

AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

Rok 1876.

WYDZIAŁ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY.

Nr. 4.

Posiedzenie dnia 20 kwietnia.

Przewodniczący: Dyrektor Dr. IGNACY CZERWIAKOWSKI.

Przewodniczący przedstawił nadesłaną rozprawę Dra FR. KAMIĘŃSKIEGO: *Kilka spostrzeżeń nad rozwojem Ramienicowatych (Characeae)*. Oddano tę pracę do sprawozdania Prof. Drr. CZERWIAKOWSKIEMU i JANCZEWSKIEMU.

Profesorowie właśnie pomienieni zdali sprawę o pracy Dra FR. KAMIĘŃSKIEGO na ostatniem posiedzeniu przedstawionój: *Porównawcza Anatomija Pierwiosnkowatych (Primulaceae)*.

Autor wziął sobie za zadanie kwestyję podjętą już przez innych badaczy: czy budowa anatomiczna roślin wyższych stoi istotnie w stósunku z ich pokrewieństwem w układzie, opartém na budowie części rozrodczych. Wtym celu wybrał rodzinę Pierwiosnkowatych, w której spotykamy rośliny bardzo rozmaitej postaci, a żyjące w najrozmaitszych warunkach.

Wypadki do jakich doszedł Autor, są mniej więcej następujące:

Wydz. matem.- przyr. T. III.

5

Wzrost wierzchołkowy korzenia odbywa się we wszystkich podług wzoru Słonecznika, chociaż części składowe korzenia są rozmaicie wykształcone. Piérwotna budowa korzenia zachowuje się nadal, gdy miazga nie istnieje lub słabo się rozwija; w innych przypadkach czynność miazgi jest znaczną, korzeń grubieje i traci swą piérwotną budowę.

Czy łodyga jest nadziemną czy podziemną, to z temi cechami organograficznemi budowa w związku nie zostaje. Autor wykrył pięć wzorów budowy. Przebieg wiązek włókno-naczynnych jest bardzo rozmaity: tworzą one pierścień zamknięty, miazgę zawierający albo są połączone w pierścień podobny przez twardnik (*Sclerenchyma*) lub przez wiązki łykowe; wreszcie w okrzężnicy znajduje się jedna wiązka osiowa.

Warstwa ochronna jest nietylko korzeniom właściwa, lecz także łodydze i liściom. Ona otacza pierścień wiązek i oddziela go od kory, otacza pojedyncze wiązki dokoła, lub tylko z zewnątrz, a w liściu tworzy pochwę wiązek i ich rozgałęzień, ginąc stopniowo na tychże.

W wierzchołku twórczym wykształcają się wiązki trojako: 1) z pierścienia tkanki twórczej, 2) wśród pierścienia ogólnej tkanki mięksiszowej, i 3) w samej osi łodygi.

Kora czasem opada aż do warstwy ochronnej. Rozdział pomiędzy nią i rdzeniem bywa albo całkowity, albo téż te dwie tkanki przechodzą jedna w drugą, jeśli wiązki nie tworzą ścisłego pierścienia.

Komórki twardnika, są pojedynczo lub w gromadkach rozrzucone w korze i rdzeniu; albo tworzą

pierścień pod przyskórkiem leżący, lub łączący wiązki w pierścień.

Budowa liścia jest we wszystkich Pierwiosnkowatych podobną. Włoski zwykle bywają na liściach bardzo rozmaitej postaci, gruczołowe zaś znajdują się we wszystkich, nawet i w Okrężnicy; a różnią się tylko liczbą komórek, z których się składa ich główka.

Budowa szypulek kwiatowych w tej rodzinie jest prawie jednostajną.

Badania porównawcze budowy Pierwiosnkowatych doprowadziły Autora do podobnych wniosków, jakie wypowiedział VAN TIEGHEM w swój Anatomii Obrazkowatych, a mianowicie: że pomiędzy budową rośliny i sposobem jej życia, zachodzi związek daleko ściślej-szy, aniżeli pomiędzy budową i pokrewieństwem systematyczném. Autor dostrzegł jednakże w rodzaju Pierwiosnka, który bardzo rozmaitą budowę posiada, iż gatunki systematycznie zbliżone mają także i budowę podobną; a więc, że pokrewieństwu systematycznemu odpowiada także i pokrewieństwo anatomiczne, chociaż w dość słabym stopniu.

Wyjątek z pracy Autora był już drukowany pod tytułem: „*Zur vergleichenden Anatomie der Primeln*“, lecz tam była mowa tylko o rodzaju Pierwiosnka; praca zaś obecna jest sumą jego badań i całością skończoną. Rozumowania Autora podlegać mogą znacznym zarzutom, ile że się opierają na doktrynach DARWINA i HAECKLA, jako na dowiedzionych dogmatach. Sama zaś praca ma wysoką wartość dla Anatomii porównawczej i roślin, ponieważ wyczerpuje swoje zadanie, jest bardzo gruntowną i wiele nowych rzeczy nauce przynosi. Z tytułu sprawozdawców wnosimy

więc, aby Wydział matematyczno-przyrodniczy c. k. Akademii Umiejętności przyjął pracę p. KAMIENSKIEGO i zamieścił w Pamiętnikach Akademii.

Wydział przychylając się do wniosku Sprawozdawców przesłał tę pracę Komitetowi redakcyjnemu.

Prof. Dr. KUCZYŃSKI przedstawia pracę nadesłaną przez P. EUSTACHEGO PETIONA: *Nowa hipoteza krzepnięcia cementu i wapna wodotrwałego*. Uchwalono przesłać tę pracę do sprawozdania Prof. Drr. CZYRNIAŃSKIEMU i RADZISZEWSKIEMU.

Prof. Dr. KUCZYŃSKI odczytał treść rozprawy Prof. ŻMURKI: *O ważności i zastosowaniu funkcji oskulacyjnej w rachunku przemienności, oraz odpowiedź na uwagi Dra MERTENSA dotyczące tego przedmiotu*.

W rozprawie podaje Autor w najgłówniejszych zarysach teorię Największości i Najmniejszości całek określonych, najpierw dlatego, aby wykazać, że funkcja oskulacyjna własności przez niego w pierwszej rozprawie wypowiedziane w całej pełni posiada i do wskazanych tam znamion maximów i minimów prowadzi; a następnie dlatego, aby w tej rozprawie umieścić wypadki późniejszych poszukiwań, dotyczące współczynników tak zwanego równania krytycznego $\nabla_s = 0$.

Na podstawie tych poszukiwań dochodzi Autor w przypadkach szczególnych do tak zwanych *sąsiedztw wątpliwych*, różniących się od rozważanej wartości głównej całki S dopiero w późniejszych przemiennościach $\delta^3 \mathfrak{E}$, $\delta^n \mathfrak{E}$, . . . i zapowiada nową rozprawę, w której dostarczy kryterijów wyższego rzędu, służących do rozróżnienia stanu danej całki w razie istnienia sąsiedztw wątpliwych.

W przedłożonej rozprawie naznacza Autor drogę, którąby dojść można do zakreślenia obszaru sąsiedztw, między którymi uważana wartość główna całki S zatrzymuje jeszcze rozpoznaną już własność największości lub najmniejszości.

Przystępując do odpowiedzi na zarzuty Dra MERTENSA, dziwi się Autor przedewszystkiém, że szanowny Krytyk z wadliwości sposobu dowodzenia wnosi, iż ostateczne wypadki utrzymać się nie mogą i twierdzi, że na znamiona podane przez Autora w poprzedniej rozprawie spuścić się nie można, opierając się głównie na przykładach przezeń przytoczonych, mających, jak mówi, wykazać dosadnie oczywistą sprzeczność z teorią Autora.

Odnosnie do tego mówi Autor, że szanowny Krytyk nigdyby nie był ogłosił tak doraźnego i stanowczego twierdzenia, gdyby był porównał rezultaty wspomniane, z otrzymanemi przez A. CLEBSCHA i A. MAJERA, które ze względu na przeobrażoną całkę $\delta^2 \mathfrak{S}$ niemal do téj saméj postaci prowadzą. Niebyłby w swoich przykładach doszedł do wypadków z powyższą teorią sprzecznych, gdyby był znamiona podane przez Autora kontrolował w tym celu, czy one odpowiadają zasadom ogólnie znanym i przez Autora przyjętym, według których pod rozwagę wzięta wartość główna całki S porównaną być ma tylko z sąsiedztwem najbliższém, aby się o jój rzeczywistym stanie zapewnić.

Według Autora w funkcyi oskulacyjnej wskazany był Krytykowi środek łatwy i poniekąd jedyny, do wyznaczenia formy sąsiedztw najbliższych. Na przedstawienie argumentu dowolnego Zm zapomocą iloczynu

z funkcyi dowolnej ψ_m rozmnożonej wiadomym, przez Autora zaproponowanym czynnikiem oskulacyjnym, nie mógł się Krytyk żadną miarą nie zgodzić, sądzi więc Autor, iż był on zatém obowiązany właśnie na téj zasadzie przykłady swoje obliczać, niezważając przytém wcale na uproszczenia, które Autor, w wyrazie $\delta^2 \mathcal{C}$ uskutecznia, nienabywszy do tego prawa dowodzeniem, które przez szanownego Krytyka jako mylne spostrzeżone, i jako takie istotnie udowodnioném zostało. Używając tedy czynnika oskulacyjnego w granicach niepodpadających żadnej wątpliwości, i bacząc zarazem na dozwolone dostatecznie wielkie n byłby się przekonał, że przytoczone przez niego całki istotne minimum posiadają, że zatém z teorią Autora zupełnie się zgadzają.

Rozprawę tę przysłano Komitetowi redakcyjnemu.

Prof. Dr. KARLIŃSKI przedłożył dwie nadesłane prace Prof. WACHLOWSKIEGO, pierwsza: *Anwendung des Potentials auf einige elektrostatische Probleme*; druga: *Die Kraftfunction der Kräfte, welche verkehrt der ersten Potenz der Entfernung wirken*. Obydwie te rozprawy oddano do sprawozdania Prof. Drowi SKIBIE.

Prof. Dr. KARLIŃSKI odczytał drugą część swéj pracy: *O okrésowych zmianach ciepłoty powietrza w Krakowie*.

W téj części przedstawia Autor przebieg roczny ciepłoty w Krakowie na podstawie pięćdziesięcio-letnich spostrzeżeń, robionych na tutejszém Obserwatoryjum atronomiczném od początku roku 1826 aż do końca 1875 r. Średnie ciepłoty każdego dnia w roku oblicza Autor ze spostrzeżeń bezpośrednich: dla szeregu od 1826 — 1836 według wzoru $\frac{1}{3} \left(\text{XIX} + \frac{\text{XXIV} + \text{III}}{2} + \text{IX} \right)$,

odtąd zaś według wzoru $\frac{1}{3}$ (XVIII+II+X). Z tych oblicza średnie poprawne t. j. dwudziesto-cztero-godzinne, według tablicy VIII, podanej w pierwszej części téj pracy; a następnie wynajduje z tych ostatnich średnie normalne, obliczone dla każdego dnia, z uwzględnieniem czterech dni poprzedzających i czterech następujących, według wzoru:

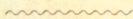
$$\bar{m}_n = \frac{1}{25} \left(m_{n-4} + 2m_{n-3} + 3m_{n-2} + 4m_{n-1} + 5m_n + 4m_{n+1} + 3m_{n+2} + 2m_{n+3} + m_{n+4} \right).$$

Autor zmierzając do skrócenia zupełnego obrazu rocznych zmian ciepłoty w Krakowie, podaje w cyfrach (w tablicach od IX do XIV) *a*) czas o którym ciepłota w przebiegu normalnym dosięga stopni równych, *b*) normalne średnie pięciodniowe ciepłoty, *c*) ciepłoty średnie według miesięcy i pór roku, dostrzeżone granice średniej odpowiedniego okresu i pole odmian, *d*) ciepłotę najniższą i najwyższą w każdym miesiącu, *e*) dla każdego dnia w roku: ciepłotę średnią dzienną dostrzeżoną, poprawną, i normalną, ciepłoty najniższe i najwyższe dzienne, dostrzeżone i normalne pole odmian, granice ciepłoty dziennéj średniéj, najniższéj i najwyższéj.

Nakoniec, ażeby rzecz jeszcze lepiej i zupełnie naocznie przedstawić, dodaje Autor tablicę litografowaną, na której wykręślone linije krzywe pozwalają jednym rzutem oka objąć obraz: *a*) biegu rocznego granicy górnej maximów bezwzględnych ciepłoty, *b*) normalnych maximów ciepłoty, *c*) biegu rocznego ciepłoty, wykręślonego na podstawie średnich poprawnych, *d*) tudzież na podstawie średnich normalnych,

e) biegu rocznego normalnych minimów ciepłoty i f) minimów bezwzględnych.

Pracę Prof. KARLIŃSKIEGO przesłano Komitetowi redakcyjnemu.



Posiedzenie administracyjne dnia 2 maja.

Przewodniczący: Dyrektor Dr. IGNACY CZERWIAKOWSKI.

Wydział przystąpił do wyboru Kandydatów na Członków Korespondentów Akademii. Po odczytaniu przedstawień motywowanych, Wydziałowi na posiedzeniu administracyjnym dnia 20 grudnia 1875 r. przełożonych, odbyło się stósownie do §. 18 stat. Akad. głosowanie tajne kartkami. Na dziewięciu głosujących otrzymał Prof. Dr. EDWARD JANCZEWSKI głosów dziewięć. Niezwłocznie więc zarząd Akademii zawiadomiono, iż Dr. JANCZEWSKI został przez Wydział matem. przyr. jednomyślnie obranym Kandydatem na Członka Korespondenta.

