Botanika w Warszawskim Towarzystwie Przyjaciół Nauk

BOLESŁAW HRYNIEWIECKI

Po rozbiorach Polski rozwój nauki polskiej został na jakiś czas mocno zahamowany. Jednak społeczeństwo polskie, pozbawione przez pewien czas ośrodków naukowych i uczelni wyższych, znalazło w sobie dość siły, aby i w nowych warunkach snuć dalej nie pracy naukowej. Ostatnie lata państwowości polskiej nękaney samowolą magnatów i reakcyjnością ogółu szlachty, nie chcących się zgodzić na żadne reformy, miały i jasne strony, jak prąd oświecenia, który zawitał do Polski i wyraził się w naprawie szkolnictwa przez St. K o n a r s k i e g o, gruntownej reformie przestarzałego Uniwersytetu Jagiellońskiego, przeprowadzonej przez H. K o ł ł ą t a j a, w powstaniu pierwszego w Europie ministerium Oświaty — Komisji Edukacji Narodowej i związanego z nią Towarzystwa do Ksiąg elementarnych, w pracach Sejmu Wielkiego, uwieńczonych zwycięstwem reformatorów w postaci konstytucji 3 Maja. Połowiczność jednak reform i niechęć do wyzwolenia chłopu z jarzma poddaństwa doprowadziły do upadku państwa, którego nie było komu bronić przed zachłannością sąsiadów. Znaleźli się jednak ludzie, którzy postanowili ratować od zagłady kulturę polską, powołując do życia nową instytucję Towarzystwo Warszawskie Przyjaciół Nauk w r. 1800. Nie było to więc w ścisłym znaczeniu towarzystwo naukowe, gdyż ludzi pracujących w owe czasy w dziedzinie nauki było niewiele, natomiast było spore grono ludzi wszechstronnie wykształconych, przejętych ideałami wieku oświecenia; znaleźli się tu pod egidą Towarzystwa zarówno naukowcy, jak i działacze polityczni czy społeczni, jak również i literaci; znaczną przewagę jednak mieli humaniści nad przyrodnikami. W ciągu 32 lat istnienia Towarzystwa osoby trzech kolejnych prezesów dobrze reprezentowały trzy różne kierunki. Pierw-

szym prezesem był biskup Jan Albertrandy (1731—1808), niezwykle erudyta, bibliofil, historyk, numizmatyk, niegdyś bibliotekarz króla Stanisława Augusta. Po jego śmierci (w r. 1808) kierownictwo Towarzystwa spoczywało w ręku Stanisława Staszica (1755—1826) człowieka wszechstronnie uzdolnionego, radykalnego reformatora, świetnego organizatora, wybitnego męża stanu a zarazem „ojca“ geologii polskiej. Pod jego egidą w ciągu lat 18 Towarzystwo rozwinęło się znacznie. Pozostawił on znak widomy w postaci podarowanego Towarzystwu pięknego pałacu, który kilkakrotnie przebudowywany wraca dziś do dawnej świetności, jako siedziba Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, utrwalając wielkie imię Staszica w pamięci potomnych. Gdy jego nie stało, w r. 1826 powierzono tę najwyższą godność Julianowi Ursynowi Niemcewiczowi (1758—1841) zasłużonemu w życiu politycznym Polski pisarzowi, poecie, podróżnikowi, humaniście, niegdyś posłowi na sejm, przyjacielowi i adiutantowi T. Kościuszkowi. Był on żywą pamiątką czasów przedrozbiorowych i związku epoki wielkich reform z nowym pokoleniem.

Założony po kongresie Wiedeńskim w r. 1816 Uniwersytet Warszawski dopomógł Towarzystwu przez rozwój na gruncie stolicy nowych sił naukowych.

Jeżeli rozpatrywać rozwój Towarzystwa z punktu widzenia jednej dyscypliny-botaniki, to dorobek jego w tej dziedzinie jest nieduży, lecz dosyć ważki. Przeglądając listę członków zarówno czynnych jak i przybranych czy korespondentów, widzimy, że Towarzystwo starało się skupić wszystkie wybitniejsze jednostki, jakie działały w dziedzinie botaniki. Lecz w owe czasu botaników mieliśmy niewielu. Jeżeli mianem członków uhonorowano wybitnych w botanice przedstawicieli, jak doskonały systematyk roślin W. Besser z Krzemieńca, twórca flory Litwy ks. S. B. Jundziłł z Wilna, twórca Ogrodu Botanicznego w Krakowie dr J. Jaskiewicz, zasłużony dla historii naszego ogrodnictwa prezes Krakowskiego Senatu hr. Stanisław Wodzicki (czł. hon.), to z punktu widzenia rozwoju Towarzystwa były to poniekąd „martwe dusze“.

Przyczyniać się do rozwoju Towarzystwa można było przede wszystkim, pracując naukowo na terenie Warszawy, czytając na posiedzeniach rozprawy i drukując je w Rocznikach Towarzystwa. To też po pewnym czasie wprowadzono 4 kategorie członków: 1. honorowych, 2. czynnych, 3. przybranych, odpowiadających członkom-korespondentom dzisiejszej akademii, oraz 4. członków-korespondentów — byli to członkowie zamiejscowi, którzy, mieszkając daleko,

nie mogli brać czynnego udziału w życiu Towarzystwa, choć do nich zwracano się czasem o opinię. W ten sposób wybitni botanicy polscy, jak dr J. J a ś k i e w i c z, W. B e s s e r i ks. S. B. J u n d z i ł ł znaleźli się w kategorii członków-korespondentów.

W pierwszych latach istnienia Towarzystwa, gdy w jego gronie przeważali przyjaciele nauki wśród niewielkiej liczby naukowców, zjawiały się występy dyletantów, pochopnych do wygłaszania rozpraw, nie mając do tego odpowiedniego wykształcenia. Jako przykład może nam posłużyć osoba M i c h a ł a hr. P o t u l i c k i e g o, przyjętego do grona członków w r. 1802. Zgłosił on najpierw rozprawę „O bursztynie, jego osobliwych własnościach, sposobie dobywania z ziemi i rozkładzie jego chemicznym“. Pracę tę oddano do opinii ks. B y s t r z y c k i e m u, który, referując o tej rozprawie (19 V 1804) zażądał od autora uzupełnienia tej pracy wykazaniem: „jaka jest własność soli lotnej, oleju, tudzież cieczy kwaskowej wydobywającej się z bursztynu? Czy nie jest w miejscowościach, gdzie bursztyn się znajduje, woda słona lub kamienie słone? Czy są jednak znaki, z których można sądzić o znajdowaniu się w jakim miejscu bursztynu? Czyli bursztyn zawsze jest powleczoney ziemią lub inną istotą szczególną? Czyli kopalny bursztyn niczym nie różni się od zbieranego nad brzegiem morza? Czyli kolor jego żółty nie odmienia się w biały przez działania promieni światła?“ Zdaje się, autorowi rozprawki trudno było odpowiedzieć na te pytania. Zarząd odesłał tę pracę do opinii prof. J. J a ś k i e w i c z a w Krakowie, lecz widać nie znalazła ona uznania, gdyż nie była drukowana w Roczniku.

Drugą pracą tegoż autora były „Myśli z roku 1802 w sprawie ułożenia dzieła elementarnego historii naturalnej“. Autor wyłożył je w mowie wypowiedzianej na pierwszym posiedzeniu po wyborze na członka. Ubolewając, że nie mamy w Polsce dobrego podręcznika historii naturalnej, (widocznie, nie znał prac ks. K l u k a) autor postanowił temu zaradzić, oddając pod rozwagę mężów uczonych w Towarzystwie swój własny program, w którym, po wypowiedzeniu ogólnych banalnych myśli, rzucił konkretny projekt, który powinien obejmować całość przyrody, a więc niebo, ziemię, rośliny i zwierzęta „Przez niebo“ jak głosi „oznacza się owa nieograniczona przestrzeń, napelniona płynem przezroczystym“. Następnie „przekonany, że cała natura jest stworzona dla uszczęśliwienia tworów“ radzi, żeby „nie wdzierać się w tajemnice, które Istność pierwotna chciała mieć przed nim (człowiekiem) ukryte. „Płody organiczne ziemi“ dzieli na 2 kategorie: 1) „płody bez czułości — rośliny“, 2) „płody z czułością — zwierzęta“. Systematykę roślin dzieli na drzewa, krzewy, zioła, wa-

rzywa i polipy. W systematyce zwierząt obok jednokopytnych stoją takie grupy jak „ogromnej postaci“ lub „szkodzące“. Wskazuje na istnienie kilku typów owadów, a na końcu uwieńczeniem tej systematyki ma być grupa: „Robactwo: pchły, wszy, mole, pająki, stonogi, glisty i czołgające się zwierzęta“. Ku pochwalę Towarzystwa należy nadmienić, że te z dobrych chęci płynące rady nowego członka nie znalazły się w Rocznikach, lecz pozostały w protokółach, skąd wydobyl je A. K r a u s h a r. Gdy niedługo potem autor zmarł, Feliks Potocki (16. V. 1806) odczytał na posiedzeniu mowę pochwalną na cześć zmarłego członka; brak jej również w Roczniku. W następnym okresie pod przewodem Staszica już podobne występy dyletantów w przyrodoznawstwie znikły.

Z przeglądu prac wykonanych w Towarzystwie wymienię w porządku alfabetycznym tych, co mieli jakikolwiek związek z botaniką w ogóle, z jej historią i praktycznym zastosowaniem. Są to następujące osoby: dr Jerzy Arnold, dr Jacek Dziarkowski, dr Józef Filipecki, dr Jan Bogumił Freyer, prof. Jakub Fryderyk Hoffmann, Wojciech Jastrzębowski, prof. Adam Kitajewski, ks. Józef Osiński S. P., prof. Franciszek Scheidt, prof. Karol Skrodzki, Stanisław Staszic, prof. Michał Szubert i architekt-ogrodnik Jan Chrystian Szuch.

Przez pierwsze 20 lat istnienia do Towarzystwa należeli przeważnie Polacy, chociaż już w r. 1802 (4. XI) wybrano 2 członków honorowych zagranicznych: rosyjskiego poetę Gabryela Dierżawina i czeskiego historyka, filologa Dobrowskiego. Za inicjatywą Staszica postanowiono nawiązać bliższy kontakt z uczonymi zagranicznymi; w tym celu na posiedzeniu 6 lutego 1920 roku wybrano 11 członków honorowych zagranicznych. Byli to: 1) René Louiche Desfontaines (1750—1833) wybitny francuski botanik, znawca flory Afryki północnej (*Flora atlantica*), 2) Albrecht Thaeer (1752—1828) prof. rolnictwa w Berlinie, założyciel stacji rolniczej w Möglin, 3) Aleksander Scherer (1771—1824) prof. chemii w Akademii Medyko-Chirurgicznej w Petersburgu, członek Akademii Nauk, 4) Chrystian Zipser (1783—1864) mineralog i geolog, prof. w Neusohl na Węgrzech, 5) dr m. Karol Franciszek Antoni Schreiber (1775—1852) wybitny zoolog i paleontolog prof. Un. w Wiedniu, 6) Marc Auguste Pictet (1752—1825), filozof, fizyk, prezes Société de phys. et d'histoire naturelle w Genewie,

7) Jean Baptiste Biot (1774—1862) astronom, fizyk i matematyk, 8) René Just Haüy (1748—1822) mineralog, twórca krystalografii, 9) Dominique François Arago (1786—1853) wybitny astronom, 10) Jean Baptiste Joseph Delambre (1749—1822) astronom, badacz pomiarów południka, 11) ks. Sebastian Ciampi (rodem z Pistoia ur. w r. 1769), przez pewien czas profesor greckiego na Uniwersytecie Warszawskim od 1818 do 1822 r.

Było więc w tym gronie 5 Francuzów, 3 Niemców, 1 Rosjanin, 1 Szwajcar i 1 Włoch. Widać więc przewagę wpływów francuskich — wybrano przy tym trzech najwybitniejszych astronomów owych czasów. Uczonych związanych z botaniką wybrano dwóch: Defontaine'a i bliskiego botanice rolnika Thaera.

Tego rodzaju kontakt był potrzebny. W ten sposób, kiedy Polska została wykreślona z mapy Europy, dowiadywano się za granicą, że nauka w Polsce dalej się rozwija. Niejeden z tych członków honorowych przysyłał w darze swe dzieła, wzbogacając bibliotekę Towarzystwa.

Przeglądając listę członków pod koniec istnienia Towarzystwa w r. 1930 widzimy, że na liście członków honorowych znaleźli się i wybitni botanicy lub ludzie z botaniką związani, jak genialny poeta J. W. Goethe (1749—1832), który pisał o metamorfozie u roślin, Aleksander Humboldt (1769—1859), ojciec geografii roślin, współtwórca naturalnego układu roślin Antoni Wawrzyniec Jussieu (1748—1836) i August Pyram De Candolle (1778—1841), wszechstronnie uzdolniony botanik, Charles François Mirbel-Brisseau (1776—1854), pionier anatomii mikroskopowej roślin we Francji.

Wśród członków-korespondentów jest Piotr Koepen, inspektor ogrodnictwa i jedwabnictwa w Symferopolu i dr Ernest Wittmann, profesor botaniki w Wiedniu, pracujący jakiś czas na terenie Lwowa. Ma on zasługi jako badacz flory Galicji, dlatego też należy mu się specjalna wzmianka. Ernest Dominik Wittmann urodził się w r. 1780 w Wiedniu, w mieście rodzinnym studiował medycynę i filozofię i na początku XIX był już w Wiedniu nadzwyczajnym profesorem botaniki. Herbach słuchał jego wykładów i chwalił, że był dobrym mówcą i wykladał zajmująco. M. Hostwe „Florze Austrii“ zużytkował jego dane florystyczne. W tych wykładach musiała nastąpić przerwa, przypuszczalnie w związku z wojnami Napoleońskimi, tak że jego niemiecki biograf C. Wurzbach twierdzi, że na terenie Wiednia znalazł się

on w latach 1812—1817 i że tam mu obiecywano specjalną katedrę mikologii, gdyż uważał się za specjalistę od grzybów. Miał tam możnych protektorów w osobach ks. Henryka Lubomirskiego i miłośnika botaniki barona K. Doblhoffa. Katedry nie udało mu się otrzymać, urządził więc prywatne wykłady, zbierał i sprzedawał zielniki, wymyślił specjalny sposób demonstrowania zbiorów dendrologicznych w postaci pudełek kształtu książki, gdzie grzbiet był zrobiony z kory, boki z przekrojów drewna, a wewnątrz była gałązka z kwiatami, owocami i nasionami. Przy pomocy przyjaciół stworzył taką „Bibliotekę drzewną“ w 100 egzemplarzach z objaśnieniami w 3 językach: łacińskim, niemieckim i francuskim (1815), wydał również „Tablice“ z terminologią botaniczną. Ponieważ starania o wznowienie katedry zawiodły, w r. 1818 znalazł się we Lwowie i przez parę lat był raczej wędrownym nauczycielem. W r. 1821 rozpoczął wykłady w instytucie ekonomicznym wydziału filozoficznego za chesne studentów. Prócz tego miał niewielką subwencję do Sejmu, który nadał mu tytuł krajowego fitografa. W r. 1825 oprócz wykładów ogłosił kursy oznaczeniowe roślin w swoim prywatnym ogródku i podczas wycieczek w okolice, zwoził on i żywe okazy do swego ogródka, na co przyznano mu subsydium. Starania o stworzenie we Lwowie ogrodu botanicznego rozbiły się o niechęć rządu wiedeńskiego, gdzie, widocznie Wittmann był źle widziany. W tych trudnych warunkach Wittmann zdobywał środki, układając zielniki dla szkół i amatorów. Znalazł on ucznia i asystenta w osobie Aleksandra Zawadzkiego, który został później profesorem botaniki we Lwowie. Ogłosił on drukiem w czasopiśmie lwowskim „Rozmaitości naukowe i literackie“ z r. 1824 opisy 2 wycieczek: 1) „Postrzeżenie w podróży podjętej we względzie botanicznym w r. 1823 przez południowo-wschodnią część Galicji i Bukowiny i drogą pod Karpaty i 2) „Żurawniki“ (barwny opis flory koło wioski leżącej niedaleko Winnik na wschód od Lwowa). Wszystkie świadectwa o Wittmannie, jak pisze S. Krzemieniewski „zgodnie podnoszą jego wysoką wartość i tchną szczerą dla niego sympatią. Tymczasem życie układało się jemu bardzo nieźle. W r. 1829 zwinęto instytut ekonomiczny, wówczas stracił on punkt oparcia. Zdany odtąd niemal na zielniki i sympatię ludzi, nie dziwne go, że popadł w nędzę i wrócił do Wiednia, aby tam dokończyć żywota“ (data śmierci nieznana). Aleksander Zawadzki w nazwie rośliny pienińskiej i karpackiej *Erysimum Wittmanni* utrwalił jego imię.

W r. 1817 W i t t m a n n został członkiem-korespondentem W. Towarzystwa P. N. Zgłosił on w r. 1818 projekt odbycia z ramienia Towarzystwa podróży botanicznej badawczej do Rosji południowej. Brak środków na takie przedsięwzięcie, a prawdopodobnie i względy polityczne sprawiły, że projekt ten nie znalazł echa¹.

Chcąc się odwdziżyć za wybór, przysłał on w darze dla Towarzystwa cenny zielnik flory austriackiej, kilka książek i jedną pracę własną o grzybach.

Składanie darów do zbiorów Towarzystwa było zwyczajem i polskich członków. Częste są wzmianki o podarunku książek, wykopalisk, starych monet, medali itp.

W związku z botaniką można zanotować podarowany przez A l e k s a n d r a C h o d k i e w i c z a, znanego chemika, zielnik przez niego własnoręcznie zebrany.

Udział polskich członków w rozwoju botaniki w ramach Towarzystwa był bardzo różnorodny.

Bardzo czynnym członkiem Towarzystwa był dr J e r z y A r n o l d (1747—1827); interesował się historią medycyny i ogłosił na łamach roczników T. W. P. Nauk dwie prace „O życiu i dziełach J a n a J o n s t o n a (R. VII. 1811, czyt. w r. 1805). Ten urodzony i naturalizowany w Polsce Szkot z pochodzenia, wielki polihistor, z dziedziny botaniki pozostawił cenne dzieło dotyczące drzewoznawstwa z doskonałymi rysunkami (*Dendrographia* I wyd. 1662, II 1769 r.).

Druga większa praca J. A r n o l d a dotyczy historii medycyny w Polsce, choć pod zbyt służalczym tytułem „O hojności królów i względach panów dla rzeczy lekarskiej“, gdzie na pierwszy plan autor wysuwa nie twórców nauki, lecz ich protektorów, zawiera zarys niezbyt krytyczny dziejów medycyny w Polsce, a że wielu dawnych medyków było zarazem botanikami, dzieło to jest zarazem źródłem do historii botaniki u nas. Rozprawy te były czytane na różnych posiedzeniach Towarzystwa od r. 1807 i zostały wydrukowane w 5 częściach, Cz. I i II. T. VII (1811) 166—188, 248—272. Cz. III. T. X. (1817) 330—351. Cz. IV. T. XIII (1820) 504—527 i Cz. V. T. XIV (1821).

¹ Wiadomości o W i t t m a n n i e czerpię z następujących źródeł:

1. J. A. K n a p p Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina (Wien 1872 P. XIV) 2. C. v. W u r z b a c h. Biograph. Lexikon d. Kaiserthums Oesterreich (T. 57. 1889, s. 165—6) 3. S. K r z e m i e n i e w s k i Kartka z dziejów botaniki w Polsce. (Acta S. Bot. Pol. XI, Supl. 1934. S. 20—22).

W innym kierunku rozwinął działalność na polu botaniki dr **Jacek August Dziarkowski** (1747—1828). Był on zasłużonym obywatelem kraju, cenionym pisarzem w materii lekarskiej (pierwszy wprowadził u nas szczepienie ospy), podczas powstania kościuszkowskiegołożył z własnej kieszeni na szpitalnictwo, później dał impuls do założenia w Warszawie Szkoły Lekarskiej, gdzie był profesorem a później dziekanem na Uniwersytecie i te zasługi sprawiły, że został wybrany czynnym członkiem T. W. P. N. Leczył on słabość do botaniki, lubił leczyć ziołami i w r. 1803 ogłosił książeczkę pt. „Wybór roślin krajowych dla okazania skutków lekarskich ku użytkowi domowemu“ (II wyd. 1808 i III 1821) z bardzo niedbałą nomenklaturą. Na starość, będąc już na emeryturze powrócił do botaniki i dobrawszy sobie do współpracy aptekarza **Karola Siennickiego** zaczął wydawać „Pomnożenie Dykcjonarza Roślinnego“ ks. **K. Kluka** (T. I i II wyszły w Warszawie 1824). Dzieło to spotkało się z ostrą krytyką **Andrzeja** **Jońskiego**, gdyż, jak pisał prof. **Rostafiński**, odznaczało się „nieznajomością przedmiotu, nedorzecznym planem wyboru, nieumiejętnością tłumaczenia, nieuctwem w terminologii łacińskiej i niedołążnością w mianownictwie“.

Dziarkowski obrażony krytyką wycofał się z wydawnictwa, **Siennicki** zaś wydał jeszcze III tom (1826), zamierzony zaś IV tom już nie wyszedł i rzecz utknęła na połowie litery S.

Botaniką lekarską zainteresował się w młodości dr **Józef Filipcecki** (1757—1810). Studiował on medycynę w Wiedniu i tam ogłosił pracę doktorską z dziedziny botaniki lekarskiej pt. *Dissertatio inauguralis phisico-medica sistens observationes circa naturam plantarum* (1781), przewodnikiem jego w botanice był wybitny systematyk **N. J. Jacquin**. Osiadłszy w Warszawie, stał się znany jako wybitny praktyk, przełożył on pracę **Geppera** o naparstnicy (*Digitalis purpurea*) i przytoczył własne doświadczenia, ogłosił „Radę dla starszych względem utrzymania ich zdrowia“ oraz przetłumaczył pracę o morowej zarazie. Na łamach Rocznika X (1817 s. 352—360) ks. **Szaniawski** ogłosił rys jego życia (rzecz czytana 11. I. 1815 r.).

W XII Roczniku Towarzystwa (1818, s. 85—105) spotkamy się znów z dziełem lekarza mającym związek z botaniką, jest to praca dr **Jana Freyera** pt. „O działalności ziela jaskółczego“; zastosował on z powodzeniem, jak twierdzi, wyciąg soku z *Chelidonium majus* w kilku wypadkach chorób wenerycznych. **Jan Bogumił Freyer** (1778—1828) urodził się w Siedlcach, jako syn aptekarza,

gimnazjum ukończył w Toruniu (1797), medycynę studiował w Królewcu, a potem w Getyndze, gdzie za pracę z dziedziny botaniki lekarskiej o krwawnicy (*De Lythro salicaria*) otrzymał doktorat w r. 1802, potwierdzony w Wiedniu (1803), od r. 1807 przebywał w Międzyrzeczku jako lekarz ks. Konstantego Czartoryskiego, od r. 1809 pracował w Warszawie jako tzw. „fizyk“, to jest lekarz urzędowy, najpierw obwodowy, potem miejski, departamentu, a w r. 1817 został prezesem Rady Ogólnej Lekarskiej, brał czynny udział w Szkole Lekarskiej, a od r. 1816 do 1825 był profesorem Uniwersytetu Warszawskiego, wykładał materię medyczną i patologię szczegółową, w r. 1818 był dziekanem Wydziału.

Również doktorem medycyny lecz zarazem i profesorem historii naturalnej był członek przybrany **J a k u b F r y d e r y k H o f f m a n n** (1758—1830). Wykładał on nauki przyrodnicze w założonej przez Izbę Edukacyjną Szkole Lekarskiej i jemu polecono kierownictwo założonym 8 kwietnia 1811 r. Ogrodem Botanicznym położonym za koszarami kadeckimi tj. za dawnym pałacem Kazimierzowskim. Nie miał on talentów organizacyjnych, zebrał zaledwie 500 gatunków roślin, miał do rozporządzenia jedną małą szklarnię wybudowaną sumptem **S t a s z i c a**, nie umiał dać sobie rady z ogrodnikami i publicznością i w roku 1816 podał się do dymisji. Izba Edukacyjna wówczas powierzyła kierownictwo Ogrodem wykształconemu w Paryżu młodemu botanikowi **M i c h a ł o w i S z u b e r t o w i** (31 marca 1816 r.). W Rocznikach Towarzystwa **H o f f m a n n** nie uwydatnił swego współudziału w pracach, wydał jednak przeróbkę niemieckiego podręcznika botaniki berlińskiego profesora **K a r o l a L u d w i k a W i l d e n o w a** (1765—1812) pt. „Rys ogólny nauki roślin dla nauczających i uczących się“. Cz. I. Warszawa 1815, str. 232 z 12 tabl. rysunków. Jest to podręcznik całkowicie w duchu Linneuszowskim napisany, gdzie główną rolę gra terminologia i omówienie układu **L i n n e u s z a**.

Gdy powstał Uniwersytet Warszawski, tzw. historię naturalną rozdzielono między 3 katedry — botanikę (**S z u b e r t**), zoologię (**J a r o c k i**) i mineralogię, która dostała się **H o f f m a n n o w i**. Rektor **S z w e j k o w s k i** takie mu wystawił świadectwo: „Nie można mu odmówić obszernych wiadomości i chęci do pracy w jego podeszłym wieku. Lecz postęp umiejętności już go wyprzedził a przywyknienie do rzeczy dawniejszych, pogarda nowszych zmniejszają korzyść uczniów, przy malej znajomości języka polskiego“.

Nową siłą młodą był później zasłużony botanik i krajoznawca **W o j c i e c h J a s t r z ę b o w s k i** (1799—1882), uczeń **S z u**

berta. Będąc adiunktem Uniwersytetu Warszawskiego w r. 1829 został on członkiem Towarzystwa z taką attestacją w protokule „Nie ma zasług literackich, ale jest wynalazcą dowcipnego narzędzia służącego do kreślenia kompasów na jakiejbądź powierzchni i w każdym położeniu. Nadto znalazł w podróży po województwie Mazowieckim wiele gatunków roślin, o których botanicy nasi nie wiedzieli“. Ślad jego cennej pracy o klimatologii Polski pozostał w XXI Roczniku Towarzystwa (1930. S. 157—170) w postaci raportu profesorów A. Kitajewskiego i K. Skrodzkiego pt. „O odmianach powietrza i fizycznych porach roku w naszym klimacie. W pracy tej drukowanej w „Pam. Umiej. Ścisłych“ (1829 IV, 305) autor sumiennie opracował klimat Warszawy, dając odpowiednią mapkę graficzną zmienności poszczególnych elementów tego klimatu na zasadzie spostrzeżeń notowanych od r. 1779 aż do 1828 przez astronoma królewskiego ks. Karola Bystrzyckiego i członka Tow. Przyj. Nauk Antoniego Magiera. (O W. Jastrzębowski patrz B. Hryniewiecki Roczniki Nauk Ogród. 1936. Str. 1—21 z 3 portr. i tabl. i Księga Pamiątkowa SGGW. 1937. Str. 1—13 z 1 portr.). W tym samym roczniku (str. 340—357) sam W. Jastrzębowski posiadający bardzo rozległy krąg zainteresowań, ogłosił i rozwiązał zagadnienie: „Podróżny postępując ciągle po równinie w kierunku swego cienia z prędkością wynoszącą $\frac{1}{2}$ mili na godzinę, jaką w ciągu całego dnia przebieży drogę“.

W t. XIV (1921) spotykamy wiadomości, że prof. A. Kitajewski prowadził badania nad barwnikiem czerwca polskiego (*Coccus polonicus*) występującego na korzonkach rośliny *Scleranthus*, również czerwcem zwanej. W I Roczniku Tow. (z. r. 1802, str. 105—148) spotykamy cenną rozprawę ks. pijara Józefa Osieńskiego pt. „Dysertacja o wzroście nauk fizycznych w drugiej połowie XVIII wieku“. Mamy tu podane ważne wiadomości o pracach Priestleya, o nowej chemii Lavoisiera i o pracach dotyczących fizjologii roślin Ingenhousza i Senebiera. W R. IV (1810) została wydrukowana mowa St. Sołtyka na pamiątkę ks. Osieńskiego, wygłoszona w Towarzystwie 20 maja 1804 roku.

Pewną rolę w życiu Towarzystwa odegrał prof. Franciszek Scheidt (1759—1807). Był to jedyny botanik, który znalazł się w gronie 30 członków założycieli Towarzystwa. Nie był wyłącznie botanikiem, lecz jak wielu przyrodników owych czasów, interesował się również fizyką i chemią. Urodzony w Krakowie, po latach studiów w Krakowie i uzyskaniu stopnia doktora filozofii był

parę lat od r. 1780 nauczycielem w Lublinie, następnie w r. 1783 przeniósł się do Krakowa, gdzie ogłosił jedyną pracę drukowaną „O elektryczności uważanej w ciałach ziemskich i atmosferze“ (1786). W r. 1785 został wiceprofesorem (stanowisko dzisiejszego adiunkta), pomagał dr J. J a ś k i e w i c z o w i w urządzaniu Krakowskiego Ogródu Botanicznego (założonego w r. 1783), a po jego ustąpieniu został (w r. 1787) jego dyrektorem. Jako dyrektor Ogródu S c h e i d t okazał duże zdolności organizacyjne, nawiązał kontakt z zagranicą, skąd otrzymał dużo nasion zwłaszcza od J a c q u i n a z Wiednia i zwrócił się również o pomoc do ogrodów krajowych, skąd również otrzymał dużo nasion i roślin żywych tak, że w krótkim czasie znacznie wzbogacił Ogród. Nieraz występował publicznie z odczytami: po raz pierwszy „O elektryzacji“ z doświadczeniem w r. 1786; podczas wizyty króla S t a n i s ł a w a A u g u s t a w r. 1787 miał odczyt „O chemicznym ciał powinowactwie“ i następnie cały czas towarzyszył królowi w jego podróży do zaznajomienia się ze skarbnymi kopalnymi Kieleckiego, dawał objaśnienia, a nawet, „robił przed królem próby chemiczne na różnych kruszcach“. Po ostatecznym rozporządzeniu Polski został w Krakowie usunięty z katedry, jakiś czas przebywał w Warszawie; został wreszcie nauczycielem przyrody w gimnazjum w Krzemieńcu, gdzie w r. 1805 założył Ogród Botaniczny, który po jego śmierci (w r. 1807) pod kierunkiem jego następcy W. B e s s e r a doszedł do wielkiego rozkwitu. S t a s z i c w jednym ze swych sprawozdań składa mu podziękowanie za oznaczenie sporej listy gatunków tatrzańskich podczas jego wejścia na Łomnicę „O Karpaku Wielkim“ (R. VII. 1812, str. 219, 230—4 i 238). Jak widać z tych spisów S c h e i d t nie był biegłym florystą, zwłaszcza gdy się zetknął z nową dla siebie florą górską. W tym spisie są jednak liczne błędy (między innymi roślinami znalazł arnikę, która tam nie rośnie). S c h e i d t o w i poświęcił wspomnienie na łamach Roczników M. B e r g o n z o n i w rozprawce pt. „O życiu i pismach F. S c h e i d t a“ (IX, 1816, str. 459—470, rzecz czytana na posiedzeniu w r. 1812).

Towarzystwo interesowało się również i praktycznym zastosowaniem nauki między innymi i w dziedzinie ogrodnictwa, wyrazem tego był wybór na członka czynnego wybitnego architekta i ogrodnika J a n a K r y s t i a n a S z u c h a (1753—1813) założyciela parku w Łazienkach i w innych magnackich siedzibach. Zaproszony do współpracy wygłosił on odczyt (czytany 30. IV. 1811) (R. IX. 1816. S. 263—273) „O robieniu cegły“, zalecając dla domków wiejskich glinę mieszaną z igłami sosny, świerku lub jodły, dając tym „kol-

czystym“ cegłom pierwszeństwo nad używanymi w Niemczech „Lehmpatzen“, gdzie glina jest zmieszana ze słomą lub sieczką, materiałami, które szybko gniją i czynią takie cegły kruchymi.

Najwybitniejszą siłą fachową w Towarzystwie w dziedzinie przyrodoznawstwa był S. S t a s z i c. Ogłosił on 7 cennych rozpraw w Rocznikach: VI (1810, dwie), w VII (1811, dwie), VIII (1812), IX (1816), XI (1817), poświęconych głównie górcom polskim — Tatróm i Karpatóm, a co 4 lata dawał bardzo cenne przeglądy prac Towarzystwa w różnych dziedzinach między innymi i w botanice. Jak wspomniałem, zbierał on na wycieczkach i rośliny, a w opisie swej wycieczki na Łomnicę T. VIII (1812) przytacza długie ich spisy według opracowania F. S c h e i d t a. W innej znów pracy o Kołowym, Czarnym Stawie i Kolbachu (T. VII) przytacza swoje spostrzeżenia nad drzewami w Tatrach; jak buki, jodły, świerki, modrzewie, cisy, limby, kosodrzewina i inne oraz zastanawia się nad położeniem ich górnej granicy w porównaniu z innymi górami. W ostatnim XXII t. Roczników wyszła wspaniała mapa geologiczna Staszica pt. „Carta geologica totius Poloniae, Moldaviae, Transilvaniae et partis Hungariae et Valachiae. Inventa per Staszic anno 1806“.

Lecz w dziale botaniki pierwsze miejsce należy się M i c h a ł o w i S z u b e r t o w i, który w Rocznikach Towarzystwa ogłosił trzy cenne, bogato ilustrowane prace (XIV, XV i XVII).

M i c h a ł S z u b e r t urodził się dnia 18 kwietnia 1787 r. w Ząbkach pod Warszawą z ojca Bogumiła i matki Joanny z Rudzickich. Ojciec jego był marszałkiem dworu ministra B r ü h l a, starosty warszawskiego, a później dzierżawił majątek Ząbki. Kształcąc się w Liceum Warszawskim, ukończył je w r. 1808, a że odznaczał się wybitnymi zdolnościami, zostawiono go tam w gronie nauczycielskim jako kolaboratora. Oceniając jego zdolności, Izba Edukacyjna wysłała go (4. IV. 1809 r.) do Paryża w celu wyższego kształcenia się w naukach przyrodniczych, zwłaszcza w botanice. W Paryżu zwrócił się najpierw do D e s f o n t a i n e s'a, który przyjął go bardzo łaskawie, a że w semestrze zimowym nie wykładał, polecił mu lekturę pewnych książek botanicznych i dał mu bilet wejścia do wszystkich szklarni Ogrodu Botanicznego i pozwolił mu studiować hodowane tam rośliny, badać je szczegółowo zrywając gałązki i tworząc zielnik. Nie mogąc się doczekać wykładów profesora, S z u b e r t zapisał się na prywatny kurs docenta P o i r e t'a, by w wiosennym semestrze słuchać już wykładów D e s f o n t a i n e s'a, podczas których poznał nowe prądy, jakie panowały wówczas w Paryżu, gdzie zrywano z suchą sztuczną systematyką L i n n e u s z a i zwracano

uwagę przede wszystkim na budowę i życie rośliny. Niebawem zetknął się z *Mirbelem-Brisseau*, pionierem anatomii mikroskopowej roślin we Francji, który polubił *Szuberta*, zbliżył do siebie i wciągnął do pracy nad dużym dziełem „*Eléments de physiologie végétale et de botanique*“ (które wyszło w r. 1815). Zdobyli oni dla siebie oddzielny pokój w *Muséum d'Histoire Naturelle*. *Mirbel* nauczył go techniki mikroskopowej, a ponieważ *Szubert* miał talent rysunkowy, wykonał więc szereg rysunków do przygo-

Antoni Wawrzyniec Jussieu

wanego wydawnictwa (tablica 11, 12, 31, 62). O tej współpracy *Mirbela* z *Szubertem* bardzo szczegółowo pisze ówczesny sekretarz Akademii *Cuvier*, streszczając dokładnie wyniki, do jakich ci dwaj badacze doszli, traktując *Szuberta* nie jak ucznia, lecz jak współpracownika *Mirbela*. Oprócz *Desfontaines'a* i *Mirbela*, *Szubert* dużo skorzystał z obcowania z dyrektorem *Jardin des Plantes* *Antonim Wawrzyńcem Jussieu*, z którym co niedziela odbywał wycieczki w okolice Paryża, poznawał miejscową florę, gromadząc zielnik i słuchając wykładów o pokrewieństwach rodzin roślinnych, objaśnianych na

miejsu w postaci różnych żywych okazów. M i r b e l, chcąc uczcić S z u b e r t a, nazwał jedno amerykańskie drzewo iglaste jego nazwiskiem *Schubertia* (Bulletin d. l. Soc. Philomatique 1813, p. 121), tymczasem drzewo to było już dawniej znane. L i n n e u s z opisał je jako *Cupressus disticha*, uczony francuski L. C. R i c h a r d zwrócił słuszną uwagę, że ono znacznie różni się od cyprysu, zasługuje więc na wyróżnienie jako odrębny rodzaj, a ze względu na podobieństwo igieł do cisu (*Taxus*) nazwał je *Taxodium distichum* (Annales d. Muséum d. hist. Nat. 298) i ta nazwa do dziś się utrzymała. M i r b e l widocznie nie śledził bardzo za literaturą systematyczną, skoro w 5 lat później, chcąc uczcić swego ucznia i przyjaciela opisał drzewo pod nazwą nową *Schubertia disticha*. To martwo urodzone dziecko botaniczne spoczęło dziś w lamusie synonimów. Wydobyło je w Niemczech, gdy w r. 1860 Botanische Zeitung (Nr 28) doniosło o śmierci dziś mało znanego botanika G o t t h i l f a H e n r y k a v. S c h u b e r t a, nadmieniając, że na jego cześć jego nazwiskiem M i r b e l nazwał nowy rodzaj. Ks. J. W y s z y ń s k i wysłał wówczas do redakcji obszerniejsze wyjaśnienie, o jakiego S z u b e r t a tu chodzi, o czym redakcja umieściła kilkuwierszową wzmiankę (Bot. Zeit. 1860, Nr 40). Podczas pobytu w Paryżu S z u b e r t zebrał duży zielnik (7000 gatunków roślin), który potem na koszt Rządu sprowadził do Warszawy, nabył również mikroskop z całą potrzebną aparaturą. We wrześniu 1813 roku wrócił do Warszawy, gdzie mu polecono wykłady leśnictwa w Szkole Prawa i Administracji, w r. 1814 wykładał botanikę w Liceum Warszawskim, a w r. 1815 miewał bezpłatne wykłady publiczne z dziedziny botaniki. W r. 1816 powierzono mu opiekę nad Ogrodem Botanicznym na tyłach pałacu Kazimierzowskiego, po ustąpieniu prof. J. P. H o f f m a n n a. Ogród ten powstały w r. 1811 posiadał, jak już wyżej wspomniałem, małą szklarnię zbudowaną kosztem S t a s z i c a i zdołał zgromadzić zaledwie 500 gatunków roślin. „Komisja Rządowa nad oświatą publiczną czuwająca, uznając ten ogród za tymczasowy, tyle też tylko na niego łożyła, ile utrzymanie konieczne wymagało“. S z u b e r t zabrał się energicznie do pracy, wyrównał nieco górzysty teren, zaprowadził ogrodzenie, zakupił od warszawskich ogrodników sporo roślin i odbył podróż po Polsce; odwiedził ważniejsze ogrody, jak Puławy, Niedźwiedź W o d z i c k i e g o i Kraków, przywożąc stamtąd kolekcje około 500 gatunków. W niespełna półtora roku od objęcia kierownictwa Szubert w raporcie podaje spis roślin, liczący około 3000 gatunków, dodając od siebie: „gdyby szczerza moja chęć i to zupełne przywiązanie do mojej umiejętności mną nie powodowały,

pewnie bym tego nie dokazał, mając tak szczupłe fundusze i miejsce tak niedogodne. Jaka jest trudność w zbieraniu żywych roślin do powiększenia zbioru, ten tylko poznać może, kto się sam trudnił“.

Zostawszy profesorem Uniwersytetu Warszawskiego, S z u b e r t zakrzętnął się koło stworzenia nowego Ogrodu Botanicznego. Starania zostały uwieńczone pomyślnym skutkiem, gdy cesarz Aleksander I zgodził się na przeznaczenie pod Ogród Botaniczny świeżo nabytego ogrodu pomiędzy Belwederem a Łazienkami. Chociaż dekret został wydany dopiero 3 czerwca 1825, lecz Komisja Rządowa pod kierunkiem S z u b e r t a mogła już w r. 1818 przystąpić do robót w tym terenie. Dzieje tego ogrodu od r. 1818 do 1918 zostały przedstawione na podstawie źródeł archiwalnych przez J a n u a r e g o K o ł o d z i e j c z y k a w pracy pt. „Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego“ (1918. Str. 103, z trzema planami).

Zostawszy profesorem uniwersytetu, S z u b e r t przystąpił do pracy, pod hasłem, które ściśle wypełnił: „za jedyny sobie obrałem cel w narodzie naszym naukę botaniki zaszcześcić i ciągle do wyższego doprowadzać stopnia“. Przybył on z Paryża aby w środowisko botaniczne przesycone dogmatami Linneusza wprowadzić nowy ożywczy prąd; przywiózł on ze swoich studiów przekonanie o konieczności wprowadzenia układu naturalnego w studiowanie świata roślinnego, gdyż tylko w ten sposób traktowana systematyka przestaje być nauką bezduszną, czysto formalistyczną, lecz uczy rozpoznawać pokrewieństwa między rodzinami, rodzajami i gatunkami i prowadzi do zrozumienia ewolucyjnego punktu widzenia w badaniu organizmów. W jednym z raportów swoich pisał on: „Wiadomości dokładnych tylko w Paryżu nabyć można (w Niemczech i innych krajach systema kunsztowne jeszcze są zachowane), gdy piękny i tak do natury stosowany rozkład roślin tu tylko jest zachowany. W rozkładzie tym rośliny, mające z wielu względów wielkie między sobą podobieństwo, nigdy od siebie nie są oddalone; w systemach zaś kunsztownych, które tylko są plodem imaginacji, gdy się klasyfikacja roślin na jednym zasadza charakterze rośliny, jak najniepodobniejsze w jednym i tym samym często są zgromadzone obrębie, a jak najpodobniejsze nieraz bardzo od siebie są oddalone“. W programach jakie przedstawił Uniwersytetowi i jakich się trzymał w swych wykładach, zwraca on specjalną uwagę przede wszystkim na dokładne poznanie anatomii i fizjologii roślin, dopiero po poznaniu wewnętrznej budowy rośliny, specjalną uwagę poświęcał rozwojowi nasienia i powstawaniu młodej rośliny z zarodka, by potem przystąpić do systematyki naturalnej, prowadzącej do poznania, jak się wy-

raża „powstawania gatunków“. Kończył swój kurs zarysem geografii roślin i historii botaniki.

W r. 1815 został wybrany członkiem przybranym Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk. Wprowadził go tam znany chemik płk. A l e k s a n d e r C h o d k i e w i c z, dając mu bardzo pochlebną rekomendację (na posiedzeniu z dn. 4 grudnia 1814 r.); w r. 1821 został członkiem czynnym. Jego najważniejsze prace naukowe wiążą się ściśle z działalnością Towarzystwa, były czytane na jego posiedzeniach i drukowane w Rocznikach. Ważną nowością w jego pracach było zastosowanie mikroskopu do badania budowy roślin. Mikroskop oddał naukom biologicznym wielkie usługi w końcu XVII w. w pracach R. H o o k e'a, pierwszych anatomów roślin M. M a l p i g h i e'go i N. G r e w'a oraz badacza istot jednokomórkowych L e e u w e n h o e k'a, lecz w wieku XVIII został zaniedbany. L i n n e u s z pochłonięty ogromem pracy w systematyzowaniu świata roślin według cech rzucających się w oczy bez pomocy szkieł powiększających, uważał mikroskop poniekąd za zabawkę. W ciągu XVIII wieku można zanotować 2 botaników, którzy w badaniach posługiwali się mikroskopem, byli to K. F. W o l f f i J. H e d w i g (1730—1799), pierwszy badacz mchów. W Polsce pierwszą wzmiankę o użyciu mikroskopu, jak to podał prof. J. R o s t a f i ń s k i, znajdujemy w jednym z kalendarzy ks. D u ń c z e w s k i e g o z r. 1754 w artykule pt. „Domowa zabawa“; jest tam między innymi mowa o wyborze nasion i taki dosłowny ustęp: „Najlepiej zaś wszelkie grana rozeznawane bywają przez Microscopium, albo też szkło, małą rzecz w wielkości reprezentujące“ (Spraw. A. U. 1914. Wydz. mat.-przyr. S. 17). Warto zanotować również, że w wyprawie fizjograficznej w Krakowskie i Sandomierskie, jaką odbyli J a ś k i e w i c z i C z e n p i ń s k i z polecenia Komisji Edukacji Narodowej dla zbierania „ziół i innych rzeczy służących do uformowania gabinetu historii naturalnej“ w ich rynsztunku wycieczkowym był także i mikroskop (J. K o ł o d z i e j c z y k).

Dopiero na początku wieku XIX, zarówno we Francji, jak i w Niemczech zaczęły się prace mikroskopowe nad anatomią roślin. Pionierem tego kierunku we Francji był M i r b e l, który pierwszy wyjaśnił między innymi, jak powstają naczynia z komórek. Uczeń jego S z u b e r t poszedł w jego ślady i stał się w Polsce pionierem mikroskopowej anatomii roślin. Pierwsza jego praca ogłoszona w Roczniku Towarzystwa (XIV, 1821) dotyczyła monografii sosny pospolitej. Autor w opisie naukowym tego najpospolitszego drzewa zastosował metodę rozwoju, zaczawszy od szczegółowej budowy na-

sienia i spoczywającego w nim zarodka, pokazując dalej kolejne stadia rozwoju tego zarodka w małą roślinkę i zmiany zachodzące w jej budowie aż do wytworzenia się drzewa, wyjaśniając dalej momenty kwitnienia i budowy narządów męskich i żeńskich i powstawanie szyszek. Dwie tablice świetnie wykonanych bardzo precyzyjnych rysunków doskonale ilustrują tekst.

W drugiej pracy (Rocznik XV, 1823) S z u b e r t postanowił dać dokładne pojęcie o budowie wewnętrznej rośliny, dlatego wybrał łatwo dostępny obiekt w postaci bzu czarnego (*Sambucus nigra*), badając go wszechstronnie przy pomocy mikroskopu metodą rozwojową od owoców i nasion, budowy zarodka, jego kiełkowania przez wszystkie stadia aż do wykształconej rośliny z jej liśćmi, kwiatami i owocami. Skrupulatnie wykonane rysunki na 4 tablicach i bardzo szczegółowo podane objaśnienia tych rysunków, zajmujące $\frac{1}{3}$ całego tekstu przyczyniają się bardzo do jasności wykładu. Jest to pierwszy w Polsce wykład anatomii roślin, której prawie wcale nie uwzględniały ówczesne nasze podręczniki.

W trzeciej rozprawie „O składzie nasienia, początkowym rozrastaniu się zarodka i głównych różnicach składu wewnętrznego roślin“ (R. XVII, 1824) autor, jak sam powiada, ma na celu: „na obranych przykładach prawdziwy skład nasienia okazać, główniejsze rozmaitości zarodka w nim ukrytego w krótkości opisać, o wzroście początkowym zarodka dostatecznie dać wyobrażenie i nieco o składzie wewnętrznym całej rośliny napomknąć?“

S z u b e r t krytycznie przystępując do zagadnienia, wskazuje na niejasności lub błędy w pracach polskich poprzedników, jak u K l u k a w Dykcyonarzy, zwłaszcza w dziełku J. F. H o f f m a n n a, przeróbce z W i l d e n o w a (z r. 1815), od pewnych zarzutów nie jest wolny i podręcznik ks. S. B. J u n d z i ł ł a (z r. 1818) a nawet sławny L i n n e u s z, opisując skład nasienia nie umiał wyróżnić bielma (endospermu). Dopiero C. S p r e n g e l omyłkę jego sprostował w nowym wydaniu „Filozofii botanicznej“ L i n n e u s z a (w r. 1809). W dalszych rozumowaniach S z u b e r t wszędzie wskazuje, powołując się na szereg prac, na konieczność odróżniania bielma (endospermu) od liścieni, nazywa jednak bielmo peryspermem. Dziś odróżniamy już pojęcie peryspermu jako tkanki powstałej nie z podziału komórek woreczka zalążkowego (co tworzy bielmo — endosperm), lecz z podziału komórek ośrodka (*nucellus*), jak to występuje w niektórych rodzinach np. u *Piperaceae*, *Zingiberaceae*, *Myristicaceae*. Podobny błąd nie odróżniania bielma (endospermu) od liścieni Szubert znajduje również w Encyklopedii Meto-

dycznej Francuskiej pod słowem „cotyledons“, jednocześnie wskazuje na współczesną literaturę, gdzie ta sprawa jest dostatecznie wyjaśniona, jak to widzimy w pracach A. W. Jussieu, Józefa Gärtnera (o owocach i nasionach), C. F. Mirbela i A. P. De Candolle'a. „W ojczystym języku“, pisze dalej, „nie znamy właściwie żadnego dzieła, w którymby rzecz o nasieniu i początkowym wzroście zarodka, dostatecznie była wyłożona i to właśnie dało nam powód do wypracowania niniejszej rozprawy“.

Rozpatrzywszy krytycznie literaturę przedmiotu, autor uzbrojony w mikroskop przytacza cały szereg przykładów różnorodności budowy nasion i zarodków oraz procesów kiełkowania, doskonale dokumentuje swoje spostrzeżenia precyzyjnie wykonanymi rysunkami zamieszczonymi na czterech załączonych tablicach. Te rysunki i dzisiaj mogą zainteresować niejednego nasionoznawcę i pogłębić naszą wiedzę o nasionach, zwłaszcza że w podręcznikach ten dział jest traktowany schematycznie, oparty na rozpatrzeniu niewielkiej ilości obiektów. Do swoich studiów Szubert wybrał nasiona z najrozmaitszych rodzin głównie krajowych a czasem i obcych. Pozwolę sobie przytoczyć spis tych gatunków według nomenklatury współczesnej.

Tablica I. *Potamogeton densus*, *Canna indica*, *Phoenix dactylifera*, *Allium Porrum*, *Triticum vulgare*, *Bromus arvensis*, *Secale cereale*, *Glyceria fluitans*, *Hordeum vulgare*.

Tablica II. *Vicia faba*, *Citrus medica*, *Castanea vesca*, *Hyssopus officinalis*, *Salvia officinalis*, *Myristica moschata*, *Mathiola annua*, *Barbarea vulgaris*, *Cardamine graeca*, *Coronopus procumbens*, *Lepidium sativum*, *Eruca sativa*, *Raphanus sativus*, *Bunias erucago*, *Heliphila pilosa*.

Tablica III. *Evonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Strychnos nux vomica*, *Mirabilis longiflora*, *Cuminum cyminum*, *Cassia fistula*, *Amygdalus communis*, *Veronica hederifolia*, *V. peregrina*.

Tablica IV. *Polygonum orientale*, *Convolvulus tricolor*, *Tilia cordata*, *Coffea arabica*, *Ficus carica*, *Pinus silvestris*.

Razem więc mamy tutaj dokładnie zbadanych 39 gatunków nasion (wraz z ich rozwojem). Autor przywiązuje dużą wagę do dokładnego objaśnienia każdego nawet najmniejszego rysunku. To też objaśnienie rysunków zajmuje w jego rozprawie tyle miejsca co i tekst (90 str.). Wymienione trzy rozprawy umieszczone w Rocznikach Warszawskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, utrzymane na wysokim poziomie naukowym, zapewniają Szubertowi poczesne miejsce w historii botaniki w Polsce, jako pionierowi anatomii mikroskopowej roślin. Jest on również autorem osobno wydanego

działa pt. „Opisanie drzew i krzewów leśnych Królestwa Polskiego“ (1827). Od czasów K l u k a, który w II tomie „Roślin potrzebnych, pożytecznych etc.“ dał krótki podręcznik leśnictwa (1781), który za czasów istnienia Towarzystwa Przyjaciół Nauk stał się już mocno przestarzały, podręcznik S z u b e r t a, oparty na anatomii i historii rozwoju oddał wielkie usługi paru pokoleniom naszych leśników i botaników.

Wiekopomną zasługą S z u b e r t a będzie stworzenie i postawienie na wysokim poziomie nowego Ogrodu Botanicznego na terenie przylegającym do Łazienek. Chcąc szybko wzbogacić ogród przede wszystkim roślinami, jakie można znaleźć w kraju, sprowadzał rośliny i nasiona ze wszystkich większych ogrodów w Polsce. Hojne dary otrzymał od St. W o d z i c k i e g o z Niedźwiedzia, od ks. C z a r t o r y s k i e j z Puław, od cesarzowej matki z Pawłowska oraz z ogrodów M i e r z e j e w s k i e g o w Neplach i Rudzie. W okolicach Warszawy pomagali mu zbierać jego uczniowie W o j c i e c h J a s t r z ę b o w s k i, J a k u b W a g a i S z y m o n P i s u l e w s k i. Znalazł również gorliwego korespondenta w osobie nauczyciela z Sejn St. C y r y n y - D o g i e l a (1795—1863), który bardzo dużo roślin w stanie żywym dostarczył S z u b e r t o w i do Ogrodu Botanicznego. Pisz o nim warszawski profesor, że „tak szlachetną i wytrwałą okazuje gorliwość w wyszukiwaniu i poznawaniu płodów przyrodzonych naszego kraju, że prócz J a s t r z ę b o w s k i e g o nie ma w całym kraju drugiego tak gorliwego jak D o g i e l naturalisty między profesorami szkół na prowincji“. Lecz dla rozwoju Ogrodu i wzbogacenia go roślinami szklarniowymi konieczny był kontakt z instytucjami zagranicznymi. Zaraz w początkach organizacji Ogrodu sprowadzony z Berlina ogrodnik G ü n t h e r przywiózł stamtąd (wodą) znaczny transport żywych roślin. Najbardziej jednak wzbogacał Ogród sam S z u b e r t, podejmując kilkakrotne podróże za granicę; odwiedził on Niemcy, Francję, Holandię, Austrię i Czechy. Przewożenie żywych roślin z Europy zachodniej napotykały na wielkie trudności. S z u b e r t odsyłał żywe rośliny do Karlsruhe, stamtąd ekspediowano je wozem do Monachium, gdzie przepakowane były przewożone statkiem Izerą i Dunajem do Wiednia, a stamtąd końmi przez Kraków do Warszawy.

Dzięki energii i zapobiegliwości Szuberta katalog roślin hodowanych w Warszawskim Ogrodzie Botanicznym wydany w r. 1824, zaledwie w 6 lat po jego założeniu imponuje ilością 10.000 gatunków roślin. Ponieważ przy roślinach zbieranych w okolicach Warszawy

jest wszędzie notatka, skąd roślina pochodzi, w tym katalogu tkwi w ten sposób i flora okolic Warszawy — trzecia z kolei. Pierwszą była flora umieszczona wraz z katalogiem roślin hodowanych w Ogrodach Królewskich przez Marcina Bernhardiego (nobilem później pod nazwiskiem de Bernitz) wydana w Gdańsku w r. 1651, drugą z kolei było „*Viridarium Warsaviense*“

Michał Szubert

Umieszczony tu portret Michała Szuberta pochodzi z drzeworytu w Tygodniku Ilustrowanym (1860, I. Nr 36). W dziele A. Kraushara figuruje (T. V, 249) rzekomy portret Szuberta, lecz jak wykazał J. Biełliński w recenzji tej pracy w „Przeglądzie historycznym“ (1905, str. 133—134) jest to portret dziekana teologii ks. Szymańskiego. W dodatku w jednym miejscu Kraushar daje mu imię Franciszka (T. IV, str. 91). Tak samo mylnie został podany starczy portret Józefa Jundziłły, jako wizerunek ks. Stanisława Bonifacego Jundziłły, członka korespondenta Towarzystwa.

zestawione w dziele nadwornego lekarza Augusta II C h r. H. E r n d l a pt. „*Warsavia physice illustrata*“ (1730). Dzięki częstym podróżom S z u b e r t nawiązał i osobiste stosunki z wielu wybitnymi botanikami, z którymi prowadził później wymianę roślin żywych i nasion.

Przyszło jednak powstanie listopadowe, w którym i S z u b e r t brał udział zaliczony do artylerii i gdy potem nie stało naturalnego opiekuna Ogródu, jakim był Uniwersytet Warszawski, tak świetnie rozwijający się Ogród okrojono, przyłączając dwie trzecie jego powierzchni do sąsiednich Łazienek i znacznie zmniejszono jego kredyty, i S z u b e r t pozostawiony w charakterze kierownika musiał walczyć z wielkimi trudnościami, żeby utrzymać ten Ogród, który, jak sam się wyraża w jednym z raportów „pielęgnował jak własne dziecko“ na jakim takim poziomie.

Rzecz ciekawa, że Warszawski Ogród Botaniczny przyczynił się znacznie do wzbogacenia kolekcji zielnikowych instytucji botanicznych Petersburga, gdyż na skutek rozporządzenia P a s k i e w i c z a z r. 1836, żeby posyłać po jednym egzemplarzu zasuszonych roślin, opatrzonych odpowiednimi etykietkami do Akademii Nauk, Medyko-Chirurgicznej Akademii i Uniwersytetu w stolicy państwa, S z u b e r t zajął się sumiennie tą pracą i polecenie wykonał.

Do r. 1846 dopóki S z u b e r t nie poszedł na emeryturę, okrojony Ogród jeszcze jego wysiłkiem trzymał się na pewnym poziomie, później zaczął się chylić do upadku. Lecz nawet po wyjściu S z u b e r t a na emeryturę przez kilka lat widywano go w Ogrodzie „własnymi rękoma pielęgnującego grządki aby oswobodzić, jak powiadała swoje ulubione dzieci od nielitościwych chwastów“. Otoczony liczną rodziną ostatnie lata swego życia spędzał częściowo w Warszawie, częściowo u dzieci na wsi. Kiedy w roku 1861 pojechał w odwiedzin do swej córki, do Płocka, opadł z sił i zmarł tam 5 maja 1861 r.

Wielką zasługą S z u b e r t a, poza pracami naukowymi i stworzeniem Ogródu Botanicznego będzie wykształcenie szeregu uczniów, którzy w tym najniepomyślniejszym dla polskiej nauki okresie, jakim było 30-lecie międzypowstaniowe, potrafili nadal snuć myśl naukową. Uczniami jego byli W o j c i e c h J a s t r z ę b o w s k i, J a k u b W a g a, A n t o n i W a g a, S z y m o n P i s u l e w s k i i A d a m P o d y m o w i c z.

W o j c i e c h J a s t r z ę b o w s k i (1799—1882) jako adiunkt Uniwersytetu Warszawskiego był już członkiem przybranym Warszawskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, pozostawił cenną pracę o klimacie Warszawy, a później jako profesor ogrodnictwa i hi-

storii naturalnej w Szkole Rolniczo-Leśnej w Marymoncie zasłużył jako pedagog na wdzięczną pamięć uczniów, był wybitnym znawcą naszej flory i dzielnym krajoznawcą.

J a k u b W a g a (1800—1872) nauczyciel przyrody głównie w Łomży zasłynął jako autor „Flory Polskiej“ (1847 i 48), z której korzystało parę pokoleń botaników.

A n t o n i W a g a (1799—1890) był nauczycielem liceów i gimnazjów warszawskich, zajmował się głównie zoologią, przeważnie entomologią, dużo podróżował, był doskonałym popularyzatorem nauk przyrodniczych, interesował się również botaniką i ułożył tzw. „Ukaziciel polskich nazwisk na rodzaje królestwa roślinnego“ (1848), odnalazł *Linnaea borealis* pod Łomżą i pisał o bursztynie (Bibl. Warsz. 1845, IV).

S z y m o n P i s u l e w s k i (1808—1859) kształcił się w Łomży, maturę otrzymał w r. 1826, po ukończeniu Uniwersytetu Warszawskiego ze stopniem magistra filozofii (w r. 1830) wykładał nauki przyrodnicze, matematykę i język polski głównie w gimnazjach warszawskich — wojewódzkim i realnym, a przygodnie w szkole rabinów i w instytucie szlacheckim, pomagał **S z u b e r t o w i** w zbieraniu roślin do Ogrodu i rozwinął szeroką działalność popularyzatorską w postaci kilku podręczników. Spolszczył dobry na ówczesne czasy podręcznik **A. R i c h a r d a** „Zasady botaniki i fizjologii roślinnej“ (War. 1840, str. 480, z. 7, tabl. rys.) oraz „Gromady przyrodzone Królestwa Roślinnego“ podług układu **A n t. W a w r z d e J u s s i e u** (War. 1841, str. 256). W ten sposób po raz pierwszy w podręczniku polskim został porządnie wyłożony układ naturalny roślin. Wydał prócz tego dwa popularne podręczniki: 1. „Botanika popularna obejmująca opisanie drzew, krzewów i roślin zielnych tak krajowych jak zagranicznych, szczególnie swymi własnościami i historią, tudzież mających zastosowanie w przemyśle, sztukach, rzemiosłach, w gospodarstwie domowym i wiejskim“ (w r. 1845, str. 436 i XI) i 2. „Botanika krótko zebrana czyli pierwsze zasady nauki o roślinach“ (w r. 1853); przełożył również cenną „Florę lekarską“ **W i n k l e r a** z 270 barwnymi tablicami (1852). Od r. 1856 był dyrektorem gabinetów naukowych, jakie pozostały po zamkniętym Uniwersytecie.

A d a m P o d y m o w i c z (1804—1830) ukończył szkoły wojewódzkie pijarów w Radomiu i Uniwersytet Warszawski ze stopniem magistra filozofii, wykładał nauki przyrodnicze w szkołach warszawskich, lecz umarł młodo w Żywcu w drodze do Krynicy, gdzie chciał ratować zdrowie. Przyjaciele po jego śmierci wydali jego książ-

żeczkę pt. „Botanika dla płci pięknej czyli historia drzew, ziół i kwiatów podług P. G e n l i s i P. M a l o“ (Warszawa 1834. T. I, str. 218, T. II, str. 186 z 6 rys.). Pod tym modnym na owe czasy, pretensjonalnym tytułem ukrywa się nie tyle nauka botaniki, co treść raczej humanistycznej natury, co mogło otrzymać tytuł „Roślina w podaniach, wierzeniach i w literaturze pięknej“, rzecz interesująca dla etnografów i historyków kultury. Przerabiając francuski tekst, autor wstawił tam częste cytaty i z naszych poetów jak M i c k i e w i c z,

Pomnik Szuberta w Ogrodzie Botanicznym

K o c h a n o w s k i, N i e m c e w i c z, K n i a ż n i n, D r u ż b a c k a, B r o d z i ń s k i i i n n i.

Przez 150 lat od chwili założenia Warszawskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk Warszawa, a wraz z nią jej instytucje naukowe przeżyły liczne zmiany połączone z burzeniem i odbudową. Pozostały jednak niektóre obiekty, jak pałac S t a s z i c a, przygotowany od nowa do służenia nauce polskiej, jak Ogród Botaniczny, wiekopomne dzieło S z u b e r t a, najwybitniejszego naszego botanika na początku XIX wieku, jak Obserwatorium Astronomiczne, stwo-

rzono staraniem wybitnego członka Towarzystwa P. N. prof. A r m i ń s k i e g o .

Dnia 3 maja 1917 r. z inicjatywy prof. Z y g m u n t a W ó y c i c k i e g o , ówczesnego dyrektora Ogrodu Botanicznego, odbyło się uroczyste odsłonięcie pomnika założyciela i twórcy ogrodu prof. M i c h a ł a S z u b e r t a . Skromny ten pomnik w kształcie hermy z biustem wyrzeźbionym przez R o t h a stanął na tle zieleni przy głównej alei wejściowej niedaleko basenu. Hitlerowcy zniszczyli biust, lecz jego gipsowy odlew pozostał w Zakładzie Botaniki Ogólnej i według tego zrobiona została przez ks. dr S z u l e t ę załączona fotografia. Mamy nadzieję, że w odrodzonym Ogrodzie biust ten w trwałym materiale wróci na swoje miejsce.

SPIS PRAC PROF. MICHAŁA SZUBERTA

Liste des travaux du prof. Michel Szubert

1. Monografia sosny pospolitej. (Monographie du pin — *Pinus silvestris*) Sylwan. 1820. — Rocznik Warsz. Tow. Prz. Nauk (Annuaire d. l. Soc. des Amis des Sc et d. Lettres de Varsovie). XIV. 1821. S. 143—229. 2 tabl.
2. Spis roślin Ogrodu Botanicznego Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego (Catalogue des plantes cultivées au Jardin Botanique de l'Université Royale de Varsovie). 1820. Str. XIV i 156 z planem. Dodatki (Supplements) w latach 1821, 1822 i 1823.
3. Spis nasion zebranych w Ogrodzie Botanicznym. Kr. Warsz. Un. 1820, 4^o, kart 4, z r. 1821 4^o kart 4, z r. 1822 4^o kart 4, z r. 1826, 8^o str. 12.
4. Rozprawa o składzie wewnętrznym roślin okazanych na bieze pospolitym. (Mémoire sur la structure intérieure des plantes démontrée sur le sureau *Sambucus nigra*). — Rocznik War. Tow. Prz. Nauk (Annuaire de la Soc. des Amis d. Sc. et L. de Varsovie). XV. 1823. P. 279—340, 4 tabl.
- 4a. Monografia bzu pospolitego (*Sambucus nigra*). — Sylwan War. III. 1823. Str. 234—300.
5. Spis roślin Ogrodu Botanicznego Król. Warsz. Un. Warszawa. Z widokiem i planem. (Catalogue des plantes cultivées au Jardin Botanique de l'Un. Royale de Varsovie). Warszawa 1824. Str. XLIV i 583.
6. Rozprawa o składzie nasienia, początkowem rozrastaniu się zarodka i głównych różnicach składu wewnętrznego roślin. (Mémoire sur la structure des grains, sur les premières phases du développement d'embryon et sur les différences dans la structure des plantes). — Rocznik War. Tow. Prz. Nauk (Annuaire d. l. Soc. d. Amis des Sc. et L. de Varsovie). XVII. 1824. S. 401—580 4 tabl. 4 planches.
7. Opisanie drzew i krzewów leśnych Królestwa Polskiego. (Description des arbres et des arbrisseaux forestiers du Royaume de Pologne) Warszawa. 1827. Str. XXXIV i 357.
8. Spis roślin treybhauzowych i oranżeryowych rozmnożonych w Ogrodzie Botanicznym K. Un. Warsz. (Catalogue des plantes cultivées dans les serres du Jardin Botanique de l'Un. R. de Varsovie). — Warszawa 1827. Str. 23.

9. Raport o Ogrodzie Botanicznym Un. War. w r. 1828/9 (Compte Rendu sur le Jardin Botanique de l'Un. de Varsovie en 1828/9). Posiedzenie publiczne Uniw. Warszawa 1829. Str. 19.
10. Opisanie świerku (*Picea excelsa*) (Description de l'épicéa). Sylwan. Warszawa. VII. 1831. Str. 303—322.

ŹRÓDŁA

- J. Aleksandrowicz. Michał Szubert. — Tygodnik Ilustrowany. 1860, I. nr 36. Str. 321—323. Z portr.
- F. Berdau. Szubertnia albo Szubercyja (*Schubertia*). — Enc. Powszechna (Orgelbranda). T. 24. Warszawa, 1867. Str. 765—7.
- J. Bieliński. Królewski Uniwersytet Warszawski. 1816—1831. T. I. 1907. T. II. 1911., T. III. 1912.
- B. Hryniewiecki. Historia botaniki w Polsce. — Poradnik dla samouków. T. II. 1927. Str. 699—743.
- B. Hryniewiecki. Précis de l'histoire de la botanique en Pologne. Warszawa. 1933. Z portr.
- B. Hryniewiecki. O warszawskich ogrodach botanicznych. — Biologia w szkole. I, 2, Warszawa. 1948. Str. 47—53.
- B. Hryniewiecki. Rozwój botaniki w Polsce. Kraków. 1948. P.A.U.
- B. Hryniewiecki. Zarys dziejów botaniki. Warszawa. 1949.
- J. Kołodziejczyk. Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego. 1818—1918. Warszawa. 1918. Str. 103. Z trzema planami.
- J. Kołodziejczyk. Nauki przyrodnicze w działalności Komisji Edukacji Narodowej. Archiwum Nauk Biol. Tow. Nauk. Warsz. V, 2. 1926. Str. 1—122.
- J. Kołodziejczyk. Ogrody Botaniczne w Warszawie. — Odbitka z Ilustracji Polskiej „Wieś i Dwór“. 1918. Str. 30, z 2 fot.
- A. Kraushar. Towarzystwo Królewskie Przyjaciół Nauk (1800—1832). — 4 księgi w 8 tomach. Warszawa — Kraków. 1900—1906.
- Z. Maślankiewiczowa. Biologowie polscy. Książnica-Atlas Lwów — Warszawa.
- Rocznik Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk. T. 1—22. Od 1802 do 1831.
- J. Rostafiński. Udział polaków w rozwoju nauk botanicznych i dawniejszych zoologicznych. — Polska w kulturze narodów. Kraków 1918.
- J. K. Skrodzki. O spisie roślin Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Warszawskiego. — Pamiętnik umiejętności, nauk i sztuk. 1824. Str. 260.
- F(ranciszek) M(aksymilian) S(obieszczański). Michał Szubert. — Enc. Powszechna (Orgelbranda) Warszawa. 1867. t. 24. Str. 764—5.
- Ks. J(ózef) W(yszyński), Michał Szubert. — Biblioteka Warszawska. 1861. I. Str. 601—606.

R É S U M É

BOTANIQUE À LA SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES ET DES
LETTRES À VARSOVIE

Après le partage de la Pologne le développement de la science polonaise fut fortement refréné.

Quand même, la société polonaise, privée pendant quelque temps des centres d'études et des écoles supérieurs, se trouva assez de force pour défendre la culture polonaise contre la disparition complète et pour continuer les études scientifiques.

Un groupe d'hommes universellement éduqués fonda en 1800 la Société des Amis des Sciences et des Lettres de Varsovie, qui existait 32 ans et durant ce temps publia 22 volumes des *Annuaire*s contenant les bulletins des assemblées et une série des dissertations scientifiques.

Durant son existence la Société avait trois présidents qui représentaient de divers tendances.

1. L'évêque *J e a n A l b e r t r a n d y* (1731—1808), historien, grand érudit, jadis bibliothécaire et lecteur du roi Stanislas Auguste Poniatowski.

2. Après lui pendant 18 ans présidait *S t a n i s l a s S t a s z i c* (1755—1826), homme universellement doué, réformateur radical, organisateur excellent, homme d'Etat éminent, et en même temps créateur de la géologie polonaise. Il laissa un signe visible de son existence en forme du beau palais offert à la Société; ce palais maintes fois détruit et refait, aujourd'hui retourné a son aspect splendide de jadis, sert de siège à la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie éternisant dans la mémoire le grand nom de *S t a s z i c*.

3. Après sa mort le dernier président jusqu'au au moment de liquidation de la Société en conséquence de l'insurrection fut *J. U. N i e m c e w i c z* (1758—1841), homme de grande mérite dans la vie politique de Pologne, écrivain, poète, voyageur, ami et officier adjoind de *T a d d é e K o ś c i u s z k o*.

Au domaine de la botanique il n'y avait pas en ce temps des spécialistes éminents. Un botaniste remarquable, professeur, abbé *S. B. J u n d z i l l*, auteur de la „*Flore de Lithuanie*“ demeurait à Vilna, un floriste de mérite *W i l i b a l d B e s s e r* était professeur de l'histoire naturelle a Krzemieniec (en Volhynie) — hors

de Varsovie demeurait aussi le créateur du Jardin Botanique à Cracovie (en 1783) pr. dr J. J a ś k i e w i c z, médecin, chimiste et botaniste.

Ils devinrent tous membres correspondants — mais n'avaient pas d'influence sur la vie scientifique de la Société.

Parmi 30 membres fondateurs de la Société l'unique naturaliste était F r a n ç o i s S c h e i d t, adjoint du professeur de l'histoire naturelle à Cracovie et puis après la résignation de J a ś k i e w i c z (en 1787) professeur et directeur du Jardin Botanique.

Après le partage de la Pologne il séjournait quelque temps à Varsovie où il joua un certain rôle dans la vie de la Société; il déterminait des plantes trouvées par S t a s z i c pendant ses expéditions géologiques aux Tatras; il fut nommé professeur de l'histoire naturelle à Krzemieniec en 1805 où il établit le Jardin Botanique, mais bientôt il mourut (en 1807).

Pour être en liaisons plus proches avec les hommes de sciences de l'étranger, la Société, suivant l'initiative de S t a s z i c en invita de plus éminents pour membres honoraires.

D'entre les botanistes ou les hommes proches à la botanique ce titre obtinrent: grand poète J. W. G ö t h e (1749—1832), géographe A l e x a n d r e H u m b o l d t (1769—1859) créateur de la géographie des plantes, R é n é D e s f o n t a i n e s (1750—1833) auteur de la „Flore Atlantique“, A l f r e d T h a e r (1752—1828) professeur de l'agronomie à Berlin, A n t o i n e L a u r e n t J u s s i e u (1748—1841) créateur du système naturel des plantes, A u g u s t e P y r a m e D e C a n d o l l e, botaniste universellement doué et C h a r l e s F r a n ç o i s M i r b e l - B r i s s e a u (1776—1854) pionnier de l'anatomie microscopique des plantes en France.

Outre eux membres correspondants étaient: P i e r r e K o e p p e n, inspecteur de l'horticulture et de la sériculture à Symferopol (Crimée) et dr E r n e s t W i t t m a n n professeur de la botanique à Vienne au commencement du XIX s. mais assez longtemps actif à Léopol où il rendit de certains services investigant la flore régionale.

La plupart des oeuvres botaniques exécutées dans la Société étaient celles des médecins. Les suivants ouvrages de J. A r n o l d appartiennent à l'histoire de la médecine et à la fois de la botanique en Pologne de jadis.

1. La vie et les mérites de l'éminent polyhistor de provenance écossaise travaillant en Pologne au XVII-me siècle, J e a n J o n-

s t o n (1603—1675), auteur de la première „Dendrographie“ (I éd. 1662 et II éd. 1769) et

2. Le précis de l'histoire de la médecine en Pologne de jadis, traitant aussi des botanistes, la chose naturelle aux temps quand presque chaque médecin était aussi botaniste.

De contributions a la botanique médicinale publièrent: le docteur J. F i l i p e c k i qui expérimentait l'efficacité de la digitale (*Digitalis purpurea*) et le docteur J. B. F r e y e r qui décrivit ses propres expériences dans la cure des maladies vénériques à l'aide de la chélidoine (*Chelidonium majus*).

Le médecin de valeur, dr J a c i n t h e D z i a r k o w s k i publia un ouvrage sur des plantes médicinales (3 éditions), avec un pharmacien K. S i e n n i c k i commença à supplémenter la première flore polonaise de l'abbé K. K l u k, le „Dictionnaire des plantes“.

Le médecin et professeur de l'histoire naturelle a l'Ecole de médecine a Varsovie (1811—1816), devenue plus tard faculté de la médecine de l'Université, J. F. H o f f m a n n (1758—1830) édit la traduction de la Botanique de W i l d e n o w, appuis complètement sur le système de L i n n é. Un jeune chargé de cours a l'Université A d a l b e r t J a s t r z e b o w s k i publia son ouvrage précieux sur le climat de Varsovie. Un piariste abbé O s i ń s k i dans sa dissertation traitant du progrès de la physique attira l'attention sur les oeuvres de P r i e s t l e y, I n g e n h o u s z et S e n e b i e r, très importantes pour la physiologie des plantes.

Parmi les membres actifs la Société comptait aussi un architecte — de jardins J e a n C h r i s t i a n S z u c h (S c h u c h), créateur d'un beau parc à la résidence royale de Łazienki et des divers parcs et villas aux résidences aristocratiques. Mais le plus éminent représentant de la botanique fut le professeur de l'Université de Varsovie M i c h e l S z u b e r t (1781—1860).

Né au bien-fonds de Ząbki aux environs de Varsovie il accomplit ses études secondaires au lycée de Varsovie où il démontra ses capacités exceptionnelles. La Chambre de l'Education l'envoya à l'étranger, à Paris pour l'éduquer en botanique.

Pendant 4 ans de son séjour en France (1809—1813) S z u b e r t suivait les cours de D e s f o n t a i n e s et de P o i r e t, travaillant au Jardin des Plantes et au Muséum d'Histoire Naturelle, faisait des excursions avec A. L. J u s s i e u qui l'aïda à faire une connaissance approfondie des fondaments du système naturel; pendant quelque temps il travaillait en commun avec M i r b e l grâce

à qui il apprit la méthode d'opérer avec le microscope; il servait d'aide à ce savant français dans ses travaux près de l'oeuvre „Elémens de physiologie végétale et de botanique“, et comme il était bon dessinateur il fit de certaines planches pour cette oeuvre (11, 12, 31, 62). Le secrétaire de l'Institut d'alors G. C u v i e r parle avec éloge de cette collaboration. M i r b e l pour exprimer sa reconnaissance à S z u b e r t décrit comme nouvelle espèce un arbre américain l'appelant de son nom — *Szubertia*, sans savoir que déjà avant lui L. C. R i c h a r d décrivit cette espèce sous le nom de *Taxodium distichum*.

Après son retour de Paris, devenu professeur de l'Université de Varsovie il introduisit une du tout nouvelle atmosphère aux cours de la botanique imbus jusqu'à ce temps des principes linnéens.

Il apporta avec lui le microscope muni d'appareil et un grand herbier (7000 espèces) collectionné en France.

Il annonça aux Annales de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie 3 précieuses dissertations:

1. Monographie du pin — *Pinus silvestris*. 2. Mémoire sur la structure intérieure des plantes démontrée sur le sureau (*Sambucus nigra*). 3. Mémoire sur la structure de grains, sur le développement de l'embryon et sur les différences dans la structure des plantes“. Ces ouvrages illustrés d'une série de planches avec de précisément exécutés dessins des différentes parties de plantes et des préparations microscopiques sont les premières taches sur l'anatomie des plantes en Pologne.

Outre ça il édit un ouvrage précieux pour la botanique forestière „Description des arbres et arbustes du Royaume de Pologne“ (1827).

Mais surtout la création du Jardin Botanique à Varsovie est sa mérite inoubliable (en 1818).

S z u b e r t avec ses élèves collectionnait pour ce Jardin de plantes sauvages des environs de Varsovie, profitait de ses connaissances privées pour pouvoir apporter les plantes des parcs plus remarquables auprès des résidences aristocratiques, lui-même voyageait maintes fois l'étranger, pour l'Allemagne pour la France et pour l'Hollande, afin qu'il y trouvassent de nouvelles plantes pour le Jardin. Il se dédia si complètement à son travail au Jardin que le catalogue des plantes y cultivées édit par lui en 1824 contient déjà 10.000 espèces.

Ce Jardin persista jusqu'à nos temps, malheureusement diminua en 1832 après l'insurrection à un tiers de sa surface.

Pour la mérite de *Sz u b e r t* il faut compter aussi qu'il laissa un groupe des élèves qui savaient continuer les études aux temps rudes, quand la Pologne n'avait plus d'Université.

1. Un de ses élèves c'est *A d a l b e r t J a s t r z ę b o w s k i* (1799—1882), assez longtemps professeur de l'agriculture et de l'histoire naturelle dans l'Institut Agro-forestier à Marymont près de Varsovie, floriste éminent; *J. R o s t a f i ń s k i* profitait plus tard de son herbier travaillant à son „*Florae Polonicae Prodrömus*“ (1872).

2. *J a c q u e s W a g a* (1800—1872) instituteur au gymnase de Łomża, auteur de la „*Flore de Pologne*“ (vol. I 1847, II 1848), traducteur de l'oeuvre de *L. F i g u i e r* „*Histoire des plantes*“.

3. *A n t o i n e W a g a* (1799—1890) instituteur des écoles et lycées varsoviennes, zoologue (entomologue), habile vulgarisateur des sciences naturelles, qui réalisa l'oeuvre sur la nomenclature polonaise des plantes et publia menus ouvrages du domaines de botanique.

5 *S i m o n P i s u l e w s k i* (1808—1859) pédagogue enseignant aux écoles de Varsovie, auteur de bons manuels; il traduisit les „*Principes de la botanique*“ de *A. R i c h a r d*, il interpréta le système naturel de *A. L. J u s s i e u*, écrivit deux manuels populaires de botanique et traduisit l'ouvrage de *W i n k l e r* sur les plantes médicinales. Depuis l'année 1856 il exerçait les fonctions du conservateur des cabinets d'histoire naturelle, restés après la clôture de l'Université.

6. *A d a m P o d y m o w i c z* (1804—1830) licencié de l'Université de Varsovie et instituteur des écoles, mort à la fleur d'âge. Après sa mort ses amis édirent son livre intitulé „*La Botanique pour les Dames*“ où l'auteur renferma de légendes, de mythes, d'histoires folkloristiques et traditionnelles s'inspirant du livre français de *M. G e n l i s* et *M. M a l o*, y ayant ajouté de citations de la poésie polonaise.

Le 3 mai l'initiative prise par le professeur *S i g i s m o n d W ó y c i c k i* directeur d'alors du Jardin Botanique, on dévoila un buste du professeur *M. S z u b e r t* créateur du Jardin.

Les hitleriens l'ont détruit. La photographie ci-joint représente la reproduction de plâtre du buste.