

A Fertő tó kovamoszat viránya 1912. évben.

Közli Dr. **Pantocsek József**, a pozsonyi m. kir. állami kórház igazgató-orvosa.

4 táblával és 200 görcsövi rajzzal.

Az egysejtű lények legszebbjei a kovamoszatok lévén, ne csodálkozzunk, hogy a természet eme remekeinek páncélhéjainak művészi és elragadó szépségű rajza, nemkülönben az élő héjak sajátos mozgása ugyszólván a görcső feltalálásával nemcsak a tudósokat, de a művelt világ műkedvelőinek nagy számát, nemcsak hogy lekötötte és meghódította, de azokat ezen parányi lények rendszeres tanulmányozására, azoknak leírására serkentette. Ehrenbergnek már a mult század első negyedében a berlini akadémiában közzétett alapvető dolgozatai megjelenésével a kovamoszatokra vonatkozó dolgozatok száma évről-évre oly rohamosan nőtt, hogy ezek literatúrája egymaga a mai napon valóban egy tekintélyes könyvtárt alkot. Ez nem is lehet máskép, mert minden művelt nemzet és ország azon volt, hogy kovamoszatjait írásban és rajzban ismertesse. Sajnos, épen hazánk az, mely természeti kincsekben és természetrajzi különlegességekben oly felette gazdag volta dacára ugyszólván az egyedüli, melyben a kovamoszatokra vonatkozó studiumot a mult század 60-as éveitől kezdve egy Neupauer, Wiesinger, Bothár és Hazslinszky kívül senki sem tartotta méltónak a megfigyelésre. Neupauer, Wiesinger két eredeti közleménnyel gazdagították hazánk irodalmát, míg Bothárt csak mint alagyűjtőt, Hazslinszkyt pedig mint compilerikus algaleirót ismerjük. Némi lendületet e téren csak a mult század 80- és 90-es éveiben észlelünk, Kanitz Ákos, Scharschmid, Istvánffy, Quint, Moesz, Filarszky és csekélységgem eredeti munkálatainak megjelenésével.

Ezen hátramaradásunk serkentett engem arra, hogy hazánk legsajátságosabb tavának kovamoszat életével tüzetesebben foglalkozzam s erre vonatkozó 16 éves észleléseimet leírva, évkönyvünkben publikáljam.

Eleve ki kell emelnem, hogy a Fertő kovamoszat virányainak első ismertetője Grunow Albert berndorfi vegyész, világtekintélyü algologus. Ezen buvár már a mult század 50-es éveiben gyűjtött a Fertő körül és felfedezéseit a bécsi k. k. zoolog. botan. Gesellschaft évkönyveiben 1860, 1862 és 1863-ban publikálta. Dolgozataiban a következő fertői moszatokat sorolja fel: *Navicula staurophora*, *Nav. elegans*, W. Sm., *Nav. amphibaena* Kg., *Nav. tumida* W. Sm. α) *lanceolata*, β) *subsalsa*, *Nav. carassius* E., *Nav. mutica* Kg., *Nav. hungarica* Gr., *Nav. rostrata* E., *Nav. panonica* Gr., *Nav. Peisonis* Grun., *Nav. levissima* Kg., *Nav. rostellum* W. Sm., *Nav. appendiculata* Kg. β) *exilis*, *Scoliopleura Peisonis* Gr., *Pleurosigma acuminatum* Kg. (Grun.), *Pleurosigma Peisonis* Grun., *Amphiprora Pokornyana* Grun., *Epithemia turgida* (E.) Kg., *Epithemia Westermani* Kg., *Epith. Vertagus* Kg., *Epith. sorex* Kg., *Epith. gibberula* Kg., *Diatoma vulgare* Bory, *Synedra fasciculata* Kg., *Synedra Vaucheriae* Kg., *Synedra salina* W. Sm., *Syn. affinis* Kg., *Campylodiscus Clypeus* E., *Campylodiscus bicostatus* W. Sm., α) *genuinus*, β) *parvulus*, γ) *Peisonis*, δ) *quadratus*, *Surirella angusta* Kg., *Sur. craticula* E., *Sur. splendida* Kg., *Sur. gracilis* Grun., *Sur. ovalis* Breb., α) *maxima*, β) *genuina*, γ) *marina* (*Sur. salina* W. Sm.), *Sur. ovata* Kg., *Cymatopleura elliptica* Breb., *Tryblionella Hantzschiana* Grun., *Trybl. angustata* W. Sm., *Nitzschia hungarica* Grun., *Nitzschia sigma* (Kg.) Grun., *Nitz. sigmatella* Greg. β) *minor* Grun., *Nitzschia amphibia* Grun., *Nitzsch. Hantzschiana* Rbh., *Nitz. minuta* Bleisch., *Achnanthes hungaricum* Grun., *Navicula molaris* Grun., *Nav. Fenzlii* = *Navicula elegans* Grun. non W. Sm. Vagyis összesen 47 fajt és válfajt.

Grunow ezen munkáját felhasználta Hazslinszky Frigyes „Magyarhon és társországai moszatviránya“ című compilatorikus dolgozatában, mely a „Math. és természettud. Közlöny“ V. kötetében jelent meg. Hazslinszky Fr. a 175. lapon mondja: „a *Bacillaria paradoxa*-t a Fertő tavában találta Grunow“ és a 177. lapon „az *Achnanthes subsessilis*-t a Fertő

tavában" sz. Grun. feljegyzéssel említi. De Grunow az Achnanthes subsessilist egyáltalában munkájában nem is említi, a *Bacillaria paradoxa*-ra vonatkozólag „Die oesterreichischen Diatomaceen. Zweite Folge. Abh. der k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1862 az 583. oldalon épen az ellenkezőjét állítja, mert közlése a következőképen hangzik: „Im adriatischen Meere habe ich diese nur in Brackwasser häufig vorkommende Art noch nicht auffinden können, auch nicht in schwach salzigem Wasser des Neusiedler Sees“. — De az általam a lajstromban mint igazi fertői lakó vétetett fel, mert azt Szabó József soproni lyceumi tanár 1912 május havában a Fertő tó soproni oldalán gyűjtötte és a gyűjtést velem közölte.

Igy egy tulbuzgó compiler valótlanágai idővel megerősítést nyertek, mert az Achnanthes subsessilist is magam gyűjtöttem, Nezsider körül az illici szikes állóvizekben.

A Schmid-féle Atlas für Diatomaceenkunde című világhírű munkában is találhatók fertői kovamoszatok ábrái. Így: *Rhopalodia parallela* (Grun.) O. M., *Rhop. gibba* (K.) O. M. var. *ventricosa* (Grun.) O. M., *Rhop. musculus* (Kg.) O. M. var. *mirabilis* Fricke; *Rhop. gibberula* (E.) O. M. var. *Van Heurckii* O. M. és *Scoliopleura Peisonis* Grun.

Felsorolásomban csakis a saját magam által vizsgáltakat írom le, ezeknek rajzait is közölve. Az általam megállapított fajok száma 149. Ezek között a *Carnegia* új nem és a *Nitzschia Oestrupii* különösen kiemelendők.

A felsorolt fajok legnagyobb száma csakis elegyes vízben élő kovamoszat és ezek tanuskodnak arról, hogy ezen sajátágos vizi medence a pontusi vagy sarmat tenger maradványa.

Vizsnyitva más elegyes vizi medencék kovamoszatvirányát a Fertőéhez, hason virálynak mondható a Salt lak Utah sóstóé Észak-Amerikában, a mannsfeldi tóé Németországban, továbbá azon ásatag *Diatoma* telep Csehországban, mely Franzensbad és Eger között terül el. Ezen telep göröcsövi vizsgálatát már Ehrenberg „Infusionstierchen“ 1838 pg. 243 és Mikrogeologie 1854 tab. X. című munkáiban, Grunow pedig 1882-ben „Beiträge zur Kenntnis der fossilen Diatomeen Oesterreich-Ungarns“ pg. 151 közölték.

A Fertő tó hazánk második legnagyobb belvizmedencéje, mely közel az osztrák határhoz, Moson és Sopron vármegyék területén, $34^{\circ} 21' - 34^{\circ} 31'$ é. h. és $47^{\circ} 38' - 47^{\circ} 58'$ é. sz. között terül el vagy 60 ezer kat. holdnyi területen.

A víz állása igen változó, mélysége alig 30—50 cm. Keleti partja sík, számos kisebb-nagyobb, gyakrabban kiszáradó szikes állóvizekkel, melyek közül mint legterjedelmesebbek az Ilmicz körüli Felső és Alsó Stinker tó és a Zick tó említendők meg.

A Fertő vize határozottan sós jellegű, mit nemcsak a kovamoszatok sós élete, de a víznek vegyi elemzése is megerősít.

A víznek vegyi alkatrészei fél literben:

CaSO_4	0,0436—2,5096
SiO_2	0 0047—0,0180—0,0684
Na_2SO_4	0,7955—5,4609—7,9975
K_2SO_4	0,0352—1,2825
MgSO_4	0,4341
MgCl_2	0,8527—1,6383—2,3304
NaHCO_3	1,4083—1,7323—3,4151
KCl	0,0152
NaCl	0,1760—0,5583

A talajnak alkatrészei 100 súlyrészben:

Kovasav	SiO_2	0,0142
Gipsz	CaSO_4	0,2197
Kaliumsulfát	K_2SO_4	2,2149
Glaubersó	Na_2SO_4	79,9820
Konyhasó	NaCl	14,7610
Natriumcarbonat	Na_2CO_3	1,4572
Magnesiumchlorid	MgCl	1,3510

A víznek és a talajnak e nagy sótartalma valóban nemcsak florisztikai, de gazdasági szempontból is felette fontosnak mondható. Ezért a fertőparti halophytavirány Középeurópa leggazdagabbika. Hiszen a halophyta virágos növényke közül e vidéken 64 fajt gyűjtöttek. Hogy mennyire fontos mezőgazdasági szempontból a víz és talaj e nagy sótartalma a talaj minősítésére, értékére nézve, azt legjobban illusztrálja J. Moser magyaróvári tanár, 1866-ban s k. k.

geolog. Reichsanstalt XVI. kötetében 398—344 oldalon 1866 augusztus 4-én publikált „Der abgetrocknete Boden des Neusiedler Sees“ című dolgozata. — Abban az időben, 1865-ben ugyanis napról-napra várták a Fertő teljes kiszáradását. A talaj és a víz roppant nagy sótartalma volt az oka, hogy a tó kiszáradt fenekét, a meddig csak a szem ellát, a sókivirágzások oly mennyiségben borították, hogy az egész vidék hóborította tájképéhez hasonlított és a csalódást még fokozták, az ember lába alatt ropogó sóréteg és a tócsák felszínén jégtáblák alakjában elterülő sótáblák (pg. 339)!

Ezen irodalmilag és tapasztalatilag biztosított tény bizonyítja, hogy a tó feneke meg a tó körüli terület, ha arról a víz eltávozik vagy eltávolíttatik, sohasem lesz hasznavehető terület a mezőgazdaságra nézve, mert az csak halophyta, szikes sivatag lenne akkor is.

Megjegyzem, hogy véleményem szerint a tó magától soha sem fog kiszáradni. Lecsapolása, ha végre is volna hajtható — amit alig hiszek, mert a Fertő medre mélyebben fekszik a Duna medrénél — rendkívül költséges, egyes községeket nyomorúságba döntő és a tönk szélére juttató művelet.

De ezen esztelen spekulációból eredő művelet a tó körüli összes mező-, kert- és szőlőgazdaságra nézve, kell, hogy katasztrofális befolyással legyen, mert a tó kiszáradásával, kell, hogy a csapadékok oly minimumra redukáltassanak, mely hiányt a gazdák keservesen megsiratnak.

És mert a tónak mesterséges kiszáritását már azon körülménynél fogva is lehetetlennek tartom, mert azt kétségtelenül fenék alatti vizek táplálják, melyeket megszüntetni képtelenség, hangsúlyozom, hagyják abba a tónak esztelen, költséges lecsapolását, mint a gazdaságra nézve felette káros kísérletet és biztosítsuk a Fertő létét, mint Középeurópa egyetlen elegyes vízi medencéjét sajátságos sós állat- és virány értékében, hazánk és a tudomány hasznára.

Minősítse a törvényhozás, ha kell, ezen páratlan sajátságos étellel bíró vízterületet védőterületnek, mely eszme, ha megvalósul, csak áldásossá válik ugy a tudomány, mint a gazdaságra nézve. Szolgáljon tehát továbbra is a tó az

eredeti mocsári életnek, védjük ezt a tudomány érdekében és ne engedjük, hogy a Fertő tó páratlan eredeti jellegét — annak kiszáritásával — egy sivár, boldogtalan, szégyenletesen szegény szikes sivatag váltsa fel.

Dolgozatommal nemcsak azon célt akartam elérni, hogy a Fertő tó Bacillaria életét a tudományos világgal megismer-tessem, de hogy az e fajta kutatást a jövődöbeli nemzedék részére biztosítsam. Mert ha tényyné válnék is azon szomorú körülmény, hogy a Fertő tó léte megszönnék, az abban ural-kodó Bacillaria életet az általam készített eredeti praepara-tumok és azokról készült pontos feljegyzéseim biztosítják.

Végül köszönetet mondok mindazon uraknak, kik ebbeli tanulmányaimban a legnagyobb előzékenységgel támogattak. Igy első sorban E. Thum hires mikroszkopiai praeparatornak Leipzigben, ki társaságomban 1897 ápril 30-án a Fertő tavat felkereste és tanulmányomat gyönyörűnél-gyönyörűbb készitésevel nagyban elősegítette, Dr. Engel József, tb. főorvosnak Nezsiderben, Dr. Schuh Guido körorvosnak Gálo-son, Dr. Wosinski József urnak Balfon, Szabó József ev. főgimnáziumi tanárnak, kedves barátomnak Sop-pronban, ki a moszatgyűjtésben valóban remekelt és kinek számos kovamoszat felfedezését köszönhet a tudomány.

Használt irodalom.

1. Brun. J. Diatomées des Alpes et du Jura et de la region Suisse et Francais de Geneve. Geneve 1880.
2. Cleve P. T. Diatoms of the Arctic Sea (Bih. Till. K. Svensk. Vet. Akad. Handlg. B. 1. Nr. 13. Stockholm 1873.
3. Cleve P. T. Synopsis of the Naviculoid Dia toms I. II. K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 26, nr. 2, Bd. 27. Nr. 3. Stockholm 1894/95.
4. Cleve P. T. u. Grunow A. Beiträge zur Kenntnis der ark-tischen Diatomeen K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 17, Nr. 2. Stockholm 1880.
5. Dippel L. Diatomeen der Rhein-Mainebene Braunschweig 1904.
6. Ehrenberg C. G. Die Infusionstierchen als vollkommene Or-ganismen. Leipzig 1838.
7. Ehrenberg C. G. Verbreitung und Einfluss des mikros-kopischen Lebens in Südamerika. Berlin 1841.
8. Ehrenberg C. G. Mikrogeologie. Leipzig 1854.
9. Ehrenberg C. G. Das unsichtbar wirkende Leben der Nord-polarzone am Land und in den Meeres-Tiefgründen. (Die zweite deutsche Nordpolarfahrt.) Leipzig 1875.
10. Grunow A. Über neue oder ungenügend gekannte Algen. Zoolog. bot. Gesellsch. Bd. 10. Wien 1860.
11. Grunow A. Die österreich. Diatomaceen. I. II. Folge. Ibidem Bd. 12. Wien 1862.
12. Grunow A. Über neue und ungenügend gekannte Arten und Gattungen von Diatomaceen. Ibidem Bd. 13. Wien. 1863.
13. Grunow. A. Algen und Diatomaen aus dem Kaspischen Meere. (Schneider O.: Naturwissensch. Beitr. zur Kenntn. der Kau-kasusländer.) Dresden 1878.

14. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Diatomeen Osterr. Ungarns. (Beitr. zur Paleontolog. Österr. Ung. u. d. Orients) Bd. II. Wien, 1882.
15. Die Diatomeen von Franz Joseph's Land. Denksch. d. Akad. d. Wissensch. Bd. 48. Wien 1884.
16. Handemann R. S. J. Beiträge zur Kenntnis der Diatomeenflora Österreichs (Jahresber. des Ver. Mus. Francisco Carolinum) Linz 1909.
17. Hazlinszky F. Magyarország és társországai moszatviránya. Mat. és természettud. közlem. V. kötet. Pest, 1867.
18. Heiden H.: Diatomeen des Conventer Sees bei Doberau von der Litorina bis zur Jetztzeit. Mitth. a. d. Gross-Meckl. Geol. Landesanstalt Bd. X. Nr. 21. Rostock 1900.
19. Heiden H.: Die Litorina u. Praelitorinabildungen unter dem Prival bei Travemünde. Mitth. der geogr. Gesellsch. u. des Naturhist. Museums 2. Reihe, Heft 25. Lübeck 1912.
20. Heiden H. Diatomeen aus den postglacialen Ablagerungen des Warnemünder Hafenbaues (Mitth. a. d. gr. Meckl. Geolog. Landesanstalt Bd. XIV.) Rostock 1902.
21. Héribaude J. Les Diatomées d'Auvergne Clermont-Ferand 1893.
22. Héribaude J. Les Diatomées fossiles d'Auvergne Clermont-Ferand 1902.
23. Héribaude J. Les Diatomées fossiles d'Auvergne Clermont-Ferand 1903.
24. Héribaude J. Les Diatomées fossiles d'Auvergne Clermont-Ferand 1908.
25. Hustedt Fr. Beiträge zur Algenflore von Bremen (Tümpel) Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. 19, Heft 3. 1908.
26. Hustedt Fr. Beiträge zur Algenflora von Bremen (Torfkanal) II. l. c. Bd. 19. Heft. 4. 1908.
27. Hustedt Fr. Beiträge zur Algenflora von Bremen (Ochtum) l. c. Bd. 20. 1909.
28. Hustedt Fr. Beiträge zur Algenflora von Bremen (Wumme) l. c. Bd. 20. 1911.
29. Istvánffy Gy. A Balaton moszatviránya. A Balaton tudom. tanulmány. eredménye II. k. I. rész. Budapest 1897.
30. Kirchner O. Die Algen Schlesiens. Breslau 1878.

31. Kützing F. T. Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomaceen. Nordhausen 1844.
32. Lagerstedt N. G. W. Sötvattens Diatomacéer fran Spetzbergen och Beeren-Eiland, Bih. t. k. Vet. Akad. Handlg. III. u. 15. Stockholm 1875.
33. Meister Fr. Die Kieselalgen der Schweiz. (Beitr. zur kryptog. Flora der Schweiz. Band 10, Heft 4, mit 48 Tafeln). Bern 1912.
34. Mereschkowszky C. Diatomées du Tibet (Poc. Imp. russe de Geographie). Sct. Pétersbourg, 1904.
35. Müller O. Rhopalodia ein neues Genus der Bacillarien. (Engler Bot. Jahrb. Bd. 22.) Leipzig 1895.
36. Müller O. Bacillariales aus den Hochseen des Riesengebirges. Forsch. der biolog. Station zu Plön Th. b. 1898.
37. Müller O. Bacillarien aus dem Nyassalande u. einigen benachbarten Gebieten I. II. III. IV. Folge. Engler Bot. Jahrb. Bd. 34, 36, 45. 1903, 1904, 1905, 1910.
38. Müller O. Bacillarien aus den Natronthälern von El Kab. Hedvigia Band 38. Dresden 1899.
39. Müller O. Bacillariaceen an Süd Patagonien. Englers Bot. Jahrbücher Bd. 43, Heft 4, Leipzig 1909.
40. Oestrup E. Beiträge zur Kenntnis der Diatomeenflora des Kossogolbeckens in der nordwestlichen Mongolei. Hedvigia Bd. 48. Leipzig, 1910.
41. Oestrup E. Danske Diatoméen Kjobenhaven 1910.
42. Pantocsek J. A szliácsi finom andesittuffa Bacillariái. Pozsony, 1903.
43. Pantocsek J. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Bacillarien Ungarns. Ed. I. tom. I—III. 1886—1893. Editio II-da. Berlin, 1903.
44. Pantocsek J. A Balaton kovamoszatai vagy Bacillariái. Balaton tud. tanulm. eredménye II. k. 2. rész. Budapest, 1901.
45. Peragallo H. M. Diatomes marines de France et des Districts voisins Grez sur Loing. 1897—1908.
46. Prudent P. Constitution à la Flore Diatomique des Lacs du Jura. (Extrib. d. Annal. d. l. Sec. bot. de Lyon.) I—XII.
47. Rabenhorst L. Die Süßwasserdiatomeen. Leipzig 1853.
48. Schawo M. Beiträge zur Algenflora Bayerns. Bericht des bot. Vereins in Landhut 1895.

49. Schönfeld H. Diatomaceae Germaniae. Berlin 1907.
50. Schumann J. Die Diatomeen der hohen Tatra. (Verh. der k. k. zoolog. bot. Gesellsch. Bd. 19.) Wien, 1867.
51. Schumann J. Preussische Diatomeen. Nachtrag I., II., III. (Schrift. der Phys. oek. Gesellsch.) Königsberg, 1862, 1864, 1867, 1869.
52. Schmidt A. Atlas der Diatomeenkunde Heft 1—71. Arscherleben. — Leipzig 1874—1912.
53. Smith W. Synopsis of the British Diatomaceae I. II. London 1853—1856.
54. Strösse K. Die Bacillarienlager bei Kliken in Anhalt (Festschrift der 37. Versammlg. deutsch. Philolog. u. Schulmänn. zu Dessau, 1884.
55. Truan Luard. A. Ensayo sobre la Synopsis de la Diatomées de Asturia. (Ann. de la Soc. espag. de Hist. nat. tom. XIII—XIV.) Madrid, 1884—1885.
56. Van Heurck H. Synopsis des Diatomées de Belgique-Anvers 1880—1885.
57. Van Heurck H. Traite des Diatomées-Anvers 1899.

Leiró rész.

Raphideae.

I. család. Naviculaceae.

I. csoport. *Cymbellae.*

I. nem. *Amphora* E. 1831.

1. *Amphora commutata* Grun.

V. H.: Synop. tab. 1. fig. 14; Peragallo: Diat. mar. tab. 50. fig. 21.

Valvis cymbiformibus, 30—66, 5 μ longis, 10 1·8 (10·8) 15 μ latis, arcuatis, ad ventrem leniter inflatis, capitatis, striatis. Striae ad dorsum subradiantes ad raphim percurrentes vitta longitudinali arcuata interruptis, ad ventrem marginales 10—14 in 10 μ .

Sopron Praep. ω ; — Coord. $\frac{2\frac{2}{3}\cdot 2}{5} - \frac{2\frac{5}{6}\cdot 1}{1}$

Tab. I. fig. 1—2, $\frac{1\frac{0}{1}\cdot 0}{1}$. fig. 3—4. $\frac{1\frac{4}{1}\cdot 6}{1}$.

2. *Amphora perpusilla* Grun. A. Sch. Atlas tab. 226. fig. 99. Dippel: Rhein pg. 118 fig. 254.

Longit. 13·2 μ , lat. 4·2 μ ; striae 20 in 10 μ .

Sopron Praep. ω ; — Coord. $\frac{2\frac{2}{3}\cdot 2}{5}$.

Tab. I. fig. 5, $\frac{1\frac{0}{1}\cdot 0}{1}$.

II. nem. *Cymbella* Ag. 1830.

3. *Cymbella aequalis* W. Sm.: Brit. Diat. II. pg. 84. Dippel: Rhein pg. 107 fig. 231.

Longit. 28·4—37·2 μ ; lat. 4·8—8·4 μ ; striae 10—14 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2\frac{1}{2}\cdot 8}{8}$.

Tab. I. fig. 6—7, $\frac{1\frac{0}{1}\cdot 0}{1}$.

4. *Cymbella austriaca* Grun.: Pant.: Balat. pg. 18, tab. I, fig. 16.

Long. 33—37·5 μ ; lat. 9—9·6 μ ; striae ad dorsum 8—9, ad ventr. 10 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{6} \cdot \frac{2}{2}$.

Tab. I. fig. 8, $\frac{1}{1} \cdot \frac{3}{2}$.

5. *Cymbella cistula* (Hemp.) Kirch. — Pant.: Balat. pg. 19, tab. 2, fig. 28.

Long. 58·8 μ , lat. 13·2 μ ; striae 10 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{9} \cdot \frac{1}{8}$.

Tab. I. fig. 9, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

6. *Cymbella hungarica* (Grun.) Pant. — Balat. pg. 21, tab. 2, fig. 24.

Long. 50·4 μ ; striae ad dorsum 6—8, ad ventrem 8—9 in 10 μ .

Sopron Praep. ω ; — Coord. $\frac{2}{2} \cdot \frac{2}{3}$.

Tab. I. fig. 10, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

7. *Cymbella lanceolata* (E.) Heibg. — Dippel: Rhein, pg. 111, fig. 239.

Long. 64·8 μ ; lat. 12 μ ; striae dorsales 8—10, ventrales 10 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{5}$.

Tab. I. fig. 11, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

8. *Cymbella microcephala* Grun. V. H.: Synops. pg. 63, tab. 8, fig. 36—39. Dippel: Rhein pg. 109, fig. 236.

Long. 36—39, 6; lat. 7·2—8·4 μ ; striae 11 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{8} \cdot \frac{1}{8}$.

Tab. I. fig. 12—13, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

III. nem. *Stauroneis* E. 1843.

9. *Stauroneis amphicephala* Kg.

Long. 51 μ ; lat. 12; striae 18 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω ; — Coord. $\frac{2}{4} \cdot \frac{2}{8}$.

Tab. I. fig. 14, $\frac{5}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

10. *Stauroneis obtusa* Lagerst. Spitzb. pg. 36, tab. 1, fig. 11; Cleve Synops I. pg. 149.

Long. 84·8 μ , lat. 16 μ ; striae 11—12 in 10 μ .

Nezsider Praep. II₂. — Coord. $\frac{1}{6} \cdot \frac{9}{6}$.

Tab. III. fig. 152, $\frac{5}{1} \cdot \frac{6}{6}$.

11. *Stauroneis emorsa* Pant. nov. spec.

Valvis linearibus ad polos obtusis, ad staurum margine emorsis, tansverse striatis, striae 20 in 10 μ , ad nodulum centralem stauro nudo totam valvam percurrente interruptis.

Long. 39 μ , lat. 9 μ .

Nezsider Praep. I. ω ; — Coord. $\frac{17}{7} \cdot \frac{1}{8}$.

Tab. I. fig. 15, $\frac{60}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

12. *Stauroneis salina* W. Sm. — Peragallo: Diat. Mar. tab. 7, fig. 21—24.

Long. 45 μ , lat. $\frac{7}{2} \cdot 10 \cdot 5$ μ , striae transversae 20 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{20}{3} \cdot \frac{0}{1} \cdot \frac{5}{5}$.

Tab. I. fig. 16, $\frac{60}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

IV. nem. *Mastogloia* Thw. 1848.

13. *Mastogloia Dansei* (Thw.) W Sm. — Pant. Balaton pg. 29, tab. 3, fig. 47—48.

Long. 28·8—32·4 μ ; lat. 7·2—10·8 μ ; loculamenta 4 in 10 μ ; striae 15 in 10 μ .

Sopron Praep. ω ; Coord. $\frac{2}{2} \cdot \frac{2}{3}$ Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{24}{7} \cdot \frac{7}{5}$.

Tab. I. fig. 17, 18, $\frac{10}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

14. *Mastogloia Grevillei* W Sm. — Pant. Balaton pg. 29, tab. 3, fig. 46.

Long. 46—47 μ ; lat. 11·2—11·5 μ . Loculamenta 6 in 10 μ ; striae 11—12 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{21}{7} \cdot \frac{1}{2}$.

Tab. I. fig. 19, $\frac{14}{1} \cdot \frac{0}{1}$, fig. 20, $\frac{10}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

Var. *subconstricta* Pant. nov. var.

Valvis directis, medio leniter constrictis 48 μ longis, medio 9·6, ad polos subcuneatos 10·6 μ latis, striolatis; striolis 11 in 10 μ arcuato radiantibus, ad polos adscendentibus.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{9} \cdot \frac{2}{1}$.

Tab. I. fig. 21, $\frac{10}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

15. *Mastogloia Smithii* Thw. var. *amphicephala* Grun. — Pant.: Balaton pg. 30, tab. 3, fig. 51.

Long. 26·4—41·6 μ ; lat. 4·8—7·2 μ ; loculamenta 5—6 in 10 μ ; striae 14—16 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{2}$.

Tab. I. fig. 22, $\frac{10}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

Mastogloia Smithii Thw. var. *conifera* Brun. — Peragallo: Diat. marin. pg. 37, tab. 6, fig. 41.

Long. $22.4\ \mu$; lat. $9.6\ \mu$; loculamenta 6—7 in $10\ \mu$; striae 12—13 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{1}^4$.

Tab. I. fig. 23, $\frac{6}{1}^0$.

16. *Mastogloia angustata* Pant. nov. spec. Syn. *Mastogloia Dansei* var. *limosa* A. S. Atlas tab. 185, fig. 11 sinistra.

Valvis linearibus subrostratis, 43.2 — $51.2\ \mu$ longis, 9.6 — $11.2\ \mu$ latis, loculamentis 6 in $10\ \mu$; striis transversis parallelis subtiliter punctatis, usque ad raphim percurrentibus 16 in $10\ \mu$; nodulo centrali rotundato.

Nezsider Praep. F. 10, — Coord. $\frac{2}{0}^{\frac{1}{7}}^2$.

Tab. IV. 198—199, $\frac{5}{1}^6$.

V. nem. *Navicula* Bory 1822.

Pinnulariae.

Majores.

17. *Navicula nobilis* (E) Kg. — Pant.: Balat. pg. 30, tab. 3, fig. 55.

Long. $220.8\ \mu$; lat. $28.8\ \mu$; costae 6—7 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. I. α , — Coord. $\frac{2}{4}^{\frac{1}{1}}$.

Tab. II. fig. 61, $\frac{5}{1}^6$.

18. *Navicula viridis* (Nitzsch) Kg. var. *pararelle striata*. Pant.: Balaton pg. 32, tab. 3, fig. 58a.

Long. $48\ \mu$; lat. $13.2\ \mu$; striae 8 in $10\ \mu$.

Nezsider. Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{1}^{\frac{0}{1}}^2$.

Tab. I. fig. 24, $\frac{1}{1}^0$.

19. *Navicula commutata* Grun. in A. Schm.: Atlas tab. 45, fig. 35—57.

Long. 49 — $52\ \mu$; striae 8 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{2}{6}^{\frac{2}{5}}^8$.

Tab. I. fig. 25, $\frac{6}{1}^0$.

Minores.

20. *Navicula Brebisonii* Kg. — Pant. Balat. pg. 35, tab. 3, fig. 63.

Long. 38 — $54.5\ \mu$; lat. 8.4 — $12\ \mu$; striae 10—11 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{21 \cdot 3}{6 \cdot 4}$; Nezsider, Praep 10, — Coord. $\frac{21 \cdot 2}{3 \cdot 2}$.

Tab. I. fig. 26, 27, $\frac{10 \cdot 0}{1}$.

21. *Navicula mesolepta* E. var. *stauroneiformis* Grun. — Pant.: Balat. pg. 37, tab. 3, fig. 68.

Long. 51·8—53 μ ; lat. 10·8—11 μ ; striae 10 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{21 \cdot 1}{9 \cdot 5}$.

Tab. I. fig. 28, $\frac{10 \cdot 0}{1}$.

22. *Navicula dicephala* E. Pant.: Balat. pg. 40, tab. 5, fig. 105a.

Long. 21 μ ; lat. 7·5 μ ; striae 10 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{20 \cdot 0}{7}$.

Tab. I. fig. 32, $\frac{14 \cdot 0}{1}$.

23. *Navicula capitata* E. — Infuss. pg. 185; — Pant.: Balaton pg. 39, tab. 3, fig. 74.

Long. 22·5 μ ; lat. 7·5 μ ; striae 6 in 10 μ .

Nezsider Praep. II. f. Sch. — Coord. $\frac{23 \cdot 9}{7 \cdot 5}$.

Radiosae.

24. *Navicula oblonga* Kg. — Pant.: Balat. pg. 41, tab. 4, fig. 76.

Long. 128·4 μ ; lat. 18 μ ; striae medio 6, ad polos 8 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{19 \cdot 9}{6}$.

Tab. I. fig. 33, $\frac{10 \cdot 0}{1}$.

25. *Navicula vulpina* Kg. Pant. Balat. pg. 42, tab. 4, fig. 83.

Long. 54—60 μ ; lat. 9 μ ; striae 9—13 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{24 \cdot 3}{4 \cdot 9}$; Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{22 \cdot 2}{6 \cdot 4}$.

Tab. I. fig. 34, $\frac{26 \cdot 6}{1}$.

26. *Navicula subradiosa* Pant. nov. spec.

Valvis elongato lanceolatis 45·6 μ longis, 9·6 μ latis, ad polos obtusis, striolatis, striis 10—11 in 10 μ ad porum centrale arcuato radiantibus, polos versus adscendentibus.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{20 \cdot 9}{4}$.

Tab. I. fig. 35, $\frac{60 \cdot 0}{1}$.

27. *Navicula avenacea* Breb. V. H. Synops. tab. 7, fig. 27 Cleve Synops II. pg. 15.

Long. 54.4μ ; lat. 9.6μ ; striae 9—10 in 10μ .

Nezsider Praep. II. g. S. — Coord. $\frac{1.8}{7}$.

Tab. III. fig. 156, $\frac{5.6.6}{1}$.

28. *Navicula Cari* E. Inf. pg. 174.; M. Geol. tab. 12, fig. 20; V. H. Synops. tab. 7, fig. 11. Syn. Nav. cincta E. var. *Cari* Clev. Synops II. pg. 17.

Long. 49.6μ ; lat. 11.2μ ; striae 10 in 10μ .

Nezsider Praep. II₂ — Coord. $\frac{2.1.9}{8.1}$.

Tab. III. fig. 157, $\frac{5.6.6}{1}$.

29. *Navicula appendiculata* (Ag.) Kg. var. *irrorata* Grun. — Pant.: Balat. pg. 38, tab. 3, fig. 70.

Long. $20-30 \mu$; lat. $3.6-5.4 \mu$; striae 20 in 10μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2.4.2}{9.2}$.

Tab. I. fig. 29, $\frac{1.0.0}{1}$.

30. *Navicula medioinflata* Pant. nov. spec.

Valvis linearibus, medio inflatis, 39.6μ longis, 7.2μ latis, polos versus obtusis, 4.8μ latis, striolatis, striis radiantibus, 20 in 10μ , ad porum centralem stauro nudo interruptis.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2.0}{0.7}$.

Tab. I. fig. 30, $\frac{1.0.0}{1}$.

31. *Navicula ammophilla* Grun. Var. *degenerans* Grun. foss. Diat. Ö. Ung. pg. 49, tab. 30, fig. 74-75.

Long. 13.2μ ; lat. 3.6μ ; striae 8 in 10μ .

Sopron Praep. XXX. — Coord. $\frac{2.5}{8.2}$.

Tab. I. fig. 31, $\frac{1.0.0}{1}$.

32. *Navicula Meisterii*. Pant. nov. spec.

Valvis lanceolatis, 54μ longis, 3.5μ latis, ad polos obtusis striolatis, striis radiantibus, 13 in 10μ ; poro centrali ovali sat dilatato. A *Navicula bottina* Grun. recedit striis ad polos nunquam adscendentibus.

Sopron Praep. I. — Coord. $\frac{2.4.1}{2.8}$.

Tab. I. fig. 36, $\frac{6.0.0}{1}$.

33. *Navicula Kefvingensis* (E.) Kg. A. Schm. Atlas tab. 47, fig. 61—62.

Valvis medio inflatis 58.5μ longis, medio 10.5μ latis, ad polos rotundatos 6.9μ latis, striolatis, striis radiantibus 13 in 10μ , porus centralis sat dilatatus, suborbicularis.

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{19}{9} \cdot \frac{4}{1}$.

Tab. I. fig. 37, $\frac{60}{10}$, tb. IV. 196 $\frac{56}{1}$.

34. *Navicula slesvicensis* Grun. V. H. Synops, tab. 7, fig. 28, 29. Syn. Nav. viridula var. slesvicensis Cleve Synops II, pg. 15. Long. $34 \cdot 5 \mu$; lat. $10 \cdot 5 \mu$; striae 10 in 10μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{21}{8} \cdot \frac{2}{6}$.

Tab. I. fig. 38, $\frac{74}{1} \cdot \frac{6}{6}$.

35. *Navicula gracilis* E. — V. H. Synops. tab. 7, fig. 7, 8; Cleve: Synops. II. pg. 17.

Long. 30μ ; lat. $7 \cdot 2 \mu$; striae 11 in 10μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{22}{3} \cdot \frac{8}{3}$.

Tab. I. fig. 39, $\frac{70}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

36. *Navicula pumila* Grun. V. H. Synops. tab. 8, fig. 6, 7; Synon. Nav. cryptocephala var. pumila Cleve: Synops. pag. 14.

Long. 20μ ; lat. 6μ ; striae 14 in 10μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{16}{7}$.

Tab. I. fig. 40, $\frac{74}{1} \cdot \frac{6}{6}$.

37. *Navicula amphicerus* K. Syn. Nav. rhynchocephala Kg. var. amphicerus Cleve: Synops. II. pg. 15; V. H.: Synop. tab. 7, fig. 30.

Long. $33-40 \cdot 8 \mu$; lat. $9 \cdot 6 \mu$; striae 11—12 in 10μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{22}{6} \cdot \frac{2}{4}$.

Tab. I. fig. 41, $\frac{70}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

38. *Navicula salinarum* Grun.: Arct. Diat. pag. 33, tab. 2, fig. 34. — Pant.: Balat. pg. 40, tab. 3, fig. 73.

Long. 39μ ; lat. 9μ ; striae 13 in 10μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{24}{9} \cdot \frac{4}{1}$.

Tab. I. fig. 42, $\frac{57}{1} \cdot \frac{2}{2}$.

39. *Navicula anglica* Ralfs. var. subsalsa Grun. Cleve: Synops II. pg. 22. — Syn. Nav. tumida var. subsalsa Grun. Verh. 1860. pg. 537, tab. 4, fig. 43, b) c); Nav. anglica var. subsalina Grun. V. H.; Synops tab. 8, fig. 31; Perag. Diat. mar. pg. 100, tab. 12, fig. 20.

Long. $23 \cdot 5-26 \mu$; lat. $9-9 \cdot 6 \mu$; striae 11 in 10μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{20}{4} \cdot \frac{8}{3}$, $\frac{24}{1} \cdot \frac{4}{3}$.

Tab I. fig. 43, $\frac{70}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

Ovales.

40. *Navicula ovalis* (Hilse) A. Schm.: Atlas, tab. 7, fig. 30, 33—36.

Long. 27—39 μ ; lat. 9—17 μ ; striae 10—13 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{2\frac{3}{6} \cdot 2}{2}$.

Tab. I. fig. 44, $\frac{7\frac{4}{1} \cdot 6}{1}$.

Lyratae.

41. *Navicula minutula* W. Sm. Brit. Diat. I. pg. 48, tab. 31, fig. 41. — Synon. *Navicula pygmaea* Kg. Spec. alg. pg. 77; Dippel: Rhein pg. 53, fig. 3, — non (E.) Pant. Balaton pg. 39.

Long. 29·4—35·2 μ ; lat. 7·9—9 μ ; striae 28—29 in 10 μ .

Sopron Praep. V. α , — Coord. $\frac{2\frac{0}{7} \cdot 8}{7}$.

Ocurrit etiam in laco Balaton.

Tab. I. fig. 45, $\frac{5\frac{6}{1} \cdot 6}{1}$.

Assymetricae.

42. *Navicula nezsideriana* Pant. nov. spec.

Valvis ellipticis, 31·5 μ . longis, 9 μ . latis, striolatis, striis 11 in 10 μ ; radiantibus, ad porum centralem unilateraliter punctis duabus majoribus a striis separatis notatis.

Nezsider Praep. I. ω 9, — Coord. $\frac{2\frac{1}{1} \cdot 9}{9}$.

Tab. I. fig. 46, $\frac{7\frac{4}{1} \cdot 6}{1}$.

Formosae.

43. *Navicula permagna* (Bailey) Edw. — Pant.: Balaton pg. 52, tab. 5, fig. 106.

Long. 135—148·8 μ ; lat. 41·6—42 μ ; striae 12—14 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2\frac{1}{2} \cdot 2}{2}$.

Tab. I. fig. 47, $\frac{6\frac{0}{1} \cdot 0}{1}$.

44. *Navicula Fenzlii* Grun. — Pant.: Balaton pg. 53, tab. 16, fig. 343.

Long. 81—96 μ , lat. 33·6—34·5 μ , striae 10—13 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{1\frac{7}{7} \cdot 1}{7}$.

Tab. I. fig. 48, $\frac{8\frac{0}{1} \cdot 0}{1}$.

45. *Navicula amphibaena* Bory. — Pant.: Balaton pg. 53, tab. 5, fig. 107.

Long. 75 μ , lat. 27 μ , striae 20 in 10 μ .

Sopron Praep. ε , — Coord. $\frac{15}{8 \cdot 1}$.

Tab. I. fig. 49, $\frac{14 \cdot 6}{1}$.

Sculptae.

46. *Navicula (Anomoeoneis) sphaerophora* Kg. — Pfitzner: Bau u. Entwickl. 1871 pg. 77, tab. 3, fig. 10; V. H. Synops. tab. 12, fig. 2. Cleve Synops. II. pg. 6.

Long. $67 \cdot 2 \mu$, lat. $19 \cdot 2 \mu$, striae 18—20 in 10μ .

Sopron Nezsider. Oka, Balf. Praep. II₂ g. S. — Coord. $\frac{2 \cdot 1}{8 \cdot 8}$.

Tab. III. fig. 150, $\frac{5 \cdot 6 \cdot 6}{1}$.

47. *Navicula biceps* E. — Schm. Atlas tab. 49, fig. 52. Syn. Nav. sphaerophora var. minor V. H. Synop. tab. 12, fig. 3. Nav. sphaerophora var. subcapitata Grun.: Foss. Diat. pg. 157; Nav. sphaerophora var. biceps Cleve Synops. II. pg. 6; Nav. denudata Pant.: Balaton pg. 58, tab. 5, fig. 127.

Long. $36 - 52 \cdot 5 \mu$, lat. $10 \cdot 8 - 15 \mu$, striae 17—20 in 10μ .

Nezsider Sopron Praep. II₂, g. S. — Coord. $\frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 9}$.

Tab. I. fig. 50, $\frac{14 \cdot 6}{1}$; tab. 3, fig. 155 $\frac{5 \cdot 6 \cdot 6}{1}$.

48. *Navicula sculpta* E. Pant.: Balaton pg. 56, tab. 5, fig. 118.

Long. $96 - 98 \cdot 4 \mu$, lat. $33 \cdot 6 \mu$, striae 13 in 10μ .

Sopron Praep. XXX. — Coord. $\frac{2 \cdot 3 \cdot 4}{5 \cdot 3}$.

Tab. I. fig. 51, $\frac{1 \cdot 0 \cdot 0}{1}$.

Var. *delicata* Perag. — Pant.: Balat. pg. 56, tb. 5, fig. 116.

Long. $70 \cdot 5 \mu$, lat. 21μ , striae 17—18 in 10μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2 \cdot 3 \cdot 8}{7 \cdot 1}$.

Tab. I. fig. 52, 55, $\frac{14 \cdot 6}{1}$.

Var. *protracta* Pant. nov. var.

Valvis elongato lanceolatis, 110μ longis, $38 \cdot 4 \mu$ latis, ad polos subcapitatis, obtusis, striis subradiantibus, punctatis 15 in 10μ , ad porum centalem unilateraliter stauro interruptis.

Sopron Praep. XXX. — Coord. $\frac{2 \cdot 7 \cdot 1}{3 \cdot 8}$.

Tab. I. fig. 53, $\frac{1 \cdot 0 \cdot 0}{1}$.

Var. *rostrata* Pant. Balaton pg. 57, tab. 5, fig. 117. S.

Long. 120μ , lat. 40μ , striae 10 in 10μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2 \cdot 2 \cdot 2}{7 \cdot 1}$.

Tab. I. fig. 54, $\frac{6 \cdot 0 \cdot 0}{1}$.

49. *Navicula polygramma* (E.) — Pant.: Balaton pg. 58, tab. 5, fig. 122. Syn. Stauroneis polygramma E. Amerika pg. 135,

tab. II. VI. Cuba fig. 3. *Navic. fossilis* E. Mikrogeol. tab. X. I, fig. 6.

Valvis elongato ellipticis, cum polis obtusis, per lineas tres longitudinales punctatas, raphem sequentes distinctis.

Long. 81.6μ , lat. 25.6μ , striae 8—9 in 10μ .

Nezsider Praep. I. α — Coord. $\frac{2.2.6}{3.6.6}$.

Tab. I. fig. 56, $\frac{5.6.6}{1.6.6}$.

50. *Navicula pannonica* Grun. — Pant.: Balaton pg. 59, tab. 5, fig. 123.

Long. 144μ ; lat. 32.4μ ; striae 10 in 10μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.0}{5.3}$.

Tab. I. fig. 57 $\frac{1.0.0}{1.0.0}$.

Nodosae.

51. *Navicula Silicula* E. — Pant. Balaton, pg. 60 tab. 6, fig. 143, 144.

Long. 46.8 — 76.8μ , lat. 9.6 — 14.4μ , striae 16—20 in 10μ .

Nezsider Praep. II. — Coord. $\frac{2.3}{8.8}$.

Tab. I. fig. 58 $\frac{1.0.0}{1.0.0}$; tab. IV. fig. 195, $\frac{5.6.6}{1.6.6}$.

Var. *diminuta* Pant. nov. var.

Valvis minoribus. Long. 32.4μ , lat. 7.2μ , striae 22 in 10μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2.1}{5.1}$.

Tab. I. fig. 59, $\frac{1.0.0}{1.0.0}$.

52. *Navicula fasciata* Lagerst. — Pant.: Balaton pg. 60, tab. 5, fig. 128.

Long. 26.4 — 32μ , lat. 7.2μ , striae 20—25 in 10μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{1.9.6}{5.6.6}$.

Tab. II. fig. 62, $\frac{1.0.0}{1.0.0}$.

Var. *inflata* Pant. nov. var.

Valvis medio inflatis 27μ , longis, 7.5μ , latis, striatis striis transversis 25 in 10μ .

Sopron Praep. ϵ , — Coord. $\frac{1.4.9}{4.9.9}$.

Tab. II. fig. 63, $\frac{1.4.6}{1.4.6}$.

53. *Navicula subfasciata* Pant. nov. spec.

Valvis linearibus elongatis, polis rotundatis, 62.4μ longis, 9.6μ latis, striolatis, striis transversis, parallelis, 16 in 10μ , ad porum centralem, stauro 4μ lato interruptis. Area axialis distincta.

Nezsider Praep. II₂, — Coord. $\frac{2}{3}\frac{2}{3}$.

Tab. III. fig. 151. $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

54. *Navicula fontinalis* Grun. — V. H. Synops tab. 12, fig. 33.

Long. 24—28·8 μ , lat. 4·8—6 μ , striae 20—23 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord $\frac{2}{3}\frac{1}{2}\frac{2}{2}$. Sopron Praep. $\frac{2}{10}\frac{2}{3}$,

Tab. II. fig. 64, $\frac{1}{1}\frac{0}{0}$.

Cuspidatae.

55. *Navicula cuspidata* Kg. — Pant.: Balaton pg. 62 tab. 6, fig. 130.

Long. 132—156 μ , lat. 36—37·2 μ , striae 11—13 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{1}{6}\frac{7}{3}$.

Tab. II. fig. 65, $\frac{1}{1}\frac{0}{0}$.

56. *Navicula ambigua* E. Pant.: Balaton pg. 63, tab. 6, fig. 132.

Long. 80 μ , lat. 24 μ , striae 16 in 10 μ .

Nezsider Sopron Praep. II₂ g. S, — Coord. $\frac{1}{7}\frac{9}{7}$.

Tab. III. fig. 149, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

57. *Navicula Elsau Thum* Pant. forma *craticularis* Pant.: Balaton, pg. 64, tab. 6, fig. 133.

Long. 82·5 μ , lat. 22·5 μ , loculamenta 2—3 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. — Coord $\frac{2}{1}\frac{2}{9}$.

Tab. II. fig. 66, $\frac{6}{1}\frac{0}{0}$.

Neidium.

58. *Navicula dubia* E. Amerika pg. 130, tab. II., fig. 2·8; Syn. Nav. peisonis Grun. Verh. 1860, pg. 544, tab. 3, fig. 28; Pant.: Balaton pg. 67, fig. 138.

Long. 52·8 μ , lat. 12·8 μ , striae 18—19 in 10 μ .

Nezsider Sopron Praep. II₂ g. S. — Coord. $\frac{1}{4}\frac{9}{8}$.

Tab. III. fig. 154, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

59. *Navicula Ferdinandi Koburg* Pant. nov. spec.

Valvis elongatis ad marginem a vitta atra lata, totam valvam margine sequente, strias transversas parallelas interrumpente signatis, ad porum centralem cum maculis duabus sublinearibus atris, notatis.

Long. 46·8 μ , lat. 9·6 μ , striae 25 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. — Coord. $\frac{19}{4} \cdot \frac{8}{4}$.

Tab. II. fig. 67, $\frac{19}{1} \cdot \frac{9}{1}$.

60. *Navicula bisulcata* Lagerst. Diat. Spitzb. pg. 31, tab. 1, fig. 8. — Dippel: Rhein pg. 66, fig. 140. — Syn. *Navicula Iridis* E. var. *diminuta*. Pant.: Balaton pg. 64, tab. 6, fig. 137. Long. 40·8—57 μ , — lat. 14·4—15 μ , striae 16—20 in 10 μ .

Nezsider Praep. ω , — Coord. $\frac{17}{4} \cdot \frac{9}{9}$.

Tab. II. fig. 68, $\frac{6}{1} \cdot \frac{9}{1}$.

61. *Navicula Kozlowii* Mereschk. var. *elliptica* Meresch. — Diat. du Tibet pg. 5, fig. 5. — Syn. *Scoliopleura balatonis* Pant. Balat. pg. 69, tab. 7, fig. 153, 154.

Long. 39·5—40 μ , lat. 13·2—14·3 μ , striae obliquae 10 in 10 μ .

Balaton Praep. f. g. 2, α — Coord. $\frac{2}{5} \cdot \frac{9}{5}$.

Tab. II. fig. 69, $\frac{19}{1} \cdot \frac{9}{1}$.

VI. nem. *Frustulia* Ag. 1824.

62. *Frustulia vulgaris* Cleve Syn. I. pg. 122, — Syn. *Colletonema vulgare* Thw. V H. Synop. tab. 17. fig. 6.

Long. 40·8 μ , lat. 10·2 μ , striae 30 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{6} \cdot \frac{1}{1}$.

Tab. II. fig. 71, $\frac{19}{1} \cdot \frac{9}{1}$.

VII. nem. *Schizonema*.

63. *Schizonema nebulosum* Menegh. — V. H.: Synop. tab. 15, fig. 11.

Long. 24 μ , lat 4·8 μ , striae 20 in 10 μ ;

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{1}$.

Tab. II. fig. 70, $\frac{6}{1} \cdot \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{1}$.

VIII. nem *Scoliopleura*. Grun. 1860.

64. *Scoliopleura peisonis* Grun.: Zool. Bot. Ges. 1860, pg. 554, tb. 5, fig. 25; Pant.: Balat. pg. 69, tab. 7, fig. 152.

Long. 46·5—66 μ ; lat. 12—18 μ ; striae 13—15 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{6}{1}$, Sopron Praep. I. Coord. $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{1}$.

Tab. II. fig. 72, 73 $\frac{6}{1} \cdot \frac{9}{1}$.

Var. *producta* Pant. nov. var.

Valvis linearibus, elongatis, $91\cdot5\ \mu$ longis, gracilioribus, $16\cdot5\ \mu$; latis, ad polos obtusis, striolatis, striis densioribus 15 — 16 in $10\ \mu$ transversis, parallelis, ad marginem vitta atra longitudinali interruptis.

Nezsider Praep. ξ , — Coord. $\frac{2\cdot5}{5}\cdot\frac{3}{8}$.

Tab. II. fig. 74, $\frac{6\cdot0}{1}\cdot\frac{0}{0}$.

IX. nem. *Pleurosigma* W. Sm. 1853.

65. *Pleurosigma Peisonis* Grun. — Pant. Balat. pg. 71 tab. 7, fig. 161.

Long. $93\cdot2\ \mu$; lat. $10\cdot8\ \mu$; striae long. 29 in $10\ \mu$; striae transversae 26 in $10\ \mu$.

Nezsider Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2\cdot2}{10}\cdot\frac{3}{8}$.

Tab. II. fig. 75, $\frac{1\cdot0}{1}\cdot\frac{0}{0}$.

66. *Pleurosigma attenuatum* (Kg) W Sm. — Pant.: Balaton pg. 71, tb. 7, fig. 160. *Frustulia attenuata* Kg.

Long. $304\ \mu$; lat. $28\cdot4\ \mu$; striae longitudinales 6 in $10\ \mu$; striae transversales 11—12 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. I. α , — Coord. $\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{3}$.

Tab. 2. fig. 60, $\frac{5\cdot6}{1}\cdot\frac{4}{4}$.

67. *Pleurosigma acuminatum* (Kg.) Grun. — Pant. Balat. pg. 70, tb. 7, fig. 159.

Longit. $142\cdot5\ \mu$, lat. $22\cdot5\ \mu$, striae longitudinales et transversales 13 14 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. Sch. II. f. — Coord. $\frac{1}{2}\cdot\frac{7}{5}\cdot\frac{8}{8}$.

X. nem. *Amphiprora* E. 1843.

68. *Amphiprora Pokornyana* Grun. — Verh. 1862, pg. 569, tab. 6, fig. 9.

Long. $69\ \mu$; lat. alae $30\ \mu$; lat. ad constr. $15\ \mu$; striae 20 in $10\ \mu$.

Sopron Schilf. Praep. I. α , — Coord. $\frac{2}{8}\cdot\frac{2}{8}\cdot\frac{6}{9}$.

Tab. II. fig. 81, 82, $\frac{6\cdot0}{1}\cdot\frac{0}{1}$.

Gomphonemae.

XI. nem. *Rhoicosphenia* Grun. 1860.

69. *Rhoicosphenia curvata* Grun. Schm. Atlas tab. 213, fig. 1—3; Pant.: Balat. pg. 72, tab. 7, fig. 155.

Long. 27—34 μ ; lat. 6 μ ; striae 14—16 in 10 μ ;
 Nezsider Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2}{10} \cdot \frac{8}{12}$.
 Tab. II. fig. 76—78, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

XII. nem. *Gomphonema* Agardh 1824.

70. *Gomphonema constrictum* E. — Pant.: Balat. pg. 77,
 tab. 7. fig. 178.

Long. 40·8 μ ; lat. 9·6 μ ; striae 4—6 in 10 μ .
 Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{4} \cdot \frac{1}{6}$.
 Tab. II. fig. 79, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

71. *Gomphonema turgidum* E. — Pant. Balat. pg. 76, tab. 7,
 fig. 177.

Long. 36 μ , lat. 13·5 μ , striae 10 in 10 μ .
 Nezsider Praep. II. f. Sch. — Coord. $\frac{2}{7}$.

72. *Gomphonema obtusatum* (Kg.) Grun. — V. H. Synops.
 tab. 24, fig. 43—45.

Long. 40 μ ; lat. 8 μ ; striae 8—9 in 10 μ .
 Nezsider Praep. II₂ g. S. — Coord. $\frac{1}{7} \cdot \frac{2}{2}$.
 Tab. 3. fig. 158, $\frac{5}{1} \cdot \frac{6}{6}$.

73. *Gomphonema gracile* E. forma *parva* Grun. V. H. Syn.
 tab. 24, fig. 14.

Long. 33·6 μ ; lat. 7·3 μ ; striae 12 in 10 μ .
 Nezsider Praep. II₂ g. S. — Coord. $\frac{2}{1} \cdot \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{5}$.
 Tab. 3. fig. 160, $\frac{5}{1} \cdot \frac{6}{6}$.

74. *Gomphonema pachycladum* Bréb. — V. H. Syn. tab.
 25, fig. 31 32.

Long. 26·8 μ ; lat. 8 μ ; striae 10 in 10 μ .
 Nezsider Praep. II₂ — Coord. $\frac{2}{4} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{9}$.
 Tab. III. fig. 159, $\frac{5}{1} \cdot \frac{6}{6}$.

75. *Gomphonema Peisonis* Pant. nov. spec.

Valvis cuneiformibus 43·2 μ longis, 7·8 μ latis, striolatis;
 striae 10 in 10 μ radiantes; raphe directa, cum nodulo cen-
 trali nudo, sat dilatato et unilateraliter poro solitario majori,
 a striis remote sito notato.

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{1}{4} \cdot \frac{9}{8}$.
 Tab. I. fig. 80, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

76. *Gomphonema Vibrio* E. — Amerika pg. 128, tab. II. 1.
 fig. 40. — Pant.: Balaton pg. 75, tab. 7, fig. 163. — Syn.
Comphonema intricatum var. *Vibrio* Cleve Synops. I. pg. 182

Long. $84\ \mu$; lat. $12.8\ \mu$; striae 7—9 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. F. 10, — Coord. $\frac{19.5}{10}$.

Tab. IV. fig. 197, $\frac{56}{16}$.

XIII. nem. *Achnanthes* Bory 1822.

77. *Achnanthes subsessilis* Kg. — V. H. Synops. tab. 26, fig. 23; Perag. Diat. mar. pg. 6, tab. 1, fig. 19—21.

Long. 34.5 — $51\ \mu$; lat. $12\ \mu$; striae grosse punctatae 9 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{24.5}{6.5}$.

Tab. II. fig. 87, 88, $\frac{74}{16}$.

XIV. nem. *Cocconeis* (E.) Grun. 1868.

78. *Cocconeis placentula* E. — Pant. Balat. pg. 82, tab. 7, fig. 180.

Long. $25.5\ \mu$; lat. $12\ \mu$; striae 19 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{26.2}{9.8}$.

Tab. II. fig. 85, 86, $\frac{74}{16}$.

79. *Cocconeis pediculus* E. — Pant.: Balat. pg. 83, tab. 7, fig. 184, 185.

Long. $24\ \mu$; lat. $16.8\ \mu$; striae 14 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{9.2}{9.5}$.

Tab. II. fig. 84, $\frac{70}{10}$.

80. *Cocconeis nuda* Pant. nov. spec.

Valvis ellipticis parvulis $16.8\ \mu$ longis; $12\ \mu$ latis, ad marginem corona striolata notatis, caeterum nudis, striolis 25 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{22.2}{2.3}$.

Tab. II. fig. 83, $\frac{70}{10}$.

Pseudoraphideae.

XV. nem. *Epithemia*. Breb. 1834.

81. *Epithemia Hyndmani* W. Sm. — A. Schm.: Atlas, tab. 249, fig. 1—10. — Pant.: Balaton pg. 84, tab. 8, fig. 186.

Long. $175.5\ \mu$; lat. $24\ \mu$; costae 4 in $10\ \mu$; striae 6—7 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{22.3}{2.3}$.

Tab. II. fig. 89, $\frac{60}{10}$.

82. *Epithemia Argus* (E.) Kg. — Pant.: Balaton pg. 86, tab. 8, fig. 189, 190, Dippel. Rhein pg. 122, fig. 263; A. Schm.: Atlas tab. 251, fig. I. — 19.

Long. 56—65 μ ; lat. 8.4—10.8 μ ; costae 2—3 in 10 μ ; striae 12—13 in 10 μ ;

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{27.3}{8}$; Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2.2}{8.3}$.

Tab. II. fig. 92—93, $\frac{74.6}{1}$.

Var. *amphicephala* Grun. V. H. Synop. tab. 31, fig. 19. — Syn. E. Argus var. capitata Fricke. — A. Schm.: Atlas tab. 251, fig. 14.

Long. 37.2 μ ; lat. 9.6 μ ; costae 2—3 in 10 μ ; striae 10—11 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.2}{3.1}$.

Tab. II. fig. 94, $\frac{70.0}{1}$.

Var. *turgida* Pant. nov. var.

Valvis vastis, turgidis, abbreviatis, ad polos obtusis, 32—32.5 μ longis, 9.6—12 μ latis, costatosriolatis; costis validis 2 in 10 μ ; striis punctatis 11—12 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10. — Coord. $\frac{2.5}{4.5}$.

Tab. II. fig. 95, $\frac{63.7}{1}$.

83. *Epithemia peisonis* Pant.: Balaton pg. 86, tab. 8, fig. 188.

Longit. 92—98 μ ; lat. 9.7 μ , costae 5 in 10 μ striae 8—10 in 10 μ .

Nezsider Praep. 2. — Coord. $\frac{2.3}{4.2}$.

84. *Epithemia Zebra* (E.) Kg.—Peragallo Diat. mar. France. pg. 305, tb. 77, fig. 29—31; Pant.: Balaton pg. 85, tab. 9, fig. 213. A. Schm. Atlas, tab. 252, fig. 1, Dippel Rhein, pg. 121, fig. 260.

Long. 74—84 μ ; lat. 10.8—12 μ ; costae 2—3 in 10 μ ; striae 11—12 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10. — Coord. $\frac{17.3}{1.6}$; Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.2}{8.9}$.

Tab. II. fig. 97, $\frac{70.0}{1}$.

85. *Epithemia proboscidea* Kg. — Pant. Balaton pg. 85, tab. 8, fig. 191.

Long. 47 μ ; lat. 9 μ ; costae 2—3 in 10 μ ; striae 14 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.0}{4.5}$.

Tab. II. fig. 96, $\frac{60.0}{1}$.

86. *Epithemia subpanduraeformis* Pant. nov. spec.

Valvis pandurueformae contsriectis $81\ \mu$ longis, medio $9.6\ \mu$, ad polos rotundatos $27.6\ \mu$ latis, costato striolatis, costis $2.5-3$ in $10\ \mu$ striolis $8-9$ in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. II. α . g. S. — Coord. $9.5\ \frac{2.1}{4.1}$.

Tab. III. fig. 153, $\frac{5.6}{1.6}$.

87. *Epithemia crassa* Pant. nov. spec.

Valvis elongatis, arcuatis, crassis, ad polos obtusis, costato striatis; costis $3-4$ in $10\ \mu$; striis subtiliter punctatis $8-9$ in $10\ \mu$; pseudoraphe distincta arcuato adscendens, strias et costas interrumpens.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.3}{4.8}$.

Tab. II. fig. 99, $\frac{1.0}{1.0}$.

XVI. nem. *Rhopalodia* O. Müll. 1895.

88. *Rhopalodia ventricosa* (Kg.) O. M. — Pant.: Balat. pg. 89, tab. 8, fig. 193.

Long. $56.4\ \mu$, lat. $8.4\ \mu$; costae 6 in $10\ \mu$; striae $13-14$ in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.7}{1.2}$.

Tab. II. fig. 100, $\frac{1.0}{1.0}$.

89. *Rhopalodia Peisonis* Pant. nov. spec.

Valvis directis ad ventrem planis, dorso maxime inflatis, ad polos leniter inflexis, costato striolatis, $83\ \mu$ longis, ad dorsum $27.6\ \mu$; ad polos $22.5\ \mu$, latis, costis $8-9$ in $10\ \mu$; striis 15 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. I. β , — Coord. $\frac{2.3}{1.5}$.

Tab. II. fig. 102, $\frac{5.7}{1.2}$.

90. *Rhopalodia linearis* Pant. nov. spec.

Valvis directis, ad polos obtusos inflexis, ad ventrem planis, ad dorsum haud arcuatis, costato striolatis, $48\ \mu$ longis, $9\ \mu$ latis, costis 6 in $10\ \mu$; striolis 13 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2.1}{1.5}$.

Tab. II. fig. 98, $\frac{6.3}{1.7}$.

91. *Rhopalodia gibba* (E.) O. Müller var. *directa* Pant. nov. var.

Valvis linearibus elongatis directis, ad medium dorsi leniter submorsis, ad polos obtusos leniter inflexis $55.2\ \mu$ lon-

gis, $14.4\ \mu$ latis, costato striolatis; costis 10 in $10\ \mu$; striolis 18 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{24}{7}:\frac{8}{8}$.

Tab. II. fig. 101, $\frac{63}{1}:\frac{7}{7}$.

92. *Rhopalodia gibberula* (E.) O. Müller: El. Kab. pg. 276. *Epithemia gibberula* Kg.: Bac. tab. 30, fig. 3. — Gregory: Diat. Earth of. Mutt. pg. 95, tab. 4, fig. 2. — Pant.: Balaton pg. 87, tab. 8, fig. 199.

Long. 28.8 — $29.5\ \mu$; lat. 6.4 — $11\ \mu$; costae 3—4 in $10\ \mu$; striae 12 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{24}{6}:\frac{1}{3}$.

Tab. II. fig. 90, $\frac{63}{1}:\frac{7}{7}$.

Var. *Van Heurckii* O. Müll.: El. Kab. pg. 292, tab. 10. fig. 11; A. Schm.: Atlas, tab. 255, fig. 13.

Long. $27.2\ \mu$; lat. $8.4\ \mu$; costae 5 in $10\ \mu$; striae 12 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{22}{6}:\frac{2}{3}$.

Tab. II. fig. 91.

Var. *incisa* Pant. nov. var.

Valvis arcuatis, dorso emorsis, cum polis protractis obtusis, $39.6\ \mu$ longis, $8.4\ \mu$ latis, costato striatis, costis 4—5 in $10\ \mu$; striis 11 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{3}:\frac{1}{8}$.

Tab. II. fig. 103, $\frac{70}{1}:\frac{0}{0}$.

Fragilariaceae.

XVII. nem. *Synedra* E. 1831.

93. *Synedra salina* W. Sm.: Brit. Diat. I. pg. 71, tab. 11, fig. 88.

Valvis elongatis, angustatis, sub lanceolatis, leniter subsigmoideis, $150\ \mu$ longis, $4.8\ \mu$ latis, ad polos subcapitatis, striatis, striis transversis, parallelis 15 in $10\ \mu$; medio stauo nudo transverso sat dilatato et pseudoraphe directa interruptis.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{23}{5}:\frac{3}{8}$.

Tab. II. fig. 105, $\frac{70}{1}:\frac{0}{0}$.

94. *Synedra longissima* W. Sm.: Brit. Diat. I. pg. 72, tab. 12, fig. 95; V. H.: Synops. tab. 38, fig. 3.

Long. $204\ \mu$; lat. $4.8\ \mu$; striae 10 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. XXX. — Coord. $\frac{2}{3}\frac{2}{1}$.

Tab. II. fig. 104, $\frac{100}{11}$.

95. *Synedra affinis* Kg. var. *gracilis* Grun. — V. H.: Synops. tab. 41, fig. 15 b. Perag.: Diat. mar. pg. 320, tab. 80, fig. 23.

Long. $171\ \mu$ lat. $4.5\ \mu$; striae 10 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. I. α , — Coord. $\frac{2}{8}\frac{3}{4}$.

Tab. II. fig. 106, $\frac{600}{11}$.

96. *Synedra pulchella* Kg.: Bac. pg. 68, tab. 29, fig. 37; V. H.: Synops. tab. 40, fig. 28, 29; Peragallo: Diat. Mar. pg. 317, tab. 80, fig. 29—33.

Long. $58.8\ \mu$; lat. $4.8\ \mu$; striae 11 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{8}\frac{2}{9}$.

Tab. II. fig. 109, $\frac{100}{11}$.

Var. *subcapitata* Pant. nov. var.

Valvis gracilioribus, subcapitatis, $73\ \mu$ longis, $4.8\ \mu$ latis striis 14 in $10\ \mu$, medio valvae poro centrali rotundato sat dilatato interruptis.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{3}\frac{4}{3}$.

Tab. II. fig. 110, $\frac{637}{11}$.

Var. *capitata* Pant. nov. var.

Valvis elongatis lanceolatis, abbreviatis, capitatis, $44.4\ \mu$ longis $6\ \mu$ latis, striatis. striis 16 in $10\ \mu$, subtiliter punctatis.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{4}\frac{1}{6}\frac{2}{6}$.

Tab. II. fig. 111, $\frac{100}{11}$.

97. *Synedra Smithii* Ralfs, — Syn. *Synedra pulchella* var. *Smithii* Grun. in V. H.: Synops. tab. 41, fig. 2, Peragallo: Diat. mar. pg. 318, tab. 80, fig. 28.

Long. 112.5 — $120\ \mu$; lat. 6 — $7.5\ \mu$; striis 16 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. I. α , — Coord. $\frac{2}{3}\frac{4}{4}\frac{1}{4}$.

Tab. II. fig. 107, 108, $\frac{600}{11}$.

XVIII. nem. *Fragilaria* Lyngb. 1819.

98. *Fragilaria subsalina* Grun. — V. H. Synops. tab. 44, fig. 5.

Long. $14.4\ \mu$; lat. $3.6\ \mu$; striae 10 in $10\ \mu$;

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{3}\frac{4}{1}$.

Tab. II. fig. 112, $\frac{637}{11}$.

99. *Fragilaria inflata* Pant.: Balaton pg. 99, tab. 9, fig. 219—221.

Long. 15.6 — 24 μ ; lat. 4.8 μ ; striae 15 — 17 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , Coord. $\frac{2.2}{10.3}$.

Tab. II. fig. 113. $\frac{1.0.0}{1}$.

100. *Fragilaria rostrata* Pant. nov. spec.

Valvis linearibus rostratis, 35.2 μ longis 3.2 μ latis, ad marginem striatis, striis 10 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.8.2}{10}$. Nezsider Praep. 10, Coord. $\frac{2.4.1}{6.5}$.

Tab. II. fig. 114, $\frac{1.0.0}{1}$; fig. 115 $\frac{6.3.1}{1}$.

Diatomeae.

XIX. nem. *Diatoma* Dc. 1805.

101. *Diatoma tenue* Ag. — V. H. Synops. tab. 50, fig. 14. Perag.: Diat. mar. pg. 341, tab. 82, fig. 30.

Long. 24 μ lat. 4 μ ; costae 6 in 10 μ ;

Nezsider Praep. 10 F. — Coord. $\frac{2.0.8}{3.6}$.

Tab. II. fig. 116a $\frac{1.0.0}{1}$.

XX. nem. *Nitzschiae*.

Tryblionella W. Sm. 1853.

102. *Tryblionella peisonis* Pant. nov. spec.

Valvis productis directis, subellipticis 120 — 124 μ longis, 20 — 22.5 μ latis, ad polos inflexis. Poris carinalibus 6 — 7 in 10 μ ; strii marginalibus 6 — 7 in 10 μ .

Sopron Nezsider Praep. α — Coord. $\frac{2.0.8}{6.9}$.

Tab. III. fig. 125, $\frac{1.0.0}{1}$.

103. *Tryblionella salinarum* Grun. — V. H. Synops. tab. 57, fig. 18.

Long. 25.5 μ ; lat. 7.5 μ ; striae 13 — 14 in 10 μ .

Sopron Praep. I. α , — Coord. $\frac{2.4}{3}$.

Tab. II. fig. 120, $\frac{6.0.0}{1}$.

XXI. nem. *Hantzschia* Grun. 1870.

104. *Hantzschia amphioxys* (E., — W. Sm.) Grun. var. *minor*. — Perag. Diat. mar. pg. 275, tab. 71, fig. 13.

Long. $38\ \mu$; lat. $8\ \mu$; pori carinales 6—7 in $10\ \mu$; striae 19—20 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. g. S. II. α , — Coord. $\frac{2}{8}\frac{1}{8}$.

Tab. III. fig. 139, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

105. *Hantzschia virgata* (Rop.) Grun. — V. H.: Synop. tab. 56, fig. 11—13; — Peragallo Diat. mar. pg. 276, tab. 71, fig. 18; — Pant. Balaton pg. 105, tab. 9, fig. 244.

Long. $126\ \mu$; lat. $16\ \mu$; pori carinales 3 in $10\ \mu$; striae 10 in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{1}{7}\frac{7}{8}\frac{6}{6}$.

Tab. III. fig. 126, $\frac{6}{1}\frac{0}{1}$.

XXII. nem. *Grunowia* Rbh.

106. *Grunowia obtusa* (Kg.) Pant. Balaton pg. 108, tab. 17, fig. 371.

Long. $25\cdot2\ \mu$; lat. $4\cdot8\ \mu$; pori carinales 6 in $10\ \mu$; striae 12—15 in $10\ \mu$.

Sopron Nezsider Praep. II. — Coord. $\frac{2}{4}\frac{1}{8}$.

Tab. II. fig. 119, $\frac{7}{1}\frac{0}{0}$; tab. III. fig. 148, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

Var. *elongata* Pant. nov. var.

Valvis linearibus elongatis, cum polis productis, $44\cdot8\ \mu$; longis, $6\cdot4\ \mu$; latis, costis carinalibus 6 in $10\ \mu$; striis 12—13. in $10\ \mu$.

Nezsider Praep. II. α , — Coord. $\frac{2}{2}\frac{1}{5}\frac{9}{5}$.

Tab. III. fig. 147, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

107. *Grunowia sinuata* (W. S.) Rabh. — Pant. Balaton pg. 108, tab. 17, fig. 348.

Long. $28\cdot8\ \mu$; lat. $8\ \mu$; costae 6 in $10\ \mu$; striae 18 in $10\ \mu$

Nezsider Praep. g. S. II₂. — Coord. $\frac{2}{6}\frac{2}{6}$.

Tab. III. fig. 140, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

XXIII. nem. *Nitzschia* (Hassal 1854) Grun. 1877.

Apiculatae.

108. *Nitzschia hungarica* Grun. — Pant. Balaton pg. 109, tab. 11, fig. 273. — Meister: Kieselalgen pg. 206, tab. 36, fig. 10.

Long. 60—62·5 μ ; lat. 7·8—8 μ ; pori carinales 10 in $10\ \mu$; striae 18—20 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2^9 \cdot 2}{7 \cdot 2}$.

Tab. III. fig. 133 $\frac{1^0 \cdot 0}{1}$.

Dubiae.

109. *Nitzschia dubia* W. Sm. — V. H. Synops. tab. 59, fig. 9—12; Perag.: Diat. mar. tab. 70, fig. 30.

Long. 72 μ ; lat. 7.5—9.6 μ ; pori carinales 4—5 in 10 μ ; striae 24—25 in 10 μ .

Sopron Praep. ε , — Coord. $\frac{1^3 \cdot 1}{6 \cdot 8}$; Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2^1 \cdot 1}{8 \cdot 2}$.

Tab. II. fig. 122, $\frac{1^0 \cdot 0}{1}$.

110. *Nitzschia commutata*. Grun. — V. H. Synop. tab. 59, fig. 13—14; Perag.: Diat. mar. tab. 70, fig. 31; Dippel: Rhein, pg. 139, fig. 308.

Long. 58.8 μ ; lat. 7.2 μ ; pori carinales 10 in 10 μ ; striae 20 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2^0 \cdot 9}{8 \cdot 1}$; Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2^2 \cdot 1}{3 \cdot 5}$.

Tab. II. fig. 123, $\frac{1^0 \cdot 0}{1}$.

Bacillaria.

111. *Nitzschia paradoxa* (Gmel.) Grun. — V. H. Synops. tab. 61, fig. 6. — Perag. Diat. mar. pg. 280, tab. 72, fig. 16.

Long. 88.5 μ ; lat. 6.7 μ ; pori carinales 6 in 10 μ ; striae 20 in 10 μ .

Sopron Praep. I. α , — Coord. $\frac{2^1 \cdot 1}{7 \cdot 6}$.

Tab. II. fig. 121, $\frac{6^0 \cdot 0}{1}$.

112. *Nitzschia socialis* Greg. — Perag.: Diat. mar. pg. 280, tab. 72, fig. 7, 8.

Long. 96 μ ; lat. 6 μ ; pori carinales 6—7 in 10 μ ; striae 25 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2^2 \cdot 1}{3 \cdot 3}$.

Tab. III. fig. 130, $\frac{1^0 \cdot 0}{1}$.

Vivaces.

113. *Nitzschia vivax* W. Sm. Brit. Diat. I. pg. 41, tab. 31, fig. 267. — Cleve Grun. arct. Diat. pg. 86, — V. H. Synops. tab. 62, fig. 1, 2; — Perag.: Diat. mar. pg. 277, tab. 71, fig. 2—7.

Long. 200 μ ; lat. 16 μ ; pori carinales 3·5—4 in 10 μ ; striae punctatae 13 in 10 μ .

Nezsider Praep. g. S. II₂, — Coord. $\frac{2 \cdot 0}{8} \cdot \frac{8}{5}$.

Tab. III. fig. 137, $\frac{4 \cdot 5}{1} \cdot 2$.

Sigmata.

114. *Nitzschia fasciculata* Grun. (Homaeocladia sigmoidea W. Sm.) V. H. Syn. pg. 179, tab. 66, fig. 11—13; — Perag.: Diat. mar. pg. 291, tab. 72, fig. 15.

Long. 54 μ ; lat. 6 μ ; pori 9 in 10 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2 \cdot 4}{5}$.

Tab. II. fig. 124, $\frac{6 \cdot 3}{1} \cdot 7$.

Obtusae.

115. *Nitzschia obtusa* W. Sm.: Br. Diat. I. pg. 39, tab. 13, fig. 109; V. H. Synop. tab. 67, fig. 1; Perag.: Diat. mar. pg. 288, tab. 73, fig. 30.

Long. 130·5 μ ; lat. 9 μ ; pori carinales 6—7 in 10 μ ; striae 24 in 10 μ .

Sopron Praep. ε — Coord. $\frac{9 \cdot 5}{8} \cdot \frac{1 \cdot 5}{5} \cdot \frac{9}{9}$.

Tab. III. fig. 128, $\frac{7 \cdot 4}{1} \cdot 6$.

Spectabiles.

116. *Nitzschia spectabilis* (E.) Ralfs. — Pant.: Balaton pg. 112, tab. 10, fig. 258. — *Synedra spectabilis* Ehrbg. Amer. tab. II. 3, fig. 4.

Long. 333—387 μ ; lat. 13·5—17 μ ; pori carinales 6—8 in 10 μ ; striae 8—10 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2 \cdot 5}{1} \cdot \frac{7}{8}$.

Tab. II. fig. 116, $\frac{6 \cdot 0}{1} \cdot 0$; tab. III. fig. 185, $\frac{1 \cdot 4}{1} \cdot \frac{5 \cdot 0}{9}$.

Constrictae.

117. *Nitzschia Loczyana* Pant. Balaton pg. 113, tab. 10, fig. 264.

Long. 86 μ ; lat. 9 μ ; pori carinales 6—7 in 10 μ ; striae 13—14 in 10 μ .

Sopron Praep. ε — Coord. $\frac{1 \cdot 4}{4} \cdot \frac{9}{6}$.

Tab. III. fig. 131, $\frac{7 \cdot 4}{1} \cdot 6$.

118. *Nitzschia Meisteri* Pant. nov. spec.

Valvis elongatis, ad polos obtusis, 204.8μ longis, 20.8μ latis, transverse striatis, striis 12 in 10μ ; poris carinalibus magnis, subquadratis, 3—4 in 10μ ad constrictionem carentibus.

Nezsider Praep. II₂, — Coord. $\frac{1}{4}^9$.

Tab. III. fig. 146, $\frac{5.6}{1}^6$.

119. *Nitzschia Oestrupii* Pant. nov. spec.

Valvis elongatis, 212.8μ longis, 16μ latis, transverse striatis et costis subarcuatis, capitatis vestitis, striis 12—13 in 10μ ; poris carinalibus subquadratis, 4—5 in 10μ .

Nezsider Praep. II₂, — Coord. $\frac{1.9}{4}^9$.

Tab. III. fig. 145, $\frac{5.6}{1}^6$.

Lineares.

120. *Nitzschia Peisonis* Pant. nov. spec.

Valvis linearibus directis, elongatis, 222 — 243μ longis 7.5μ latis, ad polos subcapitatis, obtusis. Pori carinales permagni, 2—3 in 10μ ; striis transversis 20 in 10μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.1}{2}^8$.

Tab. II. fig. 118.

Var. *torquata* Pant. nov. var.

Valvis torquatis, ad polos obtusis, 204μ longis, 7.2μ latis, poris carinalibus 4 in 10μ ; striae 25 in 10μ .

Sopron Praep. I. — Coord. $\frac{2.2}{6}^2$.

Tab. II. fig. 118, $\frac{1.0}{1}^0$.

121. *Nitzschia Zahlbrucknerrii* Pant. nov. spec.

Valvis linearibus elongatis, directis, ad polos obtusis, modice inflexis, 165.6μ longis, 5.4μ latis, carinatis; poris carinalibus 13 in 10μ ; striis transversis, parallelis, 30 in 10μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{1.9}{5}^1$.

Tab. III. fig. 127, $\frac{1.0}{1}^0$.

122. *Nitzschia Heufleirana* Grun. var. *elongata* Pant.: Balaton pg. 114, tab. 11, fig. 271.

Long. 144.5 , lat. 6μ ; pori carinales 12 in 10μ ; striae 25 in 10μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{1.8}{7}^1$.

Tab. III. fig. 129, $\frac{6.0}{1}^0$.

Lanceolatae.

123. *Nitzschia vitrea* Norm. var. *salinarum* Grun. Arct. Diat. pg. 94. — V. H. Synops. pg. 182, tab. 67, fig. 12.

Long. 64—86·4 μ ; lat. 8 μ ; pori carinales 5—7 in 10 μ ; striae 24 in 10 μ .

Nezsider Praep. g. S. II₂ — Coord. $\frac{3}{2}\frac{0}{9}$.

Tab. III. fig. 136—138, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

124. *Nitzschia subtilis* (Kg.) Grun. — V. Synops pg. 183, tab. 68, fig. 7, 8. — Perag. Diat. mar. pg. 286, tab. 73, fig. 15.

Long. 67·5 μ ; lat. 7·5 μ ; pori carinales 7—8 in 10 μ ; striae 24 in 10 μ .

Nezsider Praep. II. α , — Coord. $\frac{1}{2}^9$.

Tab. III. fig. 134, $\frac{6}{1}\frac{0}{0}$.

125. *Nitzschia amphibia* Grun.: Arct. Diat. pg. 98, — V. H.: Synops pg. 184, tab. 68, fig. 15—16.

Long. 30 μ ; lat. 6 μ ; pori carinales 7 in 10 μ ; striae 16 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{3}{8}\frac{2}{4}$.

Tab. III. fig. 132, $\frac{1}{1}\frac{4}{6}$.

126. *Nitzschia fonticola* Grun. — V. H.: Synops. tab. 69, fig. 11—19. — Syn. *Nitzschia Kützingiana* Hilse var. *fonticola* Grun. Arct. Diat. pg. 97.

Long. 19·2 μ ; lat. 3·6 μ ; pori carinales 10 in 10 μ ; striae invisibiles.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{1}\frac{1}{0}\frac{8}{8}$.

Tab. III. fig. 135.

XXIV. nem. *Cymatopleura* W. Sm. 1851.

127. *Cymatopleura constricta* Meister: Kieselalgen pg. 219, tab. 39, fig. 5. — Syn.: *Cymatopleura elliptica* var. *constricta* Grun. A. Schm. Atlas tab. 279, fig. 4—7.

Long. 104 μ ; lat. 38·4 μ ; costae 3—4 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. α , — Coord. $\frac{2}{1}\frac{2}{0}\frac{3}{3}$.

Tab. IV fig. 189, $\frac{5}{1}\frac{6}{6}$.

Surirelloideae.

XXV. nem. *Surirella* Turpin 1827.

128. *Surirella salina* W. Sm.: Brit. Diat: I. pag. 34, tab. 9, fig. 71; Peragallo Diat. mar. pg. 259, tab. 67, fig. 17—19.

Long. 25. μ ; lat. 7.5 μ ; costis 3 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{2.3}{8} \cdot \frac{2}{7}$.

Tab. III. fig. 162, $\frac{14}{1} \cdot \frac{6}{1}$.

Var. *angustata* Pant. nov. var.

Valvis directis, protractis, angustatis, 34.5 μ longis, 4.5 μ latis, costatis, costis marginalibus abbreviatis 4—5 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{17}{7} \cdot \frac{1}{1}$.

Tab. III. fig. 164, $\frac{6.0}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

Var. *apiculata* Pant. nov. var.

Valvis directis apiculatis, 40.5 μ longis, 7.5 μ latis, apiculatis, costatis, costis abbreviatis marginalibus 5 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{17}{8} \cdot \frac{1}{9}$.

Tab. III. fig. 163, $\frac{6.0}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

129. *Surirella angusta* Kg. — Meister Diat. Schweiz tab. 41, fig. 8.

Long. 21.6 μ ; lat. 6 μ ; costae 6 in 10 μ .

Nezsider Praep. I₂, — Coord. $\frac{2.6}{6} \cdot \frac{1}{8}$.

Tab. III. fig. 161, $\frac{10}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

130. *Surirella subovata* Pant. nov. spec.

Valvis parvulis subovatis 32.4 μ longis, 18 μ latis, costato striolatis, costis abbreviatis, 4 in 10 μ ; striis arcuato radiantibus, 15 in 10 μ ; usque ad pseudoraphem percurrentibus.

Sopron Praep. XXX. — Coord. $\frac{2.4}{8} \cdot \frac{2}{2}$.

Tab. III. fig. 144, $\frac{10}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

131. *Surirella ovalis* Breb. var. *hungarica* Pant.: Balaton pg. 122, tab. 14, fig. 311.

Long. 45 μ ; lat. 24 μ ; costae 5—6 in 10 μ ; striae 13 in 10 μ .

Nezsider Praep. I. ω , — Coord. $\frac{1.0}{9} \cdot \frac{0}{1}$.

Tab. III. fig. 143, $\frac{6.0}{1} \cdot \frac{0}{1}$.

Var. *maxima* Grun. — Pant.: Balaton pg. 122, tab. 14, fig. 313.

Long. 82—83 μ ; lat. 49—49.2 μ , costae 4—5 in 10 μ , striae 13 in 10 μ .

Nezsider Praep. 4 — Coord. $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{5}$.

132. *Surirella signata* Pant.: Balaton pg. 123, tab. 11, fig. 285.

Long. 39.6μ ; lat. 25.2μ ; costae 5 in 10μ ; striis 16 in 10μ ; usque ad pseudoraphem percurrentibus, bilateraliter vittis duabus arcuatis interruptis et sic valva per duas plicas notata.

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{10} \cdot \frac{2}{5}$.

Tab. III. fig. 141, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

133. *Surirella Peisonis* Pant.: Balaton pg. 123, tab. 12, fig. 288.

Long. 128.8μ ; lat. 90.4μ ; costae 4 in 10μ ; striae 16 in 10μ .

Oka, Nezsider, Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{8}$.

Tab. IV. fig. 186, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

Var. *angustata* Pant. nov. var.

Valvis angustioribus 120μ longis, 63μ latis, costis 3 in 10μ ; striis 10 in 10μ .

Nezsider Praep. ξ , — Coord. $\frac{2}{7} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{2}{6}$.

Tab. IV. fig. 192, $\frac{6}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

Var. *subpyriformis* Pant. nov. var. — Synon. var. *pyriformis* Pant.: Balaton pg. 123, tab. 13, fig. 302.

Valvis subpyriformibus 92.4μ longis 64.8μ latis, costis 4 in 10μ ; striis 10 in 10μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{1}$.

Tab. III. fig. 188, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

134. *Surirella pyriformis* Pant. nov. spec.

Valvis percharacteristicis, pyriformibus, 78μ longis, 57μ latis, cum polo inferiori valde attenuato protracto obtuso, costis 5 in 10μ ; marginalibus abbreviatis, striis 13 in 10μ , in areas quatuor dispositis, hic directione perpendiculari percurrentibus.

Nezsider Praep. ξ , — Coord. $\frac{1}{6} \cdot \frac{9}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

Tab. III. fig. 142, $\frac{1}{1} \cdot \frac{4}{6}$.

135. *Surirella splendida* (E.) Kg. — Pant.: Balaton pg. 124, tab. 12, fig. 290, 291.

Long. 147μ ; lat. 61.5μ ; costae 1 in 10μ .

Nezsider Praep. ξ , — Coord. $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{9}{5}$.

Tab. IV. fig. 191, $\frac{6}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

136. *Surirella striatula* Turp. Mem. 1828; — Kütz.: Bac. pg. 62, tab. 7, fig. 6; — W. Sm: Brit. Diat. I. pg. 32, tab. 9, fig. 74; — A. Schm. Atlas tb. 24, fig. 17–21; — V. H.: Synops. pg. 187,

tab. 72, fig. 5. — Peragallo: Diat. mar. pg. 254, tab. 68, fig. 2, 3; — *Navicula?* striatula E.: Inf. pg. 187, tab. 21, fig. 15; Mikrg. tab. X., II. fig. 10; Sur. testudo E. Monatsb. 1840. pg. 215, Abh. 1870, tab. II., I. fig. 6.

Long. 132—172 μ ; lat. 75.6—96 μ ; costae 1—1.5 in 10 μ ; striae 7—10 in 10 μ .

Sopron Praep. α , — Coord. $\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{3}$.

Tab. III. fig. 194, $\frac{4}{1} \cdot \frac{5}{2}$.

XXVI. nem. *Campylodiscus* E. 1841.

137. *Campylodiscus Bonapartii* Pant. nov. spec.

Praeclara species, cum valvis discoideis, costatis, costis marginalibus abbreviatis 1—2 in 10 μ , subtiliter punctatis, spacium intercostale subtiliter striolatum. Area centralis nuda permagna. Diametrum long. 103 μ ; lat. 84 μ .

Similis *Campylodisci Groenlandici* Cleve Diat. from the arctic. Sea pg. 13, tab. II., fig. 9, et *Campylodisci radiosi* Ehrbg.: Unsichtbar wirkende Leben der Nordpolarzone pg. 466, tab. III. fig. 7. — Recedit autem a *C. groenlandico* spatiis intercostalibus semper striolatis, nunquam nudis, et a *C. radio* costis abbreviatis, spatio intercostali striolato, et area nuda dublice majori.

Nezsider Praep. ξ , — Coord. $\frac{2}{9} \cdot \frac{1}{1}$.

Tab. VI. fig. 193, $\frac{6}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

138. *Campylodiscus Peisonis* Pant.: Balaton pg. 130, tab. 14, fig. 312, tab. 15, fig. 314, 316. — Synon. *Campylodiscus bicos-tatus* Grun. et var. in Verh. 1862. pg. 444, tab. 7, fig. 1—3. V. H. Synops tab. 75, fig. 2; Peragallo: Diat. mar. pg. 237, tab. 51, fig. 4, 5, — non *W. Sm.* Brit. Diat. pg. 88; Roper Trans. 1854. II. tab. 6, fig. 4; Deby: Gen. Campyl. pg. 19, tab. 7, fig. 38 B.

Long. 45.6—55.5 μ ; lat. 45—60 μ ; costae 1—2 in 10 μ ; long. cost. 13.2 μ ; striae 11 in 10 μ .

Nezsider: Praep. ξ , — Coord. $\frac{2}{4} \cdot \frac{3}{9}$; Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2}{5} \cdot \frac{0}{8}$.

Tab. III. fig. 166, $\frac{1}{1} \cdot \frac{4}{6}$; fig. 167, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$; fig. 168, $\frac{1}{1} \cdot \frac{0}{0}$.

139. *Campylodiscus pseudoclypeus* Pant. nov. spec. — Synon. *Campylodiscus bicos-tatus* Grun. var. *Peisonis* Grun: Verh. 1862. pg. 444, tab. 7, fig. 1. α . — Discus subcircularis,

epphipiforme torquatus, $54\ \mu$ altus, $76\ \mu$ latus, marginatus, costatus, striolatus. Costis 1—2 in $10\ \mu$, marginalibus, subcuneiformibus, subtiliter punctato striolatis, ad marginem vittis duabbus marginalibus notatis, ab imagine centrali vitta lata nuda circulari separatis, imago duplex, semilunaris centralis, a striolis arcuatis transversis punctatis constituta, per aream nudam longitudinalem separata.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{17.9}{8.1}$.

Tab. IV. fig. 187, $\frac{10.0}{1.0}$.

140. *Campylodiscus Clypeus* E. — Pant. Balaton pg. 130, tab. 14, fig. 309.

Altitudo diametri $142.8\ \mu$; costis 1—2 in $10\ \mu$; striolis 12—13 in $10\ \mu$.

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2.8}{5.6}$.

Tab. IV. fig. 190, $\frac{5.6}{1.0}$.

Var. *minor* Pant. nov. var.

Altitudo valvae discoideae $96\ \mu$, latitudo $94.5\ \mu$, costis marginalibus 2 in $10\ \mu$; punctato-striolatis, ab area semilunari nuda interruptis; striolis 8 in $10\ \mu$. Imago centralis, bilateralis, a poris in lineas subarcuato transversas dispositis constituta.

Nezsider Sopron Praep. I. α , — Coord. $\frac{1.9}{2}$.

Tab. III. fig. 165, — Coord. $\frac{4.5}{1.2}$.

Centricae.

XXVII. nem. *Melosira* Agardh. 1824.

141. *Melosira setosa* Grev? V. H. Synops. tab. 86, fig. 16. — Diametrum valvae circulari marginatae, spinosae $13.2\ \mu$; Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{1.8}{2}$.

Tab. III. fig. 169, $\frac{10.0}{1.0}$.

142. *Melosira varians* Ag. — Pant. Balaton pg. 131, tab. 15, fig. 315.

Long. frustulae 22.5 — $28\ \mu$; diamet. valvae 10.5 — $11.5\ \mu$.

Nezsider Praep. II. f. — Coord. $\frac{2.5}{7}$.

XXVIII. nem. *Cyclotella* Kg. 1833.

143. *Cyclotella operculata* Kg. var. *mesoleia* Grun. V. H. Synops. tab. 93, fig. 25.

Diametrum valvae 15 μ ; striolae marginales abbreviatae 12—14 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2\frac{3}{4} \cdot 8}{7 \cdot 1}$.

Tab. III. fig. 170, $\frac{140}{1}$.

144. *Cyclotella subsalina* Grun. — V. Synops. tab. 92, fig. 11.

Diametrum valvae 8.5—10 μ . Altitudo frustulae 7.2 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2\frac{1}{2} \cdot 2}{7 \cdot 2}$.

Tab. IV. fig. 171, 172, $\frac{100}{1}$.

145. *Cyclotella flammea* Pant. nov. spec.

Valvis circularibus, cum margine corona striolarum abbreviatarum ornata, et area centralia striolis flammeis ornata. Diametrum valvae 18 μ , corona striolarum 2.4 μ lata, striolae 8 in 10 μ , — diametrum areae flammeae 8.1 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{16 \cdot 2}{5 \cdot 1}$.

Tab. IV. fig. 174, $\frac{100}{1}$.

146. *Cyclotella comta* Kg. var. *affinis* Grun. V. H. Synops. tab. 93, fig. 21.

Diametrum valvae 25 μ ; diametrum areae disseminato punctatae 12 μ ; spinulae marginales 8 in 10 μ ; striolae 9—10 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{27}{1}$.

Tab. IV. fig. 173, $\frac{146}{1}$.

147. *Cyclotella ocellata* Pant. — Balaton pg. 134, tab. 15, fig. 318. — Synon. *Cyclotella cruciata* Pant. l. c. tab. 15, fig. 325.

Diametrum valvae 9—19.8 μ ; striolae 4—8—10 in 10 μ .

Sopron Praep. ω , — Coord. $\frac{2 \cdot 2 \cdot 3}{6 \cdot 5}$.

Tab. IV. fig. 175—176, $\frac{100}{1}$, 177, $\frac{366}{1}$.

XXIX. nem. *Carnegia* Pant. nov. gen. 1912.

Frustulis pyxiduliformibus elevatis, ad polos convexis, ad medium inflatis, hic poro solitario et duabus excrecentiis sigmoideis notatis. Valvis circularibus cum poro marginali solitario elevato et area circulari vel lageniformi notatis.

148. *Carnegia mirabilis* Pant. nov. spec.

Valvis circularibus, duplice marginatis, ad marginem poro solitario lentiformi et duabus elevationibus inflatis notatis. Centrum valvae nudae anulo circulari notatum. Diametrum

10·5—11·2 μ , — latitudo marginis 0·9 μ , — magnitudo lentis 3·2 μ ; diametrum area 9 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{2}{7} \frac{4}{8}$.

Tab. IV. fig. 178—181, $\frac{6}{1} \frac{3}{1} \frac{7}{1}$.

149. *Carnegia difflugioides* Pant. nov. spec.

Valvis subellipticis, marginatis, difflugiaeforme inflatis, sic figuram lagenulae immitantes, cum poro marginali solitario elevato exstante et duabus alis curvatis notatis.

Longitudo diametri horizontali 15·6 μ ; longitudo diametri perpendiculari 10·6 μ ; longitudo lagenulae 12 μ ; longitudo colli lagenulae 6 μ ; latitudo marginis 1·8 μ .

Nezsider Praep. 10, — Coord. $\frac{1}{1} \frac{8}{9} \frac{8}{9}$.

Tab. IV fig. 182—184, $\frac{7}{1} \frac{0}{1} \frac{0}{1}$.

Tábla magyarázat.

TABULA 1.

1. 2. 3. 4.	<i>Amphora commutata</i> Grun.	700/1, fig. 3 - 4.	746/1 pg.	13
5.	<i>Amphora perpusilla</i> Grun.		700/1	13
6. 7.	<i>Cymbella aequalis</i> W. Sm.		700/1	13
8.	<i>austriaca</i> Grun.		732/1	13
9.	<i>Cistula</i> Hempr.		700/1	14
10.	<i>hungarica</i> Pant.		700/1	14
11.	<i>lanceolata</i> Hbg.		700/1	14
12. 13.	<i>microcephala</i> Grun.		700/1	14
14.	<i>Stauroneis amphicephala</i> Kg.		600/1	14
15.	<i>emorsa</i> n. sp.		600/1	14
16.	<i>salina</i> W. Sm.		600/1	15
17.	<i>Mastogloia Dansei</i> (Thw.) W. Sm. v. elliptica		700/1	15
18.	<i>Dansei</i> (Thw.) W. Sm.		700/1	15
19. 20.	<i>Grevillei</i> W. Sm.	637/1 -	700/1	15
21.	<i>Grevillei</i> W. Sm. var. <i>subconstricta</i> Pant.		700/1	15
22.	<i>Smithii</i> Thw. var. <i>amphicephala</i> Grun.		637/1	15
23.	<i>Smithii</i> Thw. var. <i>conifera</i> Brun.		637/1	16
24.	<i>Navicula viridis</i> (Nitzsch.) Kg. var. <i>parallelestriata</i> Pant.		700/1	16
25.	<i>commutata</i> Grun.		600/1	16
26. 27.	<i>Brebisonii</i> Kg.		700/1	16
28.	<i>mesolepta</i> E. var. <i>stauroneiformis</i> Grun.		700/1	17
29.	<i>appendiculata</i> (Ag.) Kg. var. <i>irrorata</i> Grun.		700/1	18
30.	<i>medioinflata</i> Pant. nov. spec.		700/1	18
31.	<i>ammophila</i> Grun. var. <i>degenerans</i> Grun.		700/1	18
32.	<i>dicephala</i> E.		746/1	17
33.	<i>oblonga</i> Kg.		700/1	17
34.	<i>vulpina</i> Kg.		866/1	17
35.	<i>subradiosa</i> nov. spec.		600/1	17
36.	<i>Meisteri</i> n. s.		600/1	18
37.	<i>Kefwigensis</i> E.		600/1	18
38.	<i>slesvicensis</i> Grun.		746/1	19
39.	<i>gracilis</i> E.		700/1	19
40.	<i>pumila</i> Grun.		746/1	19

41.	Navicula	amphiceros Kg.	700/1	pg.	19
42.		salinarum Grun.	572/1		19
43.		anglica Ralfs. var. subsalsa Grun.	700/1		19
44.		ovalis (Hils.) A. Schm.	746/1		20
45.		minutula W. Sm.	566/1		20
46.		nezsideriana n. sp.	746/1		20
47.		permagna (Bail.) Ed.	600/1		20
48.		Fenzlii Grun.	600/1		20
49.		amphisbaena Bory	746/1		20
50.		biceps E.	746/1		21
51.		sculpta E.	700/1		21
52. 55.		sculpta var. delicata Perag.	746/1		21
53.		sculpta var. protracta Pant.	700/1		21
54.		sculpta var. rostrata Pant.	600/1		21
56.		polyamma (E.) Pant.	566/1		21
57.		annonica Grun.	700/1		22
58.		silicula E.	700/1		22
59.		silicula E. var. diminuta Pant.	700/1		22

TABULA II.

60.	Pleurosigma	attenuatum (Kg.) W. Sm.	600/1	pg.	25
61.	Navicula	nobilis (E.) Kg.	566/1		16
62.	»	fasciata Lagerst.	700/1		22
63.		var. inflata Pant. n. v.	746/1		22
64.		fontinalis Grun.	700/1		23
65.		cuspidata Kg.	700/1		23
66.		Elsae Thum Pant. forma craticularis Pant.	600/1		23
67.		Ferdinandi Koburg Pant. nov. spec.	700/1		23
68.		bisulcata Lagerst.	600/1		24
69.		Kozlowii (Mereschk.) Pant.	700/1		24
70.	Schizonema	nebulosum Mengh.	637/1		24
71.	Frustulia	vulgaris (Thw.) Cleve	700/1		24
72. 73.	Scoliopleura	Peisonis Grun.	600/1		24
74.	»	» var. producta Pant.	600/1		24
75.	Pleurosigma	Peisonis Grun.	700/1		25
76. 77. 78.	Rhoicosphenia	curvata Grun.	700/1		25
79.	Gomphonema	constrictum E.	707/1		26
80.	»	Peisonis nov. spec. Pant.	700/1		26
81. 82.	Amphiprora	Pokornyana Grun.	600/1		25
83.	Cocconeis	nuda Pant. nov. spec.	700/1		27
84.		Pediculus E.	700/1		27
85. 86.	»	placentalis E.	746/1		27
87. 88.	Achnathes	subsessilis Kg.	746/1		27
89.	Epithemia	Hyndmani W. Sm.	600/1		27

90.	Rhopalodia gibberula (E.) O. M.	637/1	pg. 30
91.	» » var. Van Heurckii O. M.	732/1	» 30
92. 93.	Epithemia Argus (E.) Kg.	746/1	28
94.	» » (E.) var. amphicephala Grun.	700/1	28
95.	» » (E.) var. turgida Pant.	636/1	28
96.	» proboscidea Kg.	600/1	28
97.	» Zebra (E.) Kg.	700/1	28
98.	Rhopalodia linearis Pant.	637/1	29
99.	Epithemia crassa Pant. n. s.	700/1	29
100.	Rhopalodia ventricosa (Kg.) O. M.	700/1	29
101.	» gibba (E.) O. M. var. directa Pant.	637/1	29
102.	» Peisonis Pant. nov. spec.	572/1	29
103.	» gibberula (E.) O. M. var. incisa Pant.	700/1	30
104.	Synedra longissima W. Sm.	700/1	30
105.	» salina W. Sm.	700/1	30
106.	» affinis Kg. var. gracilis Grun.	600/1	31
107. 108.	Synedra Smithii Ralfs	600/1	31
109.	» pulchella Kg.	700/1	31
110.	» » var. subcapitata Pant.	637/1	31
111.	» » var. capitata Pant.	700/1	31
112.	Fragilaria subsalina Grun.	637/1	31
113.	» inflata Pant.	700/1	32
114 – 115.	» rostrata Pant n. s.	700/1	32
116.	Nitzschia spectabilis (E.) Ralfs.	600/1	35
116/a.	Diatoma tenue Ag.	700/1	32
117.	Nitzschia Peisonis Pant. n. sp.	746/1	36
118.	» » var. torquata Pant.	700/1	36
119.	Grunowia obtusa (Kg.) Pant.	700/1	33
120.	Tryblionella salinarum Grun.	600/1	32
121.	Nitzschia paradoxa (Gmel.) Grun. .	600/1	34
122.	» dubia W. Sm.	700/1	34
123.	» commutata Grun.	700/1	34
124.	» fasciculata Grun.	637/1	35

TABULA III.

125.	Tryblionella Peisonis Pant. n. sp.	700/1	32
126.	Hantzschia virgata (Rop.) Grun.	600/1	33
127.	Nitzschia Zahlbrucknerii Pant. nov. sp.	700/1	36
128.	» obtusa W. Sm.	746/1	35
129.	» Heufliana Grun. var. elongata Pant.	600/1	36
130.	» socialis Greg.	700/1	34
131.	» Lóczyana Pant.	746/1	35
132.	» amphibia Grun.	746/1	37
133.	Nitzschia hungarica Grun.	700/1	33
134.	» subtilis (Kg.) Grun.	600/1	37

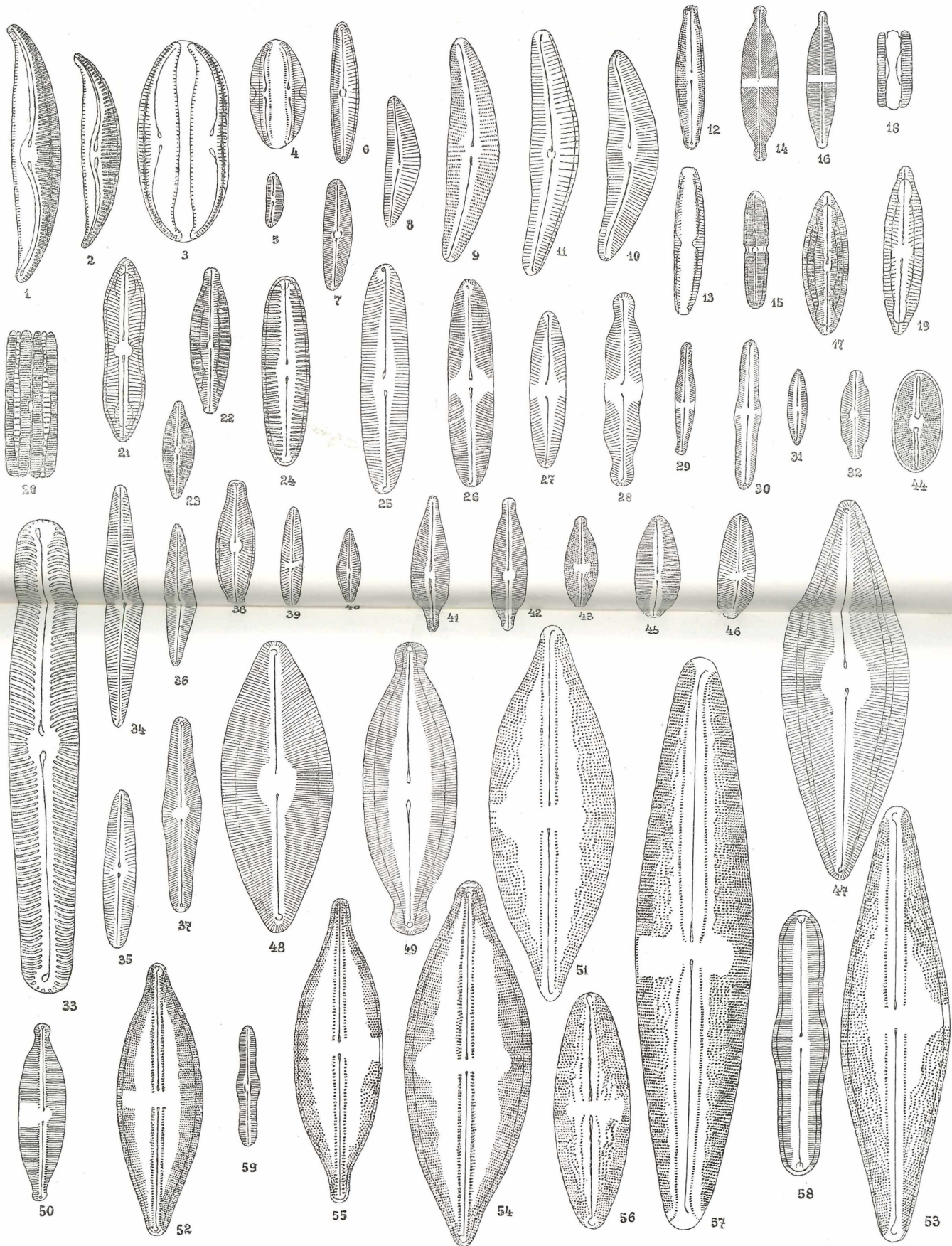
135. Nitzschia fonticola Grun.	700 ₁	pg.	37
136. 138. » vitrea Norm. var. salinarum. Grun	566 ₁	»	37
137. » vivax W. Sm.	452 ₁		34
139. Hantzschia amphioxys (E.) W. Sm.	566 ₁		32
140. Grunowia sinuata (Gr.) Pant.	566 ₁		33
141. Surirella signata Pant.	700 ₁		38
142. » pyriformis Pant. n. s	746 ₁		39
143. » ovalis Breb. var. hungarica Pant.	600 ₁		38
144. » subovata Pant. n. sp.	700 ₁		38
145. Nitzschia Oestrupii Pant. n. sp	566 ₁		36
146. » Meisteri Pant. n. sp.	566 ₁		36
147. Grunowia obtusa var. elongata Pant.	566 ₁		33
148. » obtusa (Kg.) Pant.	56 ₁		33
149. Navicula ambigua E.	566 ₁		23
150. » sphaerophora Kg.	566 ₁		21
151. » subfasciata Pant. n. sp.	566 ₁		22
152. Stauroneis obtusa Lagerst.	566 ₁		14
153. Epithemia subpanduraeformis Pant. n. sp.	566 ₁		29
154. Navicula dubia E.	566 ₁		23
155. » biceps E.	566 ₁		21
156. » avenacea Breb.	566 ₁		17
157. » Cari E.	566 ₁		18
158. Gomphonema obtusatum (Kg.) Grun.	566 ₁		26
159. » pachycladum Breb.	566 ₁		26
160. » gracile E. forma parva Grun.	566 ₁		26
161. Surirella angusta Kg.	700 ₁		38
162. » salina W. Sm.	746 ₁		37
163. » » var. apiculata Pant. nov. var.	600 ₁		38
164. » » var. angustata Pant. nov. var.	600 ₁		38
165. Campylodiscus Clypeus E. var. minor Pant.	450 ₁		41
166—168. » Peisonis Pant.	700 ₁		40
169. Melosira setosa Grev ?	700 ₁		41
170. Cyclotella operculata Kg. var. mesoleia Grun.	700 ₁		41
171—172. » subsalina Grun.	700 ₁		42
173. » comta Kg. var. affinis Grun.	746 ₁		42
174. » flammea Pant. n. sp.	700 ₁		42
175—177. » ocellata Pant.	700 ₁		42
178—181. Carnegia mirabilis Pant. n. genus et spec.	637 ₁		43
182—184. » diffugiodes Pant. n. sp.	700 ₁		43
185. Nitzschia spectabilis (E.) Ralfs	1450 ₁		35

TABULA IV.

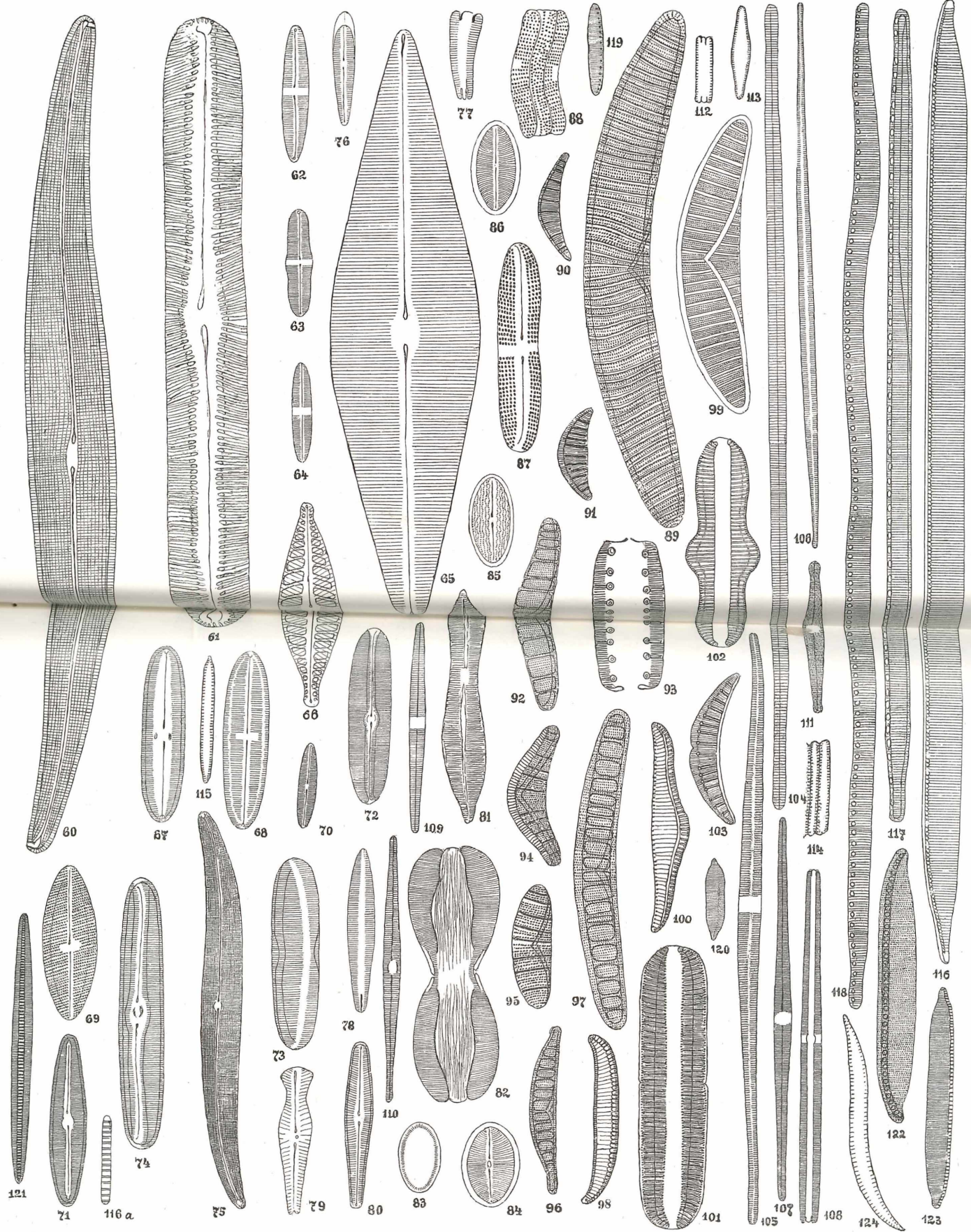
186. Surirella Peisonis Pant.	700 ₁	pg.	39
187. Campylodiscus pseudoclypeus Pant. nov. spec.	700 ₁	»	40
188. Surirella Peisonis Pant. var. subpyriformis Pant.	700 ₁		39

189. <i>Cymatopleura constricta</i> Meister	566/1	pg.	37
190. <i>Campylodiscus Clypeus</i> E.	566/1	»	41
191. <i>Surirella splendida</i> (E.) Kg.	600/1		39
192. » <i>Peisonis</i> Pant. var. <i>angustata</i> Pant. nov. var.	600/1		39
193. <i>Campylodiscus Bonapartii</i> Pant. n. spec.	600/1		40
194. <i>Surirella striatula</i> Turp.	452/1		39
195. <i>Navicula silicula</i> E.	566/1		22
196. » <i>Kefwingensis</i> (E.) Kg.	566/1		18
197. <i>Gomphonema Vibrio</i> E.	566/1		26
198—199. <i>Mastogloia angustata</i> Pant. nov. spec.	566/1		16

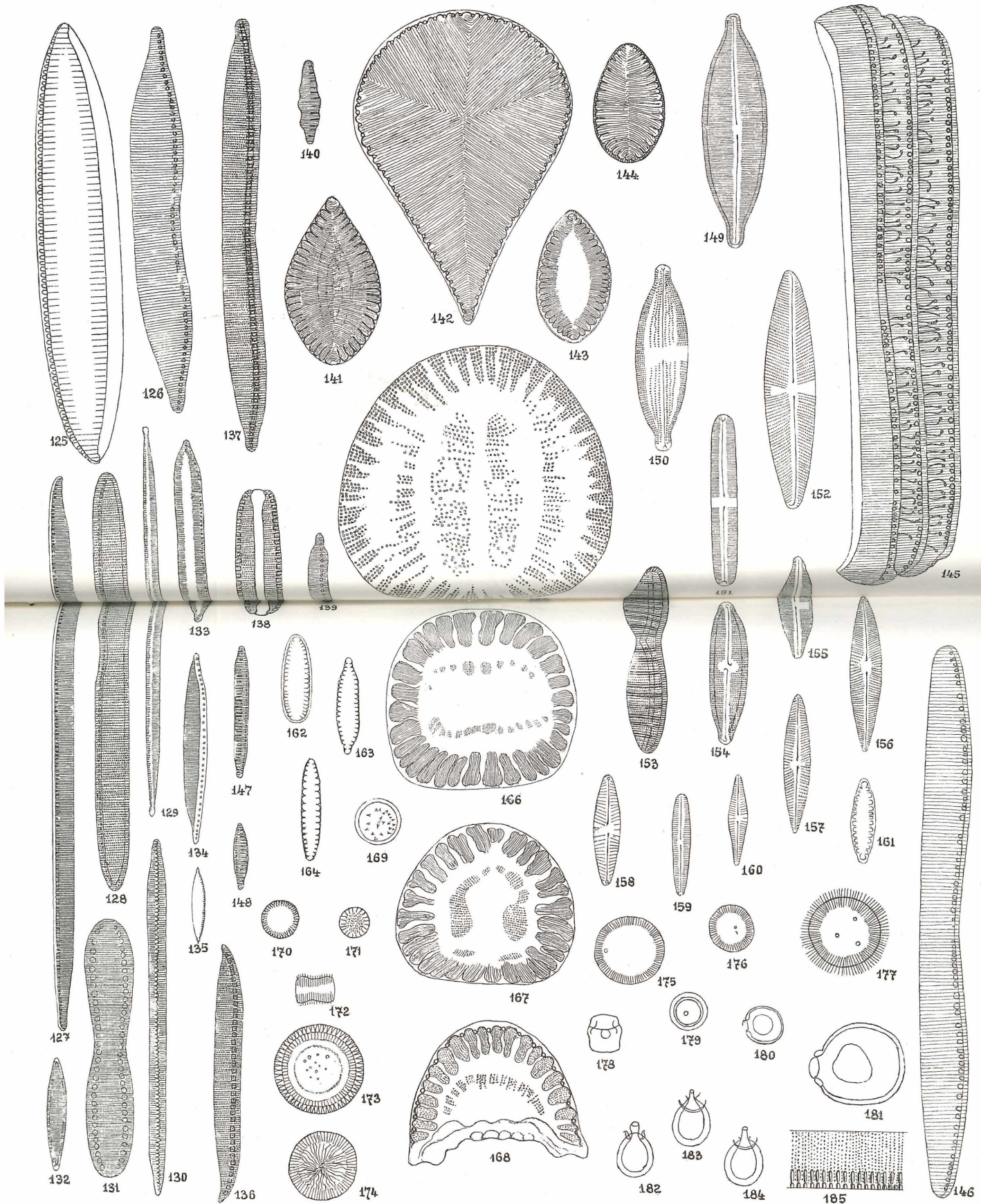
Tab. I.



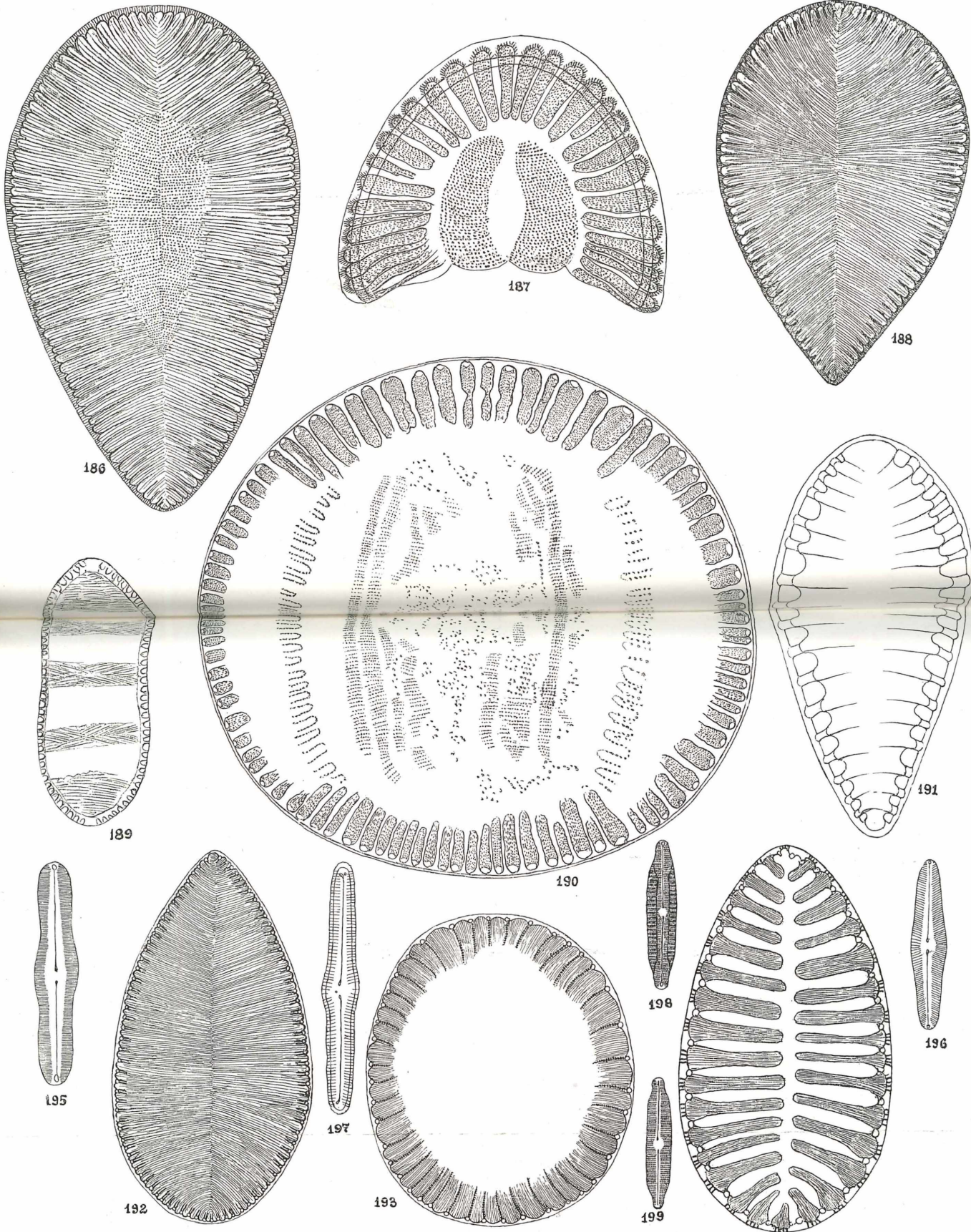
Tab. II.



Tab. III



Tab. IV.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [NF_22](#)

Autor(en)/Author(s): Pantocsek Jozef

Artikel/Article: [A Ferto to kovamoszat viranya 1912. Avben 3-48](#)