

Nowe gatunki zielenic.

Przez

B. Eichlera i M. Raciborskiego.

~~~~~  
Z tablicą III.  
~~~~~

(Rzecz przedstawiona na posiedzeniu Wydz. mat.-przyr. z d. 4 lipca 1892 r.;
referent czł. Rostafiński).



Przed kilku laty jeden z nas podał spis Desmidyów ¹⁾, zebranych w okolicach Międzyrzecza. Ze spisu tego widać, że okolica ta obfituje bardzo w glony. Przy dokładniejszym zbadaniu materiału pokazało się, że na tej małej przestrzeni znajdują się i nowe gatunki, które opracowane i objaśnione rysunkami, niniejszem podajemy.

1. *Characium cerassiforme* nov. sp. Tab. III, Fig. 12.

Cellula distincte stipitata, erecta, aequalis, fere aequae longa ac lata, globosa aut late clavata, membrana luteola, stipite gracili, hyalino, cellulae diametro breviori, basi discoideo dilatato.

Long. cell. 30—31 μ ; lat. cell. 29—32 μ ; long. stip. 16—18 μ ;
crass. stip. 0.8 μ .

Najpodobniejsze jest *Characium pyriforme* Al. Braun (Alg. unic. p. 40, Tab. V, B). Różni się ono od naszego gatunku wymiarami mniejszymi (długość komórki 20—25 μ ; szerokość 6—13 μ), kształtem bar-

¹⁾ Porównaj: Spis desmidyj zebranych w okolicach Międzyrzecza przez B. Eichlera w X. tomie Pamiętnika fizyograficznego.

dziej wydłużonym, owalnym, wydłużono gruszkowatym lub maczugowatym, nie zaś prawie kulistym, trzoneczkiem stosunkowo dłuższym. Trzoneczek gatunku naszego jest ku nasadzie sztywno zwężony.

2. *Scenedesmus (?) radiatus* Reinsch. Tab. III, Fig. 11.

(*Scen. radiatus* Reinsch, Die Algenflora des mittleren Theiles von Franken pag. 81, Tab. VI, fig. 6; *S. bijugatus* var. *radiatus* Hansgirg, Prodrum der Algenflora von Böhmen pag. 115; De Toni, Sylloge Algarum, I, pag. 564).

Gatunek ten znany był dotychczas prawdopodobnie jedynie z okolicy Erlangen, skąd niezbyt dokładny opis i dwa rysunki dostarczył P. Reinsch l. c. Obficie żyje koło Międzyrzecza, gdzie spotyka się kolonie 4—100 komórkowe. Kolonie cztero-komórkowe przypominają nieco *S. bijugatus* Turp.; różnią się jednak kształtem i ułożeniem komórek. Komórki kolonii skrajne są stale lekko zgięte, przypominając dla tego odzaj *Selenastrum* Reinsch. Natomiast środkowe komórki kolonii są bardzo nieznacznie zgięte lub prawie proste, wydłużono eliptyczne, o narożach szeroko zaokrąglonych. Komórki szeregu 4-członkowego nie są nigdy ustawione w równej linii; są bowiem zrosnięte niewielką płaszczyną, położoną tuż pod ich wierzchołkiem. Przez podział dalszy liczba komórek w kolonii dosięga znacznej liczby, niekiedy około 100, a kolonia jest nieregularnie bryłowata. Komórki powierzchniowe kolonii są zagięte nieco bardziej, niżeli środkowe. Różnice wielkości pojedynczych komórek jednej kolonii są niekiedy znaczne. Błona komórek bezbarwna. Długość komórek 11—17 μ ; ich szerokość 5—7 μ ; szerokość kolonii dochodzi do 80 μ .

Okazy oryginalne Reinscha były nieco mniejsze, o błonce różowawej, mimo to trudno wątpić o tożsamości gatunkowej okazów naszych z niemieckimi. Gatunek ten kształtem i sposobem tworzenia się kolonii zajmuje zupełnie środkowe miejsce między rodzajami *Scenedesmus* Meyen a *Selenastrum* Reinsch.

Wobec powyższych uwag staje się zrozumiałą rzeczą, że *Scenedesmus radiatus* nie może być uważany (w ślad za Hansgirgiem lub Tonim) za odmianę *Sc. bijugatus* Turp., od którego zasadniczo się różni.

3. *Penium armatum* nov. sp. Tab. III, Fig. 2.

Cellulae rectae, cylindricae, medio paullo constrictae, apicibus convexis; semicellulae supra basin paullo tumidae; membrana in cellulae apicibus ipsis granulata, ceterum glabra.

Long. cell. 172 μ ; lat. supra bas. 14 μ ; lat. apic. 11 μ .

Ten gatunek kształtem komórek zbliża się do *Penium polonicum* Raciborski (De nonnullis Desm. novis pag. 5, Tab. V, Fig. 12), *Penium minutum* Ralfs, oraz *Penium tridentulum* Wolle sp. Różni się od nich brodawkami bezładnie rozrzuconymi na wypukłym czole, podobnie jak *Penium Clevei* Lundell (De Desmidiaceis Sueciae pag. 86, Tab. V, Fig. 11).

4. *Penium tridentulum* Wolle sp. Tab. III, Fig. 3.

Docidium tridentulum Wolle, Desm. of. Unit. Stat. pag. 52, Tab. X, Fig. 10. *Chlorophora axilia*, *pyrenoidibus* 5; *membrana supra basin laevis non longitudinaliter plicata*, *apice dentibus ternis coronata*.

Long. cell. 176 μ ; lat. supra bas. 9—11 μ ; lat. apic. 6 μ .

Gatunek ten dotychczas jedynie z okolicy Nowego Yorku znany, zaliczył Wolle (a za nim De Toni) do rodzaju *Docidium*. Błona półkomórek nie ma jednakże żadnych fałdów podłużnych, lecz jest zupełnie gładka. Tem samym nie może należeć do rodzaju *Docidium*, którego diagnoza uzupełniona przez Lundella (De Desm. Sueciae p. 88) brzmi: „*Cellulae rectae, valde elongatae, medio leviter constrictae, basi ipsa semicellularum inflata, longitudinaliter plicata*“. Zieleń naszego gatunku osiowa, nie zaś ścienna, zmusza do zaliczenia go do rodzaju *Penium*. Najbardziej pokrewne gatunki są *P. polonicum* Rac., *P. minutum* Ralfs i *P. armatum* Eich. et Racib.

5. *Closterium Baileyanum* Bréb. var. *annulatum* Tab. III, Fig. 10 a, a'.

Membrana cellularum infra apices fusca, verrucis densis, irregularibus, in anulū ordinatis ornata, caeterum hyalina, laevis, subtiliter punctata.

Long. cell. ad 480 μ ; crass. cell. 52 μ ; lat. apic. 26 μ .

Najbardziej podobne jest *Closterium Bacillum* Joshua, *Burmese Desmidiaceae* pag. 652, Tab. XXII, Fig. 4, 5, 6. Wprawdzie Joshua nie o tem nie wspomina w opisie, rysuje jednak przed końcami komórek pierścień nieco podobny do cechującego naszą odmianę, która jest od gatunku birmańskiego dwa razy większa.

6. *Cosmarium protuberans* Lundell, Desm. Sueciae pag. 37, Tab. III, Fig. 17.

forma *elevata* Tab. III, Fig. 4.

Semicellulae medio magis tumidae, membrana non granulata.

Long. cell. 20 — 23 μ ; lat. 17—18 μ ; lat. isthmi 6 μ ; crass. cell. 14 μ .

7. *Cosmarium bigranulatum* Andersson, *Chlorophyllophyceer* fran Roslagen pag. 16, Fig. 11.

var. *polonica* Tab. III, Fig. 5.

Cellulae utrinque medio retusae, incisura rotundata. Pyrenoides singuli.

Long. cell. 10 μ ; lat. cell. 8.5 μ ; crass. cell. 6 μ ; lat. isthmi 5 μ .

8. **Cosmarium nodosum** Andersson var. **stellata** Tab. III, Fig. 1.

Forma semicellulis rectangularibus, angulis basalibus fere rectis, verrucis parvis praeditis, infra marginem dorsalem verrucis binis, in medio verrucis 13 (1+6+6) stellatim dispositis ornatis. Pyrenoides bini. Membrana crassa, inter verrucas punctata.

Long. cell. 45—47 μ ; lat. cell. 40—41 μ ; lat. isthmi 14—15, altit. verr. ad 2.5 μ .

Forma polska różni się podanemi w diagnozie znamionami od gatunku szwedzkiego, niedawno opisanego przez O. Fr. Anderssona (Bidrag till kännedomen om Sveriges chlorophyllophyceer I, pag. 14, Fig. 8), który jest nadto nieco większy. *Cosm. nodosum* Anders. bardzo mało różni się od amerykańskiego gatunku *C. triplicatum* Wolle (Un. Desm. p. 73, Tab. XIX, Fig. 3—6), jest poniekąd pośrednią formą między ostatnim a *Cosm. trinodulum* Nordstedt (De algis mus. Lugd. Bat. p. 5. Fig. 4).

9. **Cosmarium tumidum** Lundell forma minor. Tab. III, Fig. 27.

Cellulae paullo minores, quam apud formam suecicam (Lundell, De Desm. Sueciae, Tab. III, Fig. 16), semicellulae fere triangulares, angulis dorsoque obtuse rotundatis, in centro grosse punctatae.

Long. cell. 23—30 μ ; lat. cell. 23—25 μ ; crass. cell. 13—15 μ ; lat. isthmi 10 μ . Pyrenoides singuli.

10. **Arthodesmus Incus** (Bréb.) Hassal.

Do gatunku tego wcielamy mnóstwo form podobnych sobie, między którymi panuje niemałe zamieszanie, gdyż nikt nie podjął jeszcze pracy zestawienia ich i ugrupowania. Korzystamy ze sposobności, że okolice Międzyrzecza dostarczyły licznych odmian, tutaj należących, i podajemy niżej próbę zestawienia pokrewnych sobie kształtem odmian i form.

A. Formae aculeis convergentibus. (*Ar. Incus* var. *convergens* Archer in Pritchard Infus. p. 737).

a) var. **vulgaris**, forma *convergens*.

(Ralfs, Brit. Desm. pag. 118, Tab. XX, Fig. 4 f, g). Znane są formy przejściowe do postaci o kołkach równoległych.

b) var. **Brébissonii** Rac., Desm. novae, Tab. II, Fig. 15.

c) var. **brasiliensis**.

(Ar. triangularis forma Boergesen in Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam pag. 43, Tab. IV, Fig. 41).

d) **Arthrodesmus subulatus** var. **gracilis** Joshua, Burm. Desm. pag. 644, Tab. XXIV, Fig. 13.e) **Arthrodesmus gibberulus** Joshua, On some new and rare Desmidiaceae (Journal of Botany. Vol. 23, 1885, pag. 34, Tab. 254, Fig. 6).f) **Arthrodesmus Vingulmarkiae** Wille, Bidrag til kundsk. om Norges Ferskwandsalger pag. 39, Tab. II, Fig. 35.

B. Formae aculeis rectis, parallelis.

a) var. **vulgaris**, forma **recta** Tab. III, Fig. 22, 24.

Z jednej strony łączy się formami przejściowymi z formą convergens, z drugiej strony, półkomórki tracić mogą kształt trapezu, a zbliżać się do trójkąta (cfr. Tab. III, Fig. 19) i zbliżać do A. blandus Rac., A. triangularis Lag. etc. Bardzo podobną formę odrysował Jacobsen, Aperçu pag. 204, Tab. VIII, Fig. 26 a.

b) forma **Saidae** Rac. Desm. Saidy pag. 17, Tab. II, Fig. 25.c) f. **americana** Turner, On some new and rare Desmids pag. 5, Fig. 17, Tab. XVI; niemal zupełnie zgodny rysunek podaje Ralfs, Brit. Desm. Tab. XX, Fig. 4 e.d) f. **rotundata** Rac. Desm. novae pag. 24, Tab. II, Fig. 16. Zupełnie podobne formy z Międzyrzecza podajemy obecnie Tab. III, Fig. 17, 16.e) f. **Joshuae** Gutw., Flora glonów okolic Lwowa pag. 64, Tab. III, Fig. 6. (Arthr. Incus Joshua, Burm. Desm. pag. 644, pro parte! Tab. XXIV, Fig. 11).f) f. **simplex**.

(Arthr. Incus Joshua l. c. pro parte Fig. 10, 12).

g) **Arthrodesmus triangularis** Lagerheim, Bidrag till Amerikas Desmidie flora pag. 244, Tab. XXVII, Fig. 22; forma Lagerheimii Gutw., Flora okolic Lwowa pag. 64, Tab. III, Fig. 7 (=Lagerheim, Desmidieen aus Bengalen pag. 9).h) **Arthrodesmus subulatus** Kuetz., Spec. Alg. p. 176.

(= forma minor Nordstedt, Desm. Brasil. p. 232; Bailey, Desm. pag. 15, Tab. I, Fig. 12 = f. media Nordstedt l. c.; forma major Nordstedt, Desm. Brasil. pag. 232, Tab. IV, Fig. 59 = Wolle, Un. Desm. pag. 96, Tab. XXIV, Fig. 11, 12 = Boergesen, Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam, pag. 43, Tab. V, Fig. 57).

forma aculeis longis Tab. III, Fig. 14.

Long. cell. 28—30 μ ; lat. cell. 28 μ ; lat. isthmi 6.6 μ ; crass. cell. 15 μ ; long. acul. 18—20 μ ; crass. acul. 1.2 μ . Międzyrzec

g. **Arthrodesmus fragile** Wolle, Un. Desm. pag. 95, Tab. XXIII, fig. 16, 17, 18.

h. **Arthrodesmus ovalis** Wolle l. c. pag. 96, Tab. XXIV, fig. 13, 14

i. **Arthrodesmus blandus** Rac., Desmidyje okolic Krakowa pag. 16, Fig. 9.

l. **Arthrodesmus psilosporus** Nordstedt et Löfgren in Nord. et Wittrock Algae exsicc. Nr. 558, cum figura xylographica. Bardzo podobne jest *A. pseudincus* Reinsch, De speciebus algarum pag. 123 pro parte! Tab. XXIV, fig. 3.

C. Formae aculeis divergentibus.

a. **divergens** Archer in Pritchard l. c; Ralfs, Brit. Desm. Tab. XX, fig. 4, a, c. Bardzo zbliżona forma jest forma typica Haimerl, Desmidiaceae alpinae, pag. 17, Fig. 17.

b. **extensa** O. Fr. Andersson, Chlorophyllaceae fran Roslagen pag. 13, fig. 7. Bardzo podobna jest figura Ralfsa, Brit. Desm. Tab. XX, fig. 4 b. Podajemy rysunek z Międzyrzecza Tab. III, fig. 23.

Long. cell. 12—14 μ ; lat. cell. 9—10 μ ; lat. isthmi 3—4 μ ; long. acul. 7 μ ; crass. corp. 7 μ .

c. **isthmiosa** Haimerl, Desmidiaceae alpinae pag. 17, Fig. 18, oraz prawie identyczne Ralfs, Brit. Desm. Tab. XX, fig. 4 b; tudzież Turner, West Yorkshire Algae in Leeds Nat. Club. Trans. Vol. 1, Tab. I, fig. 9.

d. **longispina** Tab. III, Fig. 21.

Long. cell. 14 μ ; lat. cell. 14 μ ; lat. isthmi 4 μ ; long. acul. 11 μ ; prawie identyczny z odrysowaną przez nas formą z Międzyrzecza jest rysunek Wollego Un. Desm. pag. 97, Tab. XXIV, fig. 3, („long spined variety“).

Podobna forma z Międzyrzecza Tab. III, Fig. 15, α , β , γ , przypomina już *Arthr. Bulnheimii*, Long. cell. = lat. cell. = 17 μ ; crass. cell. 10 μ ; lat. isthmi 6 μ ; long. acul. 14 μ .

e. forma **depressa** Tab. III, fig. 20 (rysunek okazu z Tyńca pod Krakowem). Wolle, Un. Desm. pag. 97, Tab. XXIV, fig. 4 („depressed variety“).

f. var. **intermedius** Wittrock, Scandinaviens Desmidiaceae pag. 15, fig. 6. Jest to forma pośrednia między *A. Juncus* a *A. minutus* Kuitzing. Podajemy rysunek tej formy z Międzyrzecza Tab. III, fig. 18. Long. cell. 11 μ ; lat. cell. 9 μ ; lat. isthmi 6 μ ; long. acul. ad 4 μ .

- g. var. **sinuosa** Boergesen, Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam pag. 43, Tab. IV, fig. 40.
- h. **Arthrodesmus Bulnheimii** Rac., Desm. novae pag. 43, Tab. II, fig. 17; Wolle, Un. Desm. p. 97, Tab. XXIV, fig. 1; Arthrod. Juncus Lundell a.
- i. **Arthrodesmus arcuatus** Joshua, Burm. Desm. pag. 644, Tab. XXIV, Fig. 14; oraz forma minor Rac., Desmidyje Saidu, pag. 17, Tab. II, fig. 24.
- k. **Arthrodesmus pseudincus** Reinsch, De speciebus algarum, pag. 123, Tab. XXIV, fig. 1, 2, 4, 5
- l. **Arthrodesmus pachycerus** Lagerheim, Bidrag till Amerikas Desmidieflora pag. 244, Tab. XXVII, fig. 23.
- m. **Arthrodesmus notochondrus** Lagerheim l. c. pag. 243, Tab. XXVII, fig. 21, różni się błoną brodawkowatą i stanowi przejście do grupy *A. quadridens* Wood, *incrassatus* Lagerh. i *Rauii* Wolle.

Prawdopodobnie chorobliwe formy o źle wykształconych narożach odrysował Boldt jako *f. depauperata* (Desmidieer fran Grönland, pag. 30, Tab. II, fig. 35).

11. Arthrodesmus octocornis Ehrenb., Infus. p. 152.

var. **inermis**. Tab. III, Fig. 13.

Forma angulis muticis vel papilla parva instructis, aculeisarentibus. Pyrenoides singuli.

Long. cell. 14 μ ; lat. cell. 9 μ ; lat. isthmi 6 μ ; crass. cell. 6 μ .

Osobliwa ta forma, różniąca się jedynie brakiem kołców od *A. octocornis*, wykazuje ścisły związek rodzaju *Arthrodesmus* i *Cosmarium*.

12. Arthrodesmus hexagonus Boldt var. **polonica**. Tab. III, Fig. 6, 7.

(= *Arth. hexagonus* Boldt, Bidrag till kannedomen om Sibiens

Chlorophyllophyceer pag. 109. „Forma angulis lateralibus aculeis incurvis, longioribus quam in forma d. instructis“. Tab. V, fig. 17).

13. Staurastrum Dziewulskii nov. sp. Tab. III, Fig. 26.

Cellulae parvae, longitudine multo latiores, fere rectangulares, medio profunde constrictae, sinu basi rotundato. Semicellulae anguste lanceolatae, dorso recto, vel leviter concavo, angulis angustatis, rotundatis, apice papilla una parva ornatis. A vertice aspectae triangulares, lateribus distincte concavis, angulis papilla parva ornatis. Membrana laevis, tenuis, in angulis paullo incrassata.

Long. cellularum 23—24 μ ; latit. cell. 30—34 μ ; lat. isthmi 7—8.5 μ .

Gatunek nader charakterystyczny, dotychczas nieznan. Najwięcej podobieństwa wykazuje t. zw. *Staurastrum silatatum* Wolle, United Des-

mids, pag. 128, Tab. XLII, Fig. 22—23. Ten amerykański gatunek z Florydy ma jednak brzegi widoku głównego faliste, na narożach nie ma broławek („Semicells sublanceolate, ends straight, lightly undulate“), komórki zaś widziane z czoła są pięciokątne, o narożach bardzo nieznacznie wydłużonych, t. j. o krawędziach bardzo mało wklęsłych. F. Wolle cytuje przy tym gatunku jako autora O. Nordstedta, żalować wypada, że nie podaje źródła, w żadnej bowiem rozprawie badacz szwedzki nie utworzył gatunku z taką nazwą i mimo woli nasuwa nam się przypuszczenie, że mamy do czynienia z pomyłką w odczytaniu nazwy zamiast *St. dilatatum* Ehrb.

Nowy ten gatunek poświęcamy pamięci ś. p. Eugeniusza Dziewulskiego, redaktora Pamiętnika fizyograficznego, w uznaniu wielkich jego zasług dla fizyografii naszej ziemi.

14. *Starastrum Eichleri* Rac. in litt. Tab. III, Fig. 25.

Cellulae diametro paullo longiores, medio acute excisae, incisura acutangula. Semicellulae a fronte visae fere sexangulares, dorso lato, leviter convexo, lateribus superioribus parallelis, brevibus, basilibus brevibus, rectis. Semicellulae prominentiis 25 in verticillis ternis ordinatis ornatae: prominentiae verticilli basalis 10, humiles, apice truncatae, prominentiae verticilli mediani 5 elongatae, apice bidentatae, prominentiae dorsales 10, apice truncatae. Semicellulae a vertice aspectae quinquangulares, angulis in processum bidentatum elongatis, lateribus fere rectis, prominentiis binis, humilibus, apice truncatis ornatis.

Long. cell. 28—36 μ ; latit. cell. 22—25 μ ; lat. isthmi 12—13; longit. promin. bident. ad 6 μ . Membrana cellularum inter prominentias glabra, hyalina. Pyrenoides ignoti.

Gatunek nieopisany jeszcze, bardzo charakterystyczny. Najbardziej zbliżone są *Starastrum mutilatum* Lundell, De Desm. Sueciae pag. 74. Tab. V. Fig. 2, oraz *St. polonicum* Rac., Desmidyje okolic Krakowa¹⁾.

15. *Micrasterias brachyptera* Lundell, De Desm. Sueciae pag. 12, Tab. I, Fig. 4.

forma **dispersa** Tab. III, Fig. 8.

Membrana cellularum spinis sparsis, irregulariter dispositis ornata, caeterum glabra, hyalina.

¹⁾ Gatunek ten poświęcam memu współpracownikowi p. B. Eichlerowi, który pierwszy go zauważył i odrysował. Posiadam nadto okazy z puszczy Białawskiej odnalezione w materiale dostarczonym mi przez p. Drymmera.

Long. cell. ad 204 μ ; lat. cell. 145 μ ; lat. isthmi 28 μ .

U formy szwedzkiej *Lundella kolce* są ustawione w szeregach, u odmiany *bispinata* Turner (On some new and rare Desmids) oraz *glabriuacula* Nordstedt (Desm. fran Bornholm) nie ma na ścianie przedniej komórek żadnych kolców. Koło Międzyrzecza nie widzieliśmy form przejściowych między *M. apiculata* a *M. brachyptera*, natomiast znajdują się formy pośrednie między *M. Halis* Rac. a *M. apiculata*, które to dwa gatunki Nordstedt słusznie w jedną grupę łączy (cfr. Nordstedt, Desm. fran Bornholm).

16. *Micrasterias tropica* Nordstedt (in Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam. Part. quinta pag. 219).

var. ***polonica*** Tab. III, Fig. 9.

Semicellulae lobis basalibus divergentibus, lobo polari plane concavo; membrana sparse spinis parvis, irregulariter dispositis ornata.

Long. cell. 86 μ ; lat. cell. 73 μ ; lat. isthmi 14.

Okazy polskie najbardziej podobne są do *M. expansa* Wallich, Description of Desmidiaceae from Lower Bengal 1860, Tab. XIII, fig. 9 (non Bailey!) = *M. tropica* Nordstedt l. c., oraz do *M. euastroides* β indivisa Nordstedt, Fresh water Algae of New Zealand pag. 31, Tab. II, fig. 17. Odmiana nowozelandzka bardziej przypomina gatunek Wallicha i nasz, aniżeli typowe *M. euastroides* Joshua z Birmy i dlatego proponujemy złączyć trzy wymienione formy, jako odmiany jednego gatunku *M. tropica* Nordstedt.

α . ***Wallichii*** = *M. expansa* Wallich l. c. non Bailey.

β . ***polonicum***.

γ . ***indivisum*** Nordstedt l. c.

17. *Xanthidium Chalubinskii*¹⁾ nov. sp. Tab. III, Fig. 28.

Cellulae paullo latiores quam longae, medio profunde constrictae, sinu lineari angusto, extremo valde ampliato, papillis validis 24 ornatae. Semicellulae a fronte aspectae hexagonae, dorso recto, lateribus superioribus rectis, lateribus basalibus rotundatis. Anguli mediani dorsalesque papilla una aequae longa ac lata, apice excisa ornati. Anguli basales inermes. Membrana supra basin semicellularum papillis binis conicis, in seriem horizontalem ordinatis ornata, caeterum glabra, laevis, hyalina. Semicellulae a vertice aspectae elongato ellipticae, apicibus plane

¹⁾ Gatunek ten poświęcamy pamięci prof. T. Chałubińskiego, autora monografii mchów tatrzańskich.

truncatis, angulis papilla una excisa ornatis, lateribus convexis medio papillis binis conicis ornatae.

Chlorophora ignota.

Long. cell. 59 μ ; lat. cell. 65 μ ; crass. cell. 35; lat. isthmi 23.

Z powodu że nie znamy ułożenia chloroforów, oznaczenie rodzajowe jest niepewne. Gatunek ten może należeć do podrodzaju *Centranterium* Boldt w rodzaju *Arthrodesmus* (jeżeli zieleń skupiona koło centralnych pyrenoidów), lub do rodzaju *Xanthidium*, jeżeli zieleń jest ścienna. Najbardziej pokrewne gatunki są: *Arthrodesmus* (*Centranterium*) *graelandicus* Boldt, *Xanthidium dilatatum* Nordstedt, *X. simplicius* Nord. oraz *X. Smithii* Archer.

18. *Xanthidium antilopaeum* (Bréb.) Kuitzing var. *basiornata*
Tab. III, Fig. 31.

Semicellulae supra basin una serie horizontali scrobiculorum, dense congestorum ornatae.

Long. cell. 53 μ ; lat. cell. 60 μ ; lat. isthmi 31 μ ; crass. cell. 31 μ ; long. acul. ad 18 μ .

19. *Xanthidium Brébissonii* Ralfs forma *punctata* Tab. III, Fig. 30.

Membrana cellularum distincte punctata.

Long. cell. 64 μ ; lat. cell. 56 μ ; crass. cell. 28 μ ; lat. isthmi 22 μ ; long. acul. ad 10 μ .

20. *Xanthidium fasciculatum* Ehrenberg β *ornatum* Nordstedt,
Desmidieer fran Grönland pag. 12, Tab. VII, Fig. 10.

forma longispina Tab. III, Fig. 29.

Forma aculeis longis, membrana punctata.

Long. cell. 51 μ ; lat. cell. 52 μ ; crass. cell. 18 μ ; lat. isthmi 30 μ ; long. acul. ad 14 μ .

Forma polska ma kolce przeszło dwa razy dłuższe, niżeli forma grenlandzka.

Objaśnienie rysunków.

Tablica III.

Figury 1, 8, 10, 11a, a', 12a, 14, 20, 25a, c', c'', 27, 28, 29, 30, 31 rysował M. Raciborski, inne B. Eichler. Na rysunkach desmidyów oznacza litera a widok główny, litera b widok boczny, litera c widok czołowy.

Fig. 1. *Cosmarium nodosum* forma *stellata*.

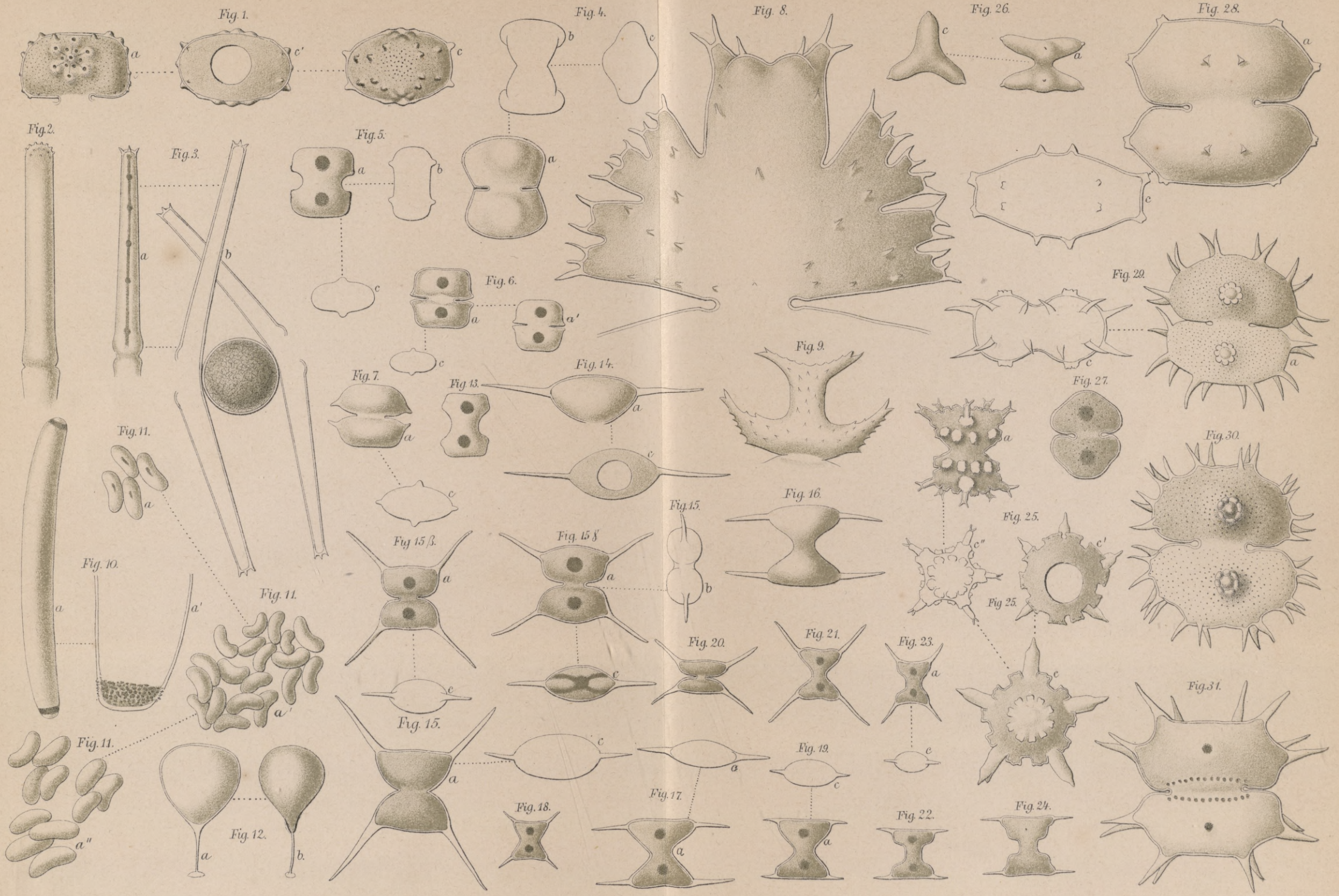
Fig. 2. *Penium armatum* nov. sp.

Fig. 3. *Penium tridentulum* Wolle sp.; b zygota.

Fig. 4. *Cosmarium protuberans* forma *elevata*.

- Fig. 5. *C. bigranulatum* var. *polonica*.
Fig. 6—7. *Arthrodesmus hexagonus* forma *polonica*.
Fig. 8. *Micrasterias brachyptera* forma *dispersa*.
Fig. 9. *M. tropica* var. *polonica*.
Fig. 10. *Closterium Baileyyanum* forma *annulata*.
Fig. 11. *Scenedesmus radiatus* Reinsch.
Fig. 12. *Characium cerassiforme* nov. sp.
Fig. 13. *Arthrodesmus octocornis inermis*.
Fig. 14. *A. subulatus* f. *aculeis longis*.
Fig. 15. *A. Bulnheimii*, formy pośrednie między *A. Bulnheimii* a *A. Jncus longispina*.
Fig. 16—17. *A. Incus* f. *rotundata*.
Fig. 18. *A. Incus* f. *intermedia*.
Fig. 19. *A. Incus* aff. *vulgaris*.
Fig. 20. *A. Incus* f. *depressa*.
Fig. 21. *A. Incus* f. *longispina*.
Fig. 22, 24. *A. Incus* f. *vulgaris*.
Fig. 23. *A. Incus* f. *extensa*.
Fig. 25. *Staurastrum Eichleri* nov. sp.
Fig. 26. *S. Dziewulskii* nov. sp.
Fig. 27. *Cosmarium tumidum* forma.
Fig. 28. *Xanthidium Chałubińskii* nov. sp.
Fig. 29. *X. fasciculatum* β *ornatum longispinum*.
Fig. 30. *Brébissonii* f. *punctata*.
Fig. 31. *X. antilopaeum* var. *basiornatum*.





B. Eichler et M. Raciborski ad nat. del.

Litogr. M. Salba w Krakowie.

Fig. 1. *Cosmarium nodosum* f.; — Fig. 2. *Penium armatum*; — Fig. 3. *P. tridentulum*; — Fig. 4. *Cosmarium protuberans* f.; — Fig. 5. *Cosm. bigranulatum* f.; — Fig. 6 et 7 *Arthr. hexagonus* f.; — Fig. 8. *Micrasterias brachyptera* forma; — Fig. 9. *M. tropica* f.; — Fig. 10. *Closterium Baileyanum* f.; — Fig. 11. *Scenedesmus radiatus*; — Fig. 12. *Characium cerassiforme*; — Fig. 13. *Arthrodesmus octocornis inermis*; — Fig. 14. *A. subulatus* f.; — Fig. 15. *A. Bulnheimii* f.; — Fig. 16—24. *A. Incus*; — Fig. 25. *Staurastrum Eichleri*; — Fig. 26. *S. Dziewulskii*; — Fig. 27. *Cosm. tumidum* f.; — Fig. 28. *Xanthidium Chatubiński*; — Fig. 29. *X. fasciculatum* f.; — Fig. 30. *X. Brebissonii* f.; — Fig. 31. *X. antilopaenum*.

