacheln.
.. 407.	.. <i>thyroma</i> n. sp.	T.-St. 221.	
.. 408.	.. <i>tuba</i> n. sp.	T.-St. 220.	
.. 409.	.. <i>Murrayi</i> (HAECKEL).	T.-St. 48.	Seitenansicht.
.. 410.	.. <i>Maclari</i> (JOHN MURRAY).	T.-St. 48.	
.. 411.	.. <i>Murrayi</i> (HAECKEL).	T.-St. 221.	Frontalansicht.
.. 412.	.. <i>Tizardi</i> (JOHN MURRAY).	T.-St. 227.	Varietät ohne Randstacheln.



Tafel I. Challengeridae

394 *Protocystis varians* 395 *P. Balfouri* 396-398 *P. Harstoni* 399, 400 *Challengerianinae* *diodes*
 401, 402 *Protocystis Bologgetti* 403 *P. in cropeleus* 404 *P. tridentata* 405, 406, 407 *P. fistulata*
 408 *P. thronoma* 409, 410 *P. Murrayi* 410 *P. Mackayi*

Tafel LI.

Tafel LI.

Challengeridae.

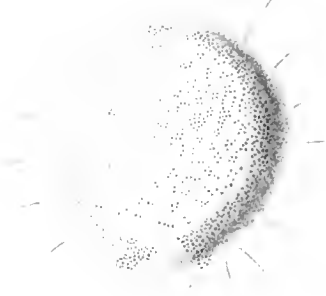
Sämtliche Figuren sind bei gleicher Vergrößerung (210) angelegt.

- Fig. 413. *Heliochallengeron Channeri* (JOHN MURRAY). T.-St. 170. Kantenansicht.
 „ 414. „ „ „ „ T.-St. 172.
 „ 415. *Codium melo* (CLEVE). T.-St. 14.
 „ 416. „ *marinum* BAILEY. T.-St. 226.
 „ 417. *Challengeron sacculus* n. sp. T.-St. 172.
 „ 418. „ *armatum* (BORGERT). T.-St. 229. Dickwandige Form in Frontalansicht.
 „ 419. „ „ „ T.-St. 229. Dünnwandige Form mit zweikerniger
 Centralkapsel. Farben nach einer WOLTERECK-
 schen Skizze.
 „ 420. „ „ „ T.-St. 229. Dickschalige Form. Farben wie in
 Fig. 419.
 „ 421. „ *trinacriac* (LOHMANN). T.-St. 43.
 „ 422. *Challengerosium avicularia* n. sp. T.-St. 220.
 „ 423. „ *Bethelli* (JOHN MURRAY). T.-St. 237. Varietät mit wenigen Randstacheln.
 „ 424. „ „ „ „ T.-St. 218. Stachellose Varietät.
 „ 425. *Entocannula intundibulum* HAECKEL. T.-St. 237.
 „ 426. *Porcupinna cordiformis* HAECKEL. T.-St. 98. Peristomzähne nach HAECKEL ergänzt.
 „ 427. *Pharyngella gastrula* HAECKEL. T.-St. 41.
 „ 428. *Challengerosium Bethelli* (JOHN MURRAY). T.-St. 227.

111

117

118



122

125



116



125

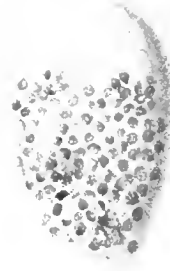
119

120

124



121



126

127



123



PLATE 10 (continued)

111-113 *Heliocha sargerei* (n. sp.) 114-116 *Heliocha* sp. 117-120 *Ch. arcuata* 121 *Ch. truncata* 122 *Callenzytes* (n. sp.) 123-124 *Ch. arcuata* 125 *Entomozoa* (n. sp.) 126 *Porosiphonia* (n. sp.) 127 *Porosiphonia* (n. sp.)

Tafel LII.

Tafel LII.

Challengeridae.

- Fig. 429. *Challengeria Naresi* (JOHN MURRAY). T.-St. 121. Vergr. 450. Centralkapsel mit zwei Astropylen und zwei Parapylen.
- „ 430. „ „ „ „ „ var. *ovalis*. T.-St. 121. Vergr. 450. Junge Centralkapsel mit provisorischer Centralkapselhülle, Kern in der Telophase. Darüber ein Stück der noch häutigen Schale.

129



130



Taf. III. Challengeridae.
129-130. *Challengeria Naresi*

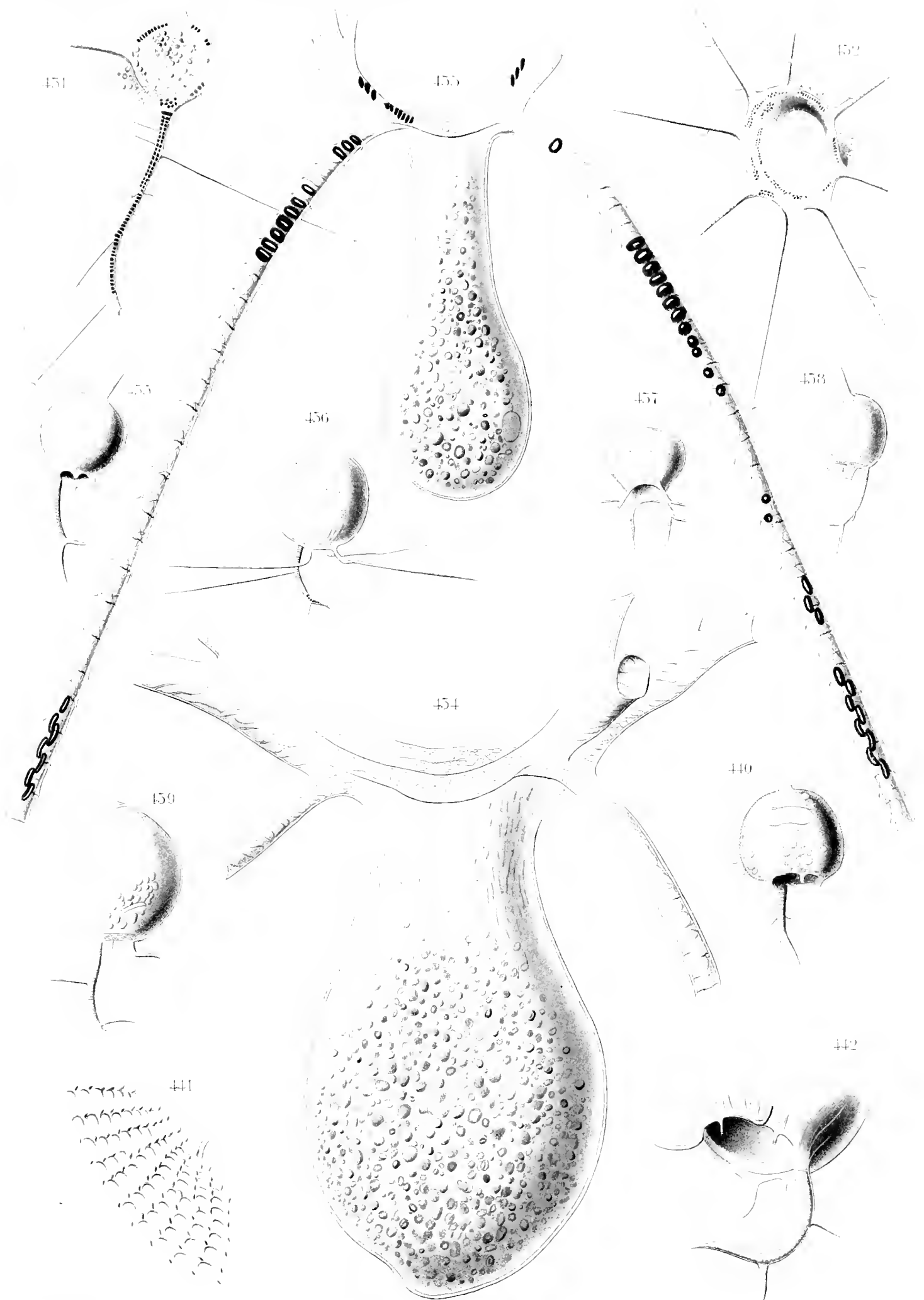
Tafel LIII.

Tafel LIII.

Medusettidae.

Sämtliche Figuren, außer 441 und 442, sind bei gleicher Vergrößerung (210) gezeichnet.

- Fig. 431. *Medusetta* sp. T.-St. 190.
" 432. *Gazelletta Schlcinitzi* HAECKEL. T.-St. 55.
" 433. *Atlanticella bicornis* n. sp. T.-St. 55.
" 434. " *morchella* n. sp. T.-St. 215.
" 435. *Euphysetta elegans* BORGERI. T.-St. 27. Größere, kugelige Varietät.
" 436. " *Lucani* BORGERI. T.-St. 32. Kugelige Varietät.
" 437. *Medusetta inflata* BORGERI. T.-St. 217.
" 438. *Euphysetta elegans* BORGERI. T.-St. 48. Kleinere, eiförmige Varietät.
" 439. " *Lucani* BORGERI. T.-St. 26. Eiförmige, ungleich-gekrümmte Varietät.
" 440. " *amphicodon* HAECKEL. T.-St. 16. ? Mit Sporen.
" 441. " " " T.-St. 16. Schalenstück.
" 442. " *Lucani* BORGERI. Peristom. T.-St. 46. Vergr. unbestimmt.



Pl. III. Medusethidae

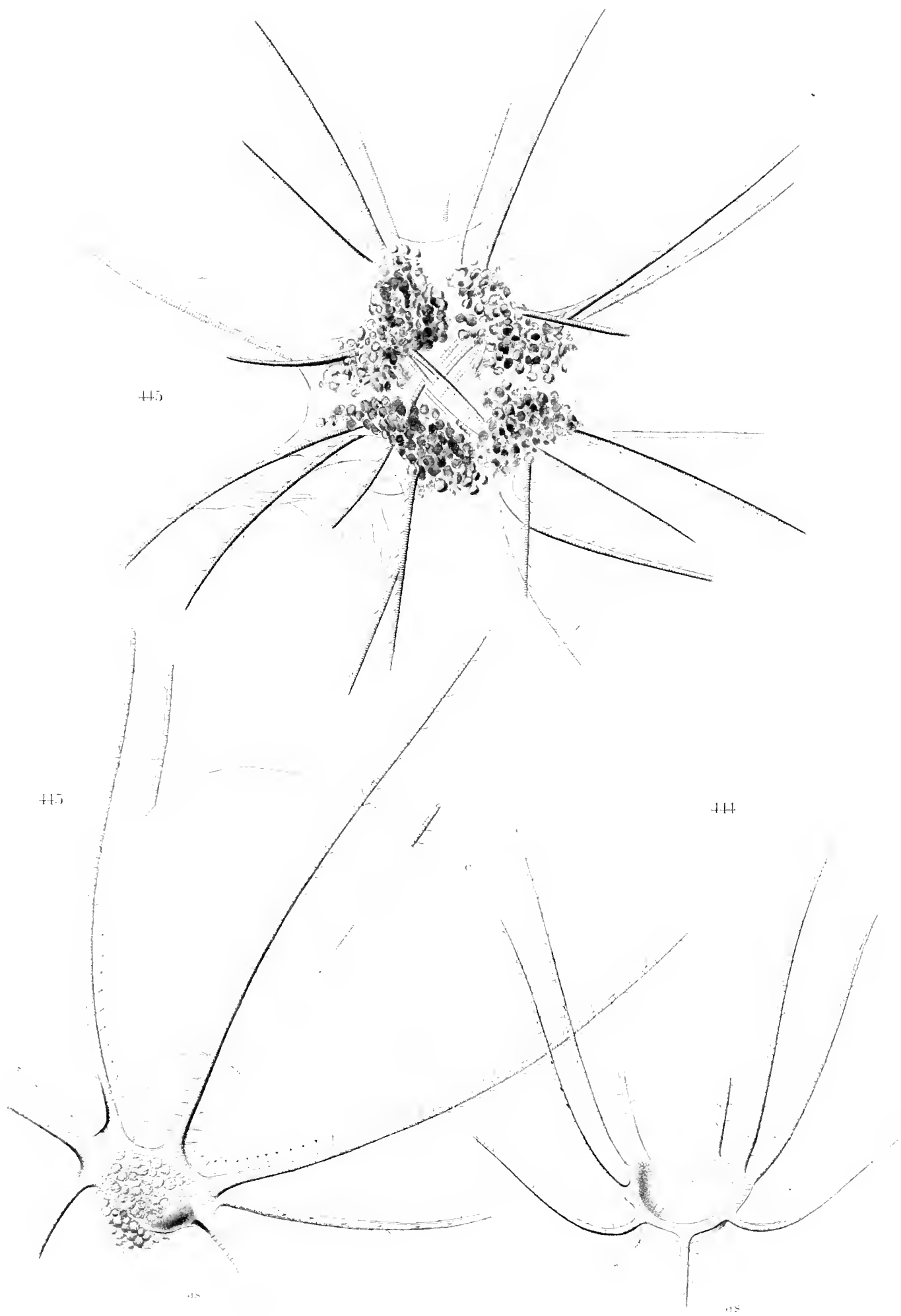
- 431 Gazellella sp. 432 Gazellella Schlemm? 433 Alantioella maculosa? 434 Monocella
 435, 438 Euphysetta elegans 436, 439, 442 Ea. Lucani 437 Melussetta inflata? 440, 441, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459

Tafel LIV.

Tafel LIV.

Medusettidae.

- Fig. 443. *Nationaletta Valdiviae* n. sp. T.-St. 239. Vergr. 45. Centralkapsel (*c*) und Peristom mit Außenschale (*as*) in Seitenansicht.
- „ 444. „ „ n. sp. T.-St. 239. Vergr. 41. Das sattelförmige Peristom mit Außenschale in Frontalansicht. Unten (in der Figur) der unpaare Radialstachel.
- „ 445. „ „ n. sp. T.-St. 239. Vergr. 41.



Taf. LV. Medusellidae
443-445 *Nationolella* Vahlmanae

Tafel LV.

Tafel LV.

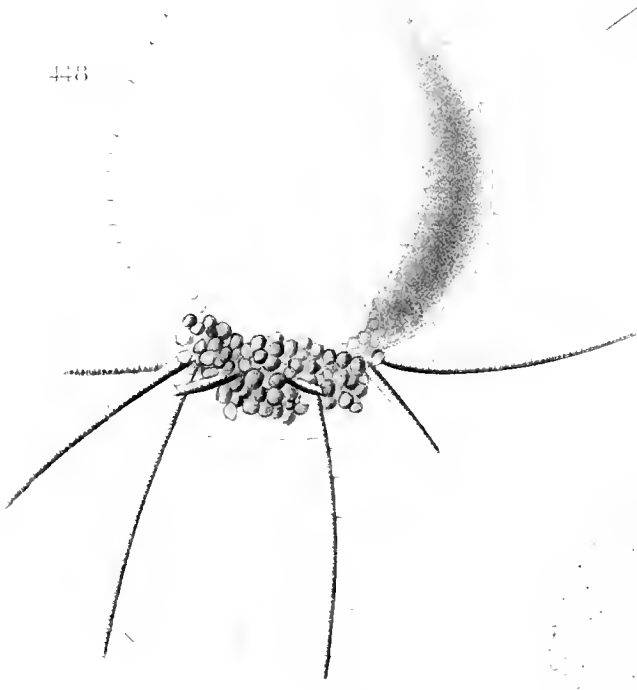
Medusettidae.

- Fig. 446. *Planktonetta atlantica robusta* n. subsp. mit ergänztem Weichkörper. Seitenansicht.
An der „Hinterseite“ das Floß. T.-St. 228. Vergr. 41.
- „ 447. „ „ *verrucosa* n. subsp. schräg von vorn. Das Diaphragma ist
etwas geöffnet. T.-St. 149. Vergr. 41.
- „ 448. „ „ *pyriformis* n. subsp. Von vorn. T.-St. 174. Vergr. 41.
- „ 449. Dasselbe Exemplar in Seitenansicht. Vergr. 41.

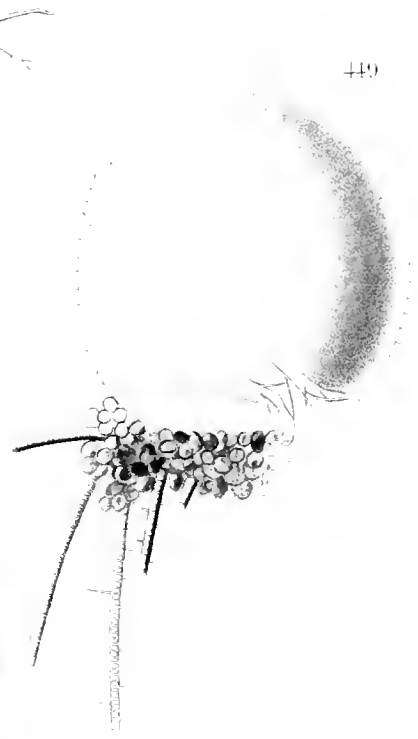
446



448



449



447



Taf. LX. Medusellidae
446. *Planctonella atlantica robusta*. 447. *P. atlantica verrucosa*. 448, 49. *P. atlantica puriformis*.

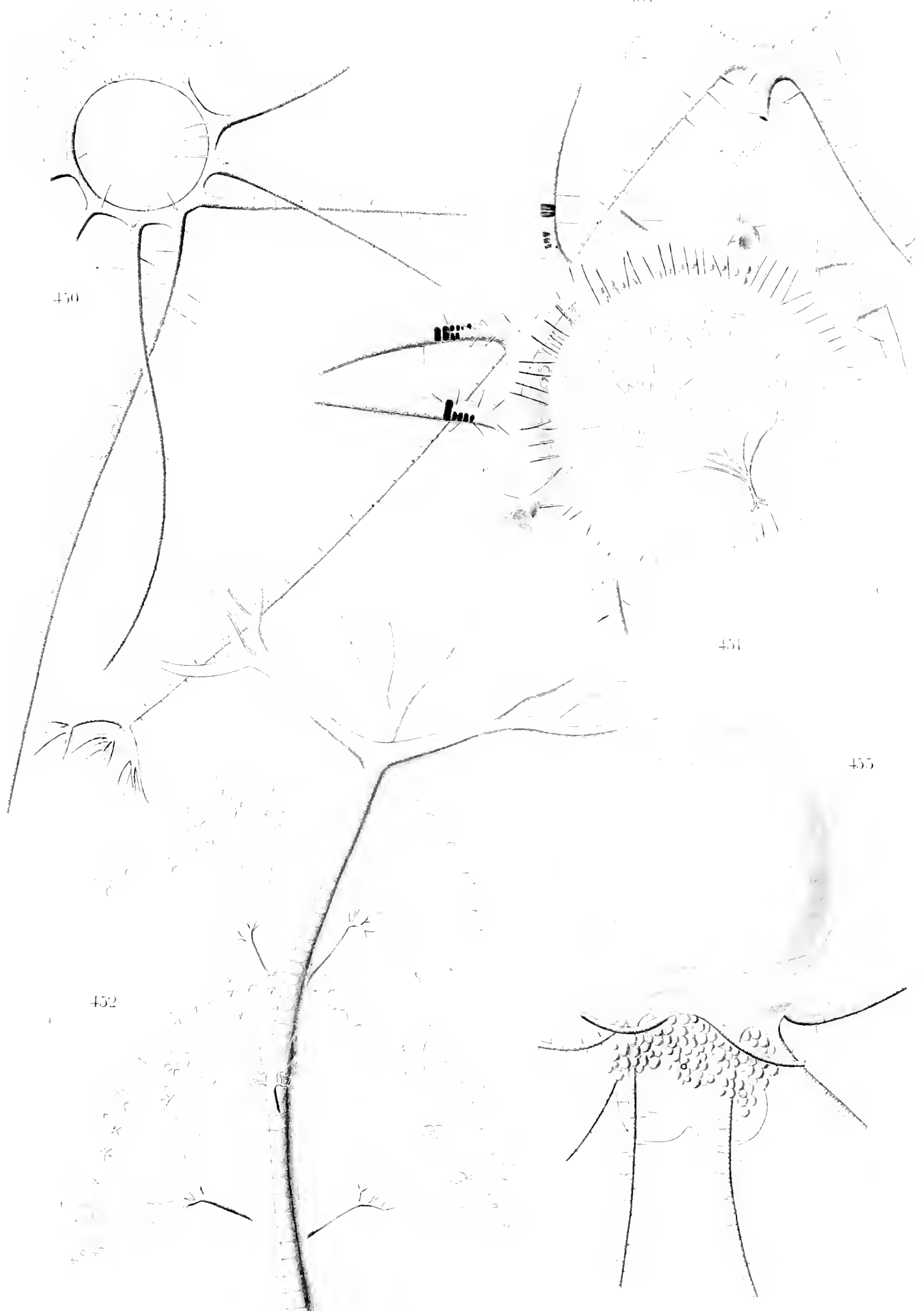
Tafel LVI.

Tafel LVI.

Medusettidae.

- Fig. 450. *Planktonetta atlantica verrucosa* n. subsp. T.-St. 149. Vergr. 41. Dasselbe Exemplar wie in Fig. 447 (Taf. LV), von unten. Diaphragma etwas geöffnet.
- „ 451. „ „ *robusta* n. subsp. T.-St. 215. Vergr. 50. Ansicht von unten. Das Phäodium vom Floß überlagert. Unter demselben ist das intraphäodiale Stützskelett sichtbar. Bei *a* die Randstifte, deren Verzweigungen das intraphäodiale Stützskelett bilden (sp. I FOWLER'S). Bei *b* das von der Innenfläche des Peristoms, bezw. dessen Grübchenzone zwischen den Stacheln des vordersten Paares entspringende Büschel von Fäden (sp. V FOWLER'S). Bei *c* das Bündel von Stützfäden, mittelst dessen der mittlere Teil des Flosses mit dem intraphäodiale Stützskelett in Verbindung steht (sp. IV FOWLER'S).
- „ 452. „ „ *pyriformis* n. subsp. T.-St. 14. Vergr. 420. Ende eines Radialstachels.
- „ 453. „ „ *robusta* n. subsp. mit 3 Centrankapseln. T.-St. 55. Vergr. 41. Hierzu der Frontalschnitt Fig. 459 (Taf. LIX).
- „ 454. *Gazelletta fragilis* BORGERT. T.-St. 174. Vergr. 41.

131



101. LXI. Medusellidae

- 450 *Planulonella atlantica verrucosa*. 451-455 *Pl. atlantica robusta*.
452 *Pl. atlantica pyriformis*. 454 *Ga. cellula fragilis*

Tafel LVII.

Tafel LVII.

Medusettidae.

Fig. 455. *Planktonella atlantica* BÖRGERT. T.-St. 86. Vergr. 240. Medianschnitt, um 90° gedreht. Konservierung mit Chromosmiumessigsäure. *c* Centrakapsel (geschrumpft) mit Kern und zahlreichen Astropylen (in der Figur oben) und Parapylen (unten). *s* Schale. *g_z*, *p_z*, *h_z*, *r_z* Grübchenzone, Porenzone, helle Zone, Randzone an der Vorderseite des Peristoms (vergl. S. 287). *rs* Randstifte, von denen die Fäden des intraphäodialen Stützskelettes ausgehen (sp. I FOWLER'S). *cs* centrales Bündel von Stützfäden, durch welche die Mitte des Floßes (*f*) mit dem intraphäodialen Stützskelett verbunden ist (sp. IV FOWLER'S). *hs* häkchenförmige Stifte, welche den Hinterrand des Peristoms mit dem Floß verbinden (sp. II FOWLER'S). *ss* Stützfäden, welche teils von der Hinterfläche der Schale, teils von der Porenzone des Peristoms entspringen und am Floß ausstrahlen (sp. III FOWLER'S).



Taf. LXII. Medusettidae.
455 Planktoniella atlantica.

Tafel LVIII.

Tafel LVIII.

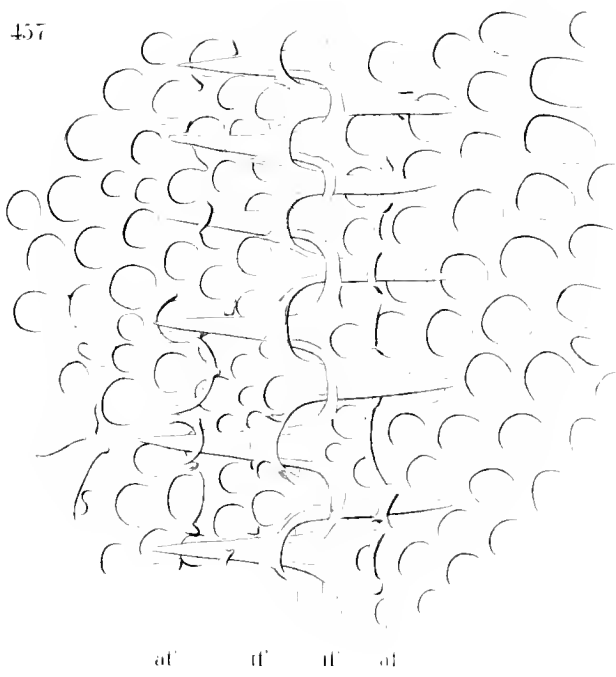
Medusettidae. Concharidae.

- Fig. 456. *Nationaletta Valdiviae* n. sp. T.-St. 239. Vergr. 240. Medianschnitt durch ein Einzelindividuum. Alkoholkonservierung. *c* Centralkapsel. *d* Diaphragma; in demselben stecken (rechts) die Astropylen und (links) die röhrenförmigen „Öffnungskegel“ der Parapylen, während die „Bulbi“ noch in der Sarkode der Centralkapsel haften. *f* Stück des Peristomrandes. *as* Stück der Außenschale.
- .. 457. Verzahnung der Halbschalen von *Conchoceras caudatum*, von innen. *af* äußere (zweite), *if* innere (erste) Führung. Vergr. 1170.
- .. 458. Verzahnung der Halbschalen von *Conchidium rhynchonella*, von außen. Die linke Halbschale ist nur bis zur zweiten, äußeren Führung (*af*) vollständig verkieselt, während ihre Zähne noch ein vollkommen hyalines Aussehen zeigen. Vergr. 1170.

456

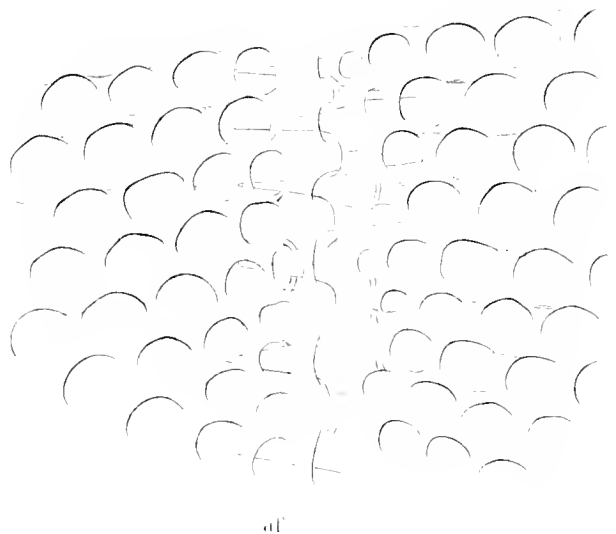


457



af' af' af' af'

458



af'

Taf. LVIII. Medusellidae, Concharidae.
 456 *Nattonalella Värdinae*. 457 *Conchoeceras caudatum*. 458 *Conchidium rhynchonella*.

Tafel LIX.

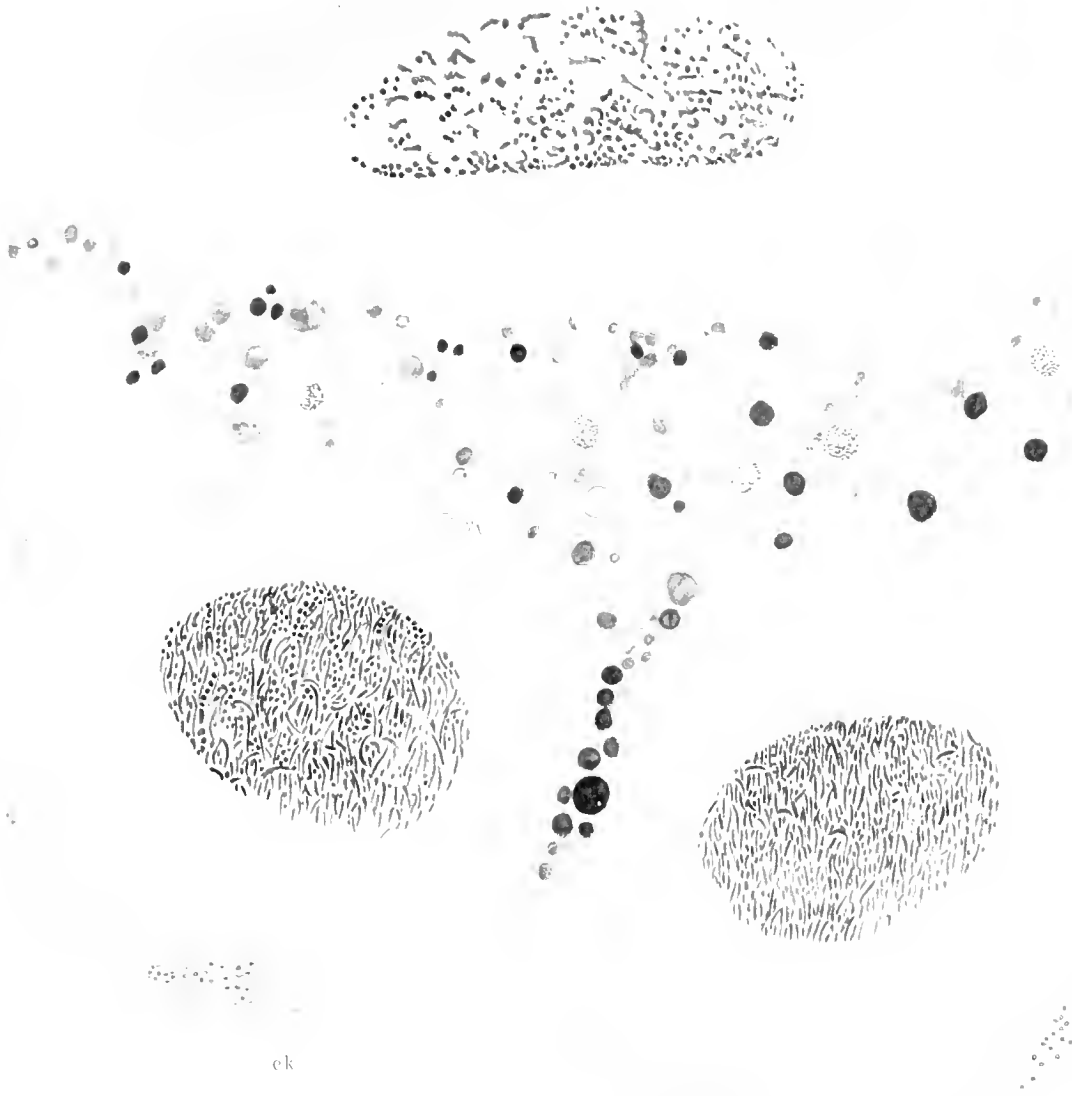
Tafel LIX.

Medusettidae. Concharidae.

- Fig. 459. Teilungsstadium von *Plauktonetta atlantica* BORGERL. T.-St. 55. Vergr. 240. (Frontalschnitt durch das in Taf. LVI, Fig. 453 abgebildete Exemplar.) Formolkonservierung. *tk* innere Tochterkapsel. *ek, ek* die durch Teilung der äußeren Tochterkapsel entstandenen Enkelkapseln, von provisorischen Kieselhüllen umschlossen (vergl. Taf. LII, Fig. 430). Ihre Kerne befinden sich in der Telophase. An der linken Enkelkapsel sind 2 junge Astropylen zu bemerken. Das Diaphragma ist in Neubildung begriffen, ein intraphäodiales Stützskelett fehlt.
- „ 460. Schnitt durch die Centralkapsel von *Conchopsis* sp. Vergr. 450. Sublimatkonservierung. Der Schnitt ist senkrecht zur Trennungsebene der beiden Halbschalen geführt und hat eine der nahe bei einander gelegenen Parapylen getroffen. Die andere ist nach einem benachbarten Schnitt ergänzt. Der Kern zeigt die Radstruktur.

159

160



ek

ek

160



159 *Planktonetta atlantica* 160 *Conchopsis* sp.

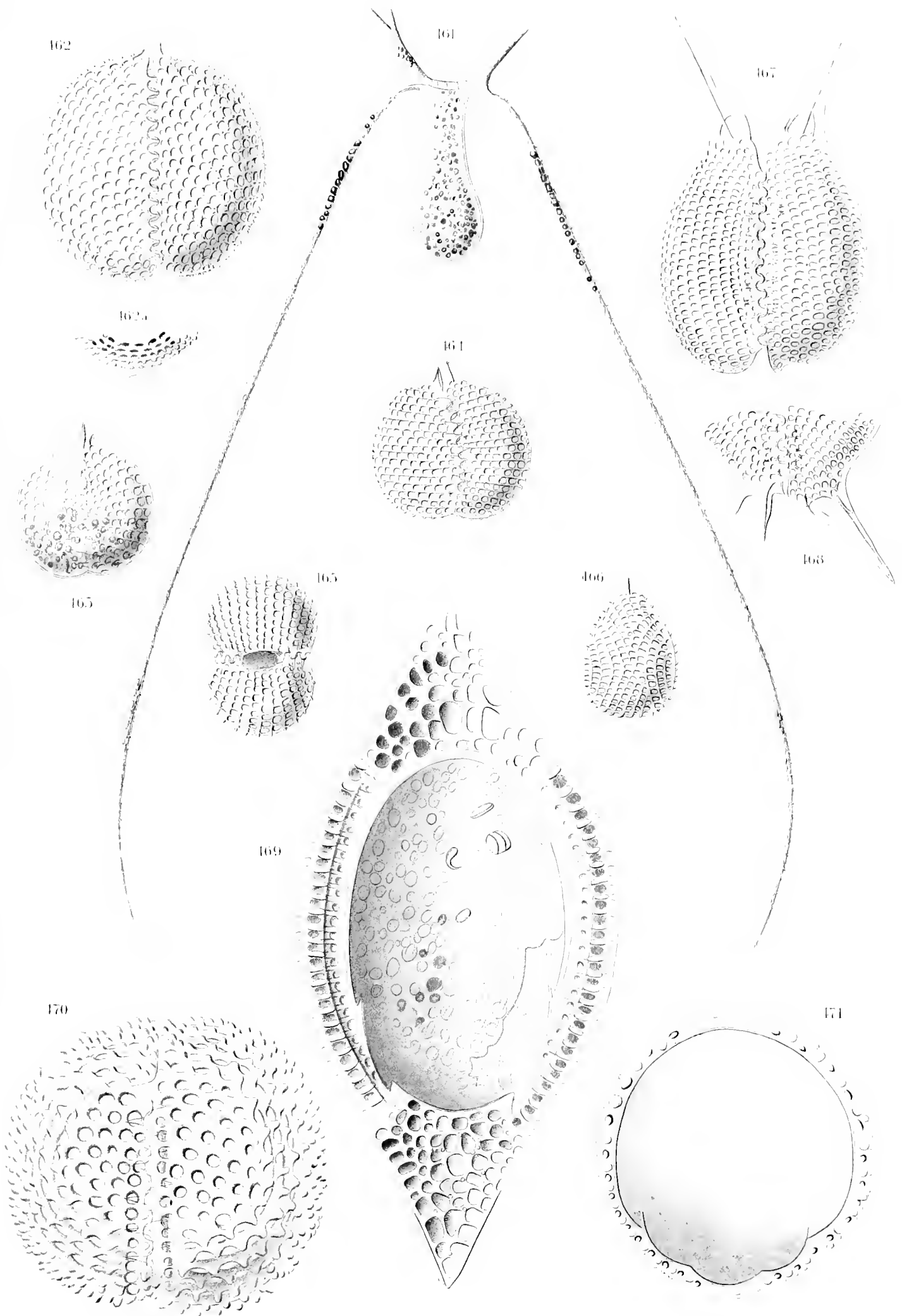
Tafel LX.

Tafel LX.

Medusettidae. Concharidae.

Sämtliche Figuren, außer 461, sind mit gleicher Vergrößerung (176) angelegt.

- Fig. 461. *Atlanticella bicornis* n. sp. Dasselbe Exemplar wie in Taf. LIII, Fig. 433. T.-St. 55.
Vergr. 102.
- .. 462. *Conchidium terebratula* HAECKEL. T.-St. 55.
.. 462a. " " " Schalenhorn von der Schmalseite der Schale.
.. 463. " " *theidium*. T.-St. 236.
.. 464. " *rhynchonella* HAECKEL. Flächenansicht. T.-St. 226.
.. 465. " " " Ansicht vom oralen Pol. T.-St. 226.
.. 466. " " " Ansicht von der Schmalseite. T.-St. 226.
.. 467. *Conhoceras caudatum* HAECKEL. T.-St. 54.
.. 468. " " " Aberratio. T.-St. 46.
.. 469. *Conchopsis pilidium* HAECKEL. Halbschale von innen. T.-St. 120.
.. 470. *Conchellium tridacna* HAECKEL. T.-St. 120.
.. 471. " " " Halbschale von innen. T.-St. 173.



Taf. LX. *Medusettidae, Concharidae*

161 *Atlantocella bicornis*. 162 *Conchidium cerebratula*. 163 *C. cerebratula thecidiium*

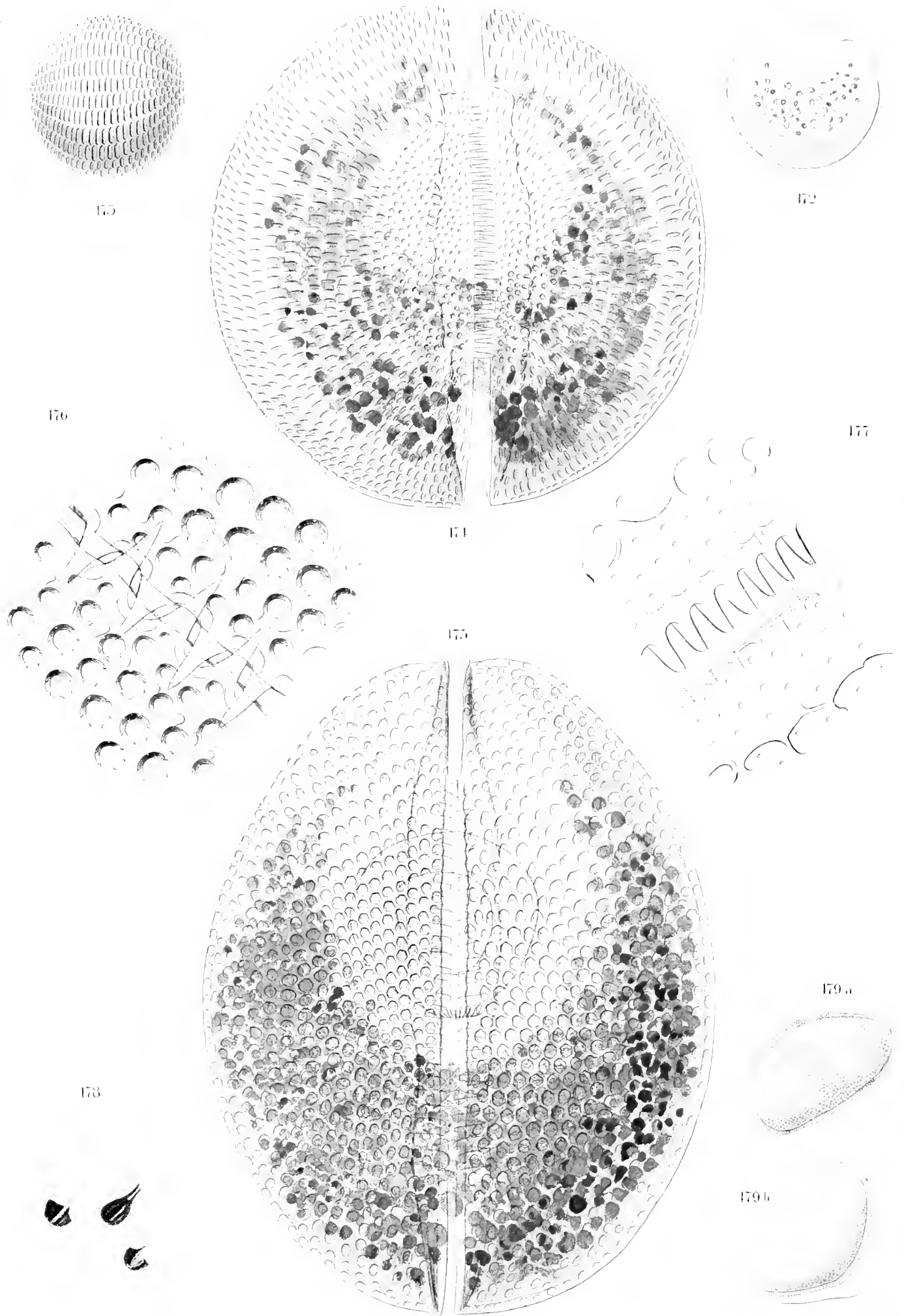
164-166 *C. rhynchonella*. 167, 168 *Conchoecias caudatum*. 169 *Conchoopsis pilidium*. 170-171 *Conchidium tridactna*

Tafel LXI.

Tafel LXI.

Concharidae.

- Fig. 472. *Conchophacus diatomeus* (HAECKEL). T.-St. 41. Vergr. 176.
.. 473. *Conchocystis lenticula* (BORGERT). T.-St. 236. Vergr. 176.
.. 474. *Conchopsis orbicularis* HAECKEL. T.-St. 173. Vergr. 176.
.. 475. „ *filidium* HAECKEL. T.-St. 174. Vergr. 176.
.. 476. Schalenverzahnung von *Conchellium tridacna* HAECKEL, von außen gesehen (die Führungen sind durchschimmernd zu denken). Vergr. 460.
.. 477. Schalenverzahnung von *Conchopsis orbicularis* HAECKEL. Die Zähne erreichen die rudimentäre äußere Verzahnung der anderen Halbschale nicht. Vergr. 670.
.. 478. Poren von *Concharium asymmetricum* n. sp. Vergr. 1170.
.. 479. *Concharium asymmetricum* n. sp. T.-St. 182. Vergr. 176.



Taf. LXI. Concharidae.

172 *Condiophaeus diatomens* 173 *Condiocystis lenticula* 174, 177 *Condiopsis orbicularis*
 175 *C. pibidium* 176 *Conchellium tridacna* 178, 179 *Concharium asymmetricum*

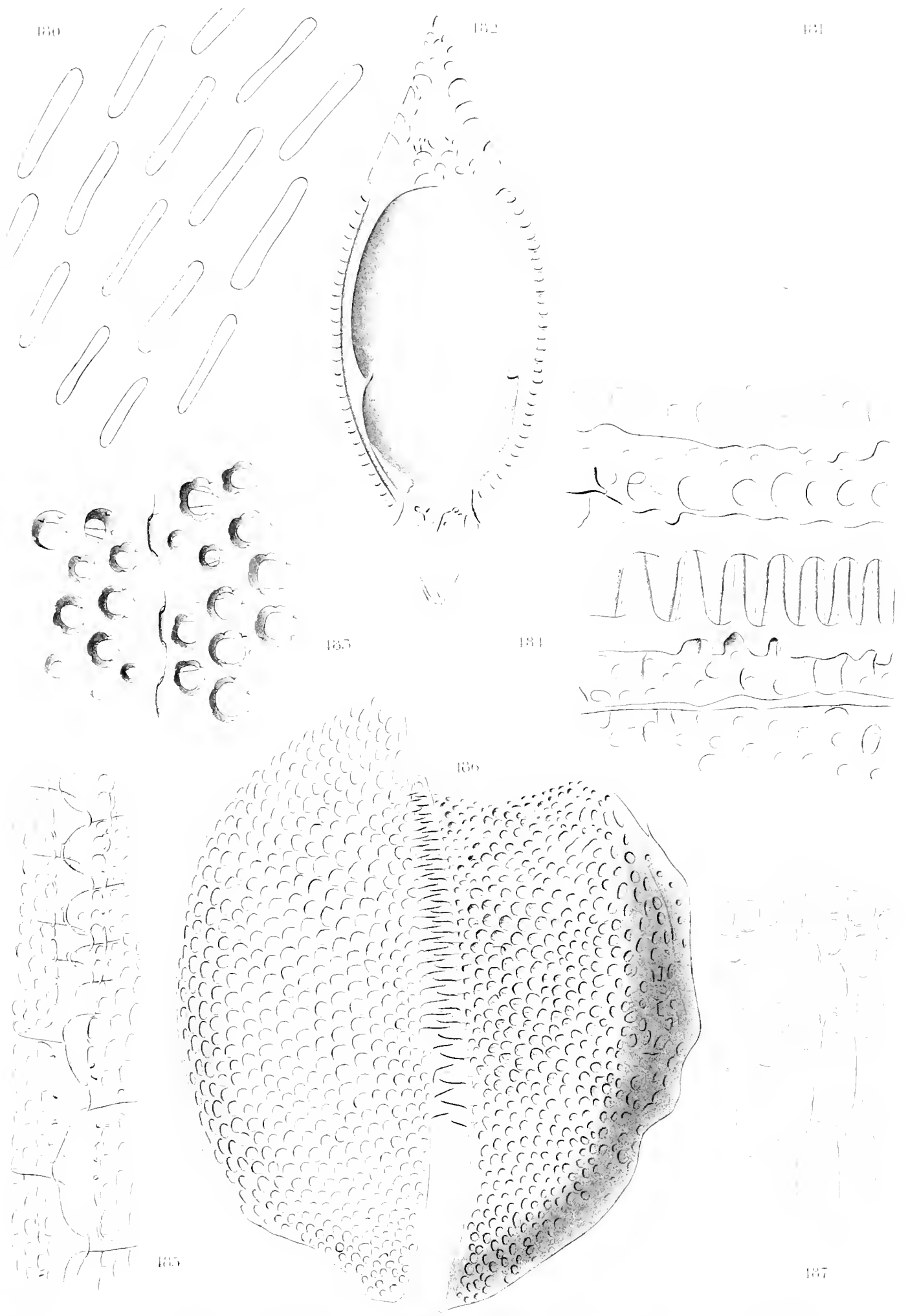
Tafel LXII.



Tafel LXII.

Concharidae.

- Fig. 480. *Conchopsis orbicularis* HAECKEL. Poren, von außen gesehen. Vergr. 930.
.. 481. *Conchophaeus diatomeus* (HAECKEL). Poren, von innen gesehen. Darunter 2 Doppelporen.
Vergr. 930.
.. 482. *Conchopsis orbicularis* HAECKEL. Halbschale von innen. Vergr. 176.
.. 483. *Conchellium tridacna* HAECKEL. Schalenverzahnung mit Doppelzahn. Von außen.
Vergr. 460.
.. 484. *Conchopsis orbicularis* HAECKEL. Schalenverzahnung von innen. Vergr. 930.
.. 485. *Conchophaeus diatomeus* (HAECKEL). Schalenverzahnung von innen. Vergr. 1170.
.. 486. *Conchopsis pilidium* HAECKEL. Monstrosität. T.-St. 88. Vergr. 176. In der linken,
normal ausgebildeten Halbschale sind einfache rundliche Poren, in der rechten,
abnorm entwickelten vorzugsweise ampullenförmige Poren.
.. 487. *Conchophaeus diatomeus* (HAECKEL). Schlitzförmige Poren, von innen gesehen. Vergr. 930.



Taf. XVI. Concharidae

180-182, 184 Concharopsis orbicularis 181, 185, 187 Concharopsis diatomens
 185 Concharopsis rotunda 186 Concharopsis pindrum

Bisher liegen vor:

Fortsetzung von Seite des Umschlags.

Band I. Vollständig.

Oceanographie und maritime Meteorologie. Im Auftrage des Reichs-Marine-Amtes bearbeitet von **Dr. Gerhard Schott**. Assistent bei der deutschen Seewarte in Hamburg, Mitglied der Expedition. Mit einem Atlas von 40 Tafeln (Karten, Profilen, Maschinenzeichnungen u. s. w.), 20 Tafeln (Temperatur-Diagrammen) und mit 35 Figuren im Text. Preis für Text und Atlas: 120 Mark.

Bei der Bearbeitung der Oceanographie und maritimen Meteorologie sind vorwiegend zwei Gesichtspunkte, nämlich der geographische und der biologische berücksichtigt worden. Um einen sowohl für die Geographie wie für die Biologie nutzbaren Einblick in die physikalischen Verhältnisse der Tiefsee zu gewinnen, wurde die Darstellung nicht auf die „Valdivia“-Messungen beschränkt, sondern auf das gesamte bis jetzt vorliegende Beobachtungsmaterial ausgedehnt. In gewisser Hinsicht wird hier eine Monographie des Atlantischen und Indischen Oceans geboten, welche ihren Schwerpunkt in die zahlreichen konstruktiven Karten und Profile legt.

Aus Band II. Teil 1:

Lfg. 1. **H. Schenck**, I. Vergleichende Darstellung der Pflanzengeographie der subantarktischen Inseln, insbesondere über Flora und Vegetation von Kerguelen. Mit Einfügung hinterlassener Schriften A. F. W. Schimpers. Mit 11 Tafeln und 33 Abbildungen im Text. II. Ueber Flora und Vegetation von St. Paul und Neu-Amsterdam. Mit Einfügung hinterlassener Berichte A. F. W. Schimpers. Mit 5 Tafeln und 14 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 50 M., Vorzugspreis: 40 M.

Lfg. 2. **H. Schenck**, III. Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Canarischen Inseln. Mit Einfügung hinterlassener Schriften A. F. W. Schimpers. Mit 12 Tafeln, 2 Kärtchen und 60 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 45 M., Vorzugspreis: 36 M.

Aus Band II. Teil 2. Vollständig.

Lfg. 1. **G. Karsten**, Das Phytoplankton des Antarktischen Meeres nach dem Material der deutschen Tiefsee-Expedition 1898 1899. Mit 10 Tafeln. Einzelpreis: 50 M., Vorzugspreis: 39 M., 50 Pf.

Lfg. 2. **G. Karsten**, Das Phytoplankton des Atlantischen Oceans nach dem Material der deutschen Tiefsee-Expedition 1898 1899. Mit 15 Tafeln. Einzelpreis: 35 M., Vorzugspreis: 28 M.

Lfg. 3. **G. Karsten**, Das Indische Phytoplankton. Dritte Lieferung der Gesamtbearbeitung. Mit 5 Abbildungen und 20 Tafeln. Einzelpreis: 70 M., Vorzugspreis: 60 M.

Lfg. 4. **Th. Reinbold**, Die Meeresalgen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898 1899. Mit 4 Tafeln. Einzelpreis: 11 M., Vorzugspreis: 9 M.

Band III. Vollständig.

Lfg. 1. **Prof. Dr. Ernst Vanhöffen**, Die acraspeden Medusen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898 1899. Mit Tafel I—VIII. — Die craspedoten Medusen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898 1899. I. Trachymedusen. Mit Tafel IX—XII. Einzelpreis: 32,— M., Vorzugspreis: 25,— M.

„ 2. **Dr. phil. L. S. Schultze**, Die Antipatharien der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Mit Tafel XIII und XIV und 4 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 5,— M., Vorzugspreis: 4,— M.

Lfg. 3. **Dr. phil. Paul Schacht**, Beiträge zur Kenntnis der auf den Seychellen lebenden Elefanten-Schildkröten. Mit Tafel XV—XXI. Einzelpreis: 10,— M., Vorzugspreis: 13,— M.

„ 4. **Dr. W. Michaelsen**, Die Oligochäten der deutschen Tiefsee-Expedition nebst Erörterung der Terricolofauna oceanischer Inseln, insbesondere der Inseln des subantarktischen Meeres. Mit Tafel XXII und 1 geographischen Skizze. Einzelpreis: 4,— M., Vorzugspreis: 3,50 M.

„ 5. **Joh. Thiele**, Proneomenia Valdiviae n. sp. Mit Tafel XXIII. Einzelpreis: 3,— M., Vorzugspreis: 2,50 M.

„ 6. **K. Möbius**, Die Pantopoden der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Mit Tafel XXIV—XXX. Einzelpreis: 16,— M., Vorzugspreis: 12,50 M.

„ 7. **Dr. Günther Enderlein**, Die Landarthropoden der von der Tiefsee-Expedition besuchten antarktischen Inseln. I. Die Insekten und Arachnoideen der Kerguelen. II. Die Landarthropoden der antarktischen Inseln St. Paul und Neu-Amsterdam. Mit 10 Tafeln und 6 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 17 M., Vorzugspreis: 15 M.

Band IV. Vollständig.

Hexactinellidae. Bearbeitet von **Fr. E. Schulze**, Professor in Berlin. Mit einem Atlas von 52 Tafeln. Preis 120 Mark.

Band V. Vollständig.

Lfg. 1. **Johannes Wagner**, Anatomie des Palaeopneustes niasicus. Mit 8 Tafeln und 8 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 20 M., Vorzugspreis: 17 M.

„ 2. **Dr. Ludwig Döderlein**, Die Echinoiden der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 42 Tafeln und 46 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 100 M., Vorzugspreis: 82,50 M.

„ 3. **Walther Schurig**, Anatomie der Echinothuriden. Mit 4 Tafeln und 22 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 12 M., Vorzugspreis: 10 M.

Band VI. Vollständig.

Brachyura. Bearbeitet von **Dr. Franz Doflein**, Privatdozent an der Universität München, II. Konservator der zoologischen Staatssammlung. Mit 58 Tafeln, einer Texttafel und 68 Figuren und Karten im Text. Preis: 120 Mark.

Band VII. Vollständig.

Lfg. 1. **v. Martens und Thiele**, Die beschalten Gastropoden der deutschen Tiefsee-Expedition 1898 1899. A. Systematisch-geographischer Teil. Von Prof. v. Martens. B. Anatomisch-systematische Untersuchungen einiger Gastropoden. Von Joh. Thiele. Mit 6 Tafeln und 1 Abbildung im Text. Einzelpreis: 32 M., Vorzugspreis: 26 M.

Fortsetzung auf Seite 4 des Umschlags

- Lfg. 2 Dr. W. Michaelson. Die polynesiatischen Ascidien der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 4 Tafeln.
 Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 8 M.
- 3 Dr. Emil von Tattenzeller. Stenokoralien der deutschen Tiefsee-Expedition. Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 12 M.
- 4 Franz Ulrich. Die Wasserläuse der Gattungen *Diomedea exulans* und *Diomedea fuliginosa*. Mit 4 Tafeln.
 Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 8 M.
- 5 Ant. Reichenow. Beobachtungen auf der deutschen Tiefsee-Expedition gesammelte Vogel. Mit 2 Tafeln.
 Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 8 M.
- 6 Bruno Jürch. Die Blumtupiden der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 3 Tafeln. Preis: 13 Mark.
 Aus Band VIII.
- Lfg. 1 Joh. Thiele. Die Leptostraken. Mit 1 Tafel. Preis: 10 M., 50 Pf.
- 2 C. W. Müller. Ostracoda. Mit 10 Tafeln. Einzelpreis: 75 M., Vorzugspreis: 60 M.
 Aus Band IX.
- Lfg. 1 Johannes Meisenheimer. Pteropoda. Mit 10 Tafeln, 6 Karten und 35 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 100 M., Vorzugspreis: 80 M.
- 2 Joh. Thiele. Archaeomonta (S. 164 u. 165). Mit 1 Tafel. Ueber die Chytriden der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 1 Tafel. Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 8 M.
 Aus Band X.
- Lfg. 1 Kapitän W. Sachse. Das Wiederfinden der Bouvet-Insel durch die deutsche Tiefsee-Expedition. Mit 1 Tafel. Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 8 M.
- 2 F. Zirkel und R. Reinisch. Petropodidae. Untersuchung des vor Enderby-Land gedredhten Gesteinsmaterials. Mit 1 Tafel und 10 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 5 M., Vorzugspreis: 2 M., 25 Pf.
 Aus Band XI.
- Lfg. 1 Franz Eithard Schulze. Die Xenophytophoren, eine besondere Gruppe der Rhizopoden. Mit 8 Tafeln.
 Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 8 M., 50 Pf.
- 2 Robert von Lendenfeld. Die Tetrazoaria. Mit 3 Tafeln. Einzelpreis: 60 M., Vorzugspreis: 50 M.
 Aus Band XII.
- Lfg. 1 Richard Goldschmidt. Amphioxides. Mit 10 Tafeln, 10 Abbild. Einzelpreis: 30 M., Vorzugspreis: 25 M., 50 Pf.
- 2 Dr. Günther Neumann. Doholium. Mit 1 Tafel und 10 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 40 M., Vorzugspreis: 30 M., 50 Pf.
- 3 Dr. C. Apstein. Salpen der deutschen Tiefsee-Expedition. Mit 7 Tafeln und 15 Abbildungen im Text.
 Einzelpreis: 10 M., Vorzugspreis: 8 M.
 Aus Band XIII.
- Lfg. 1 W. Kükenthal. Alcyonacea. Mit 1 Tafel. Einzelpreis: 30 M., Vorzugspreis: 25 M.
 Aus Band IV.
- Lfg. 1 Prof. Dr. August Brauer. Die Tiefsee-Fische. I. Systematischer Teil. Mit 16 Tafeln, 2 Karten und 20 Abbildungen im Text. Einzelpreis: 120 M., Vorzugspreis: 100 M.

Die Anschaffung des ganzen umfangreichen Unternehmens aus manchen Fällen wohl nur Bibliotheken möglich sein wird, so ist es doch Abzweck, durch die Entzifferung dieser Weise jedem Forscher zu ermöglichen, die jungen Teile des Unternehmens in gewisser Weise Bestimmung erwünscht ist. Der Preis der einzelnen Hefte ist indessen ein höherer als der Vorzugspreis, welcher den Käufern des ganzen Unternehmens eingeräumt wird.

Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie

herausgegeben von

Dr. J. W. Spengel

Professor der Zoologie in Gießen.

Erster Band. :: Erstes Heft.

— = Inhalt —

V. HERTZ. HERTZ. Die Chromosomen als angenommene Vererbungsträger. Mit 11 Abbildungen.

HERTZ. HERTZ. Die verschiedenen Formen der Insectenmetamorphose und ihre Bedeutung im Vergleich zur Metamorphose anderer Arthropoden. Mit 7 Abbildungen.

HERTZ. HERTZ. Die Scyphomedusen.

Jahrgang erscheint ein Band in zwanzigen Hefen
 mit Gesamtumfang von etwa 16 Druckbogen.

— Preis des Bandes M. 20. —