

Schwarz, Zofia

Prywatne ogrody botaniczne a rozwój nauk przyrodniczych w ośrodku gdańskim w XVI-XVIII wiekach

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 31/2, 411-444

1986

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

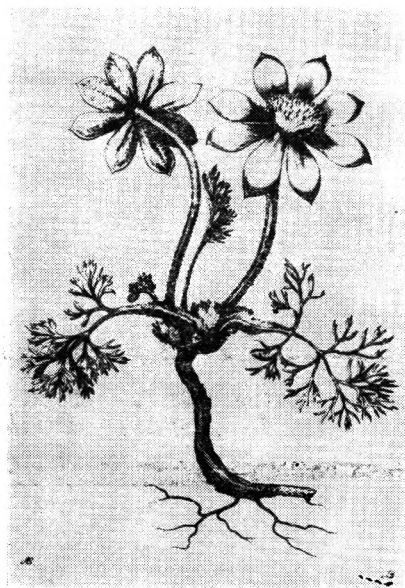
Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Zofia Schwarz
(Gdańsk)

PRYWATNE OGRODY BOTANICZNE A ROZWÓJ NAUK PRZYRODNICZYCH W OŚRODKU GDAŃSKIM W XVI—XVIII WIEKACH



W ośrodku gdańskim w XVI do XVIII w. nastąpił ogromny rozwój nauk przyrodniczych. Jest to zasługą wielu niezależnych badaczy, reprezentantów różnych dyscyplin, lecz jednego nurtu tzw. nowej nauki. Najwybitniejszymi spośród nich byli w XVII w. astronom J. Heweliusz i botanik Jakub Breyn, a w wieku XVIII przyrodnik i prawnik, sekretarz Rady Miejskiej Gdańska — Jakub Teodor Klein; przyrodnik i lekarz — Jan Filip Breyn; przyrodnik i prawnik — Jan Gotfryd Reyger; fizyk — Gabriel Daniel Fahrenheit; prawnik i fizyk — Daniel Gralath senior i inni. Różne przyczyny złożyły się na świetność nauki gdańskiej. Jedną z ważniejszych

była możliwość szybkiego zdobywania informacji z różnych dziedzin wiedzy, w tym też przyrodniczych i kontaktowania się z różnymi ośrodkami naukowymi Europy. Nowe problemy wzbudzały w uczonych gdańskich żywe zainteresowanie i pobudzały ich do podejmowania własnych prac.

Badaniami przyrodniczymi zajmowali się w Gdańsku ludzie zazwyczaj materialnie niezależni. Posiadali oni zasobne księgozbiory ogólne i specjalistyczne, gromadzone często z pokolenia na pokolenie, bogate

i różnorodne zbiory przyrodnicze — botaniczne, zoologiczne, mineralogiczne, a dla badań botanicznych prywatne ogrody z liczną kolekcją rodzimych i egzotycznych roślin. Ogrody te powstawały dzięki ogromnej ofiarności, wytrwałości, pracowitości i pasji ich twórców. Wyniki w nich osiągnięte — ogłaszane nieraz w dużych, bogato ilustrowanych dziełach, tłoczonych we własnych drukarniach lub publikowane w czasopiśmie przyrodniczych — budziły podziw warstw oświeconych całej Europy. Warto tu nadmienić, iż nazwiska wybitnych założycieli ogrodów botanicznych w ośrodku gdańskim — Jakuba Breyna, Jakuba Teodora Kleina, Jerzego Andrzeja Helwina — zostały upamiętnione i uhonorowane w nomenklaturze botanicznej w nazwach rodzajów i gatunków. Jakuba Breyna uczczono w rodzajowej nazwie do dziś obowiązującej — *Breynia* Forst. Rodzaj ten należy do rodziny *Euphorbiaceae*. Nazwisko



Ryc. 1. Panorama Gdańska z połowy XVII w.

Jakuba Kleina otrzymała opisana przez niego roślina z Wysp Kanaryjskich z rodziny *Compositae*. Nazwę *Kleinia* Linneusz początkowo przyjął, a następnie zamienił na *Cacalia* np. *Cacalia kleinia* L.¹ Na cześć Jerzego Andrzeja Helwina Japończycy nazwali jedną z roślin z rodziny dereniowatych (*Cornaceae*) *Helwingia rusciflora* Willd.²

¹ Karol Linneusz nazwę *Kleinia*, nadaną przez profesora Beyera z Petersburga, potwierdził w dziele *Hortus Cliffortianus*, Amsterdam 1737, cyt. za Ch. Sendel: *Lobrede auf Herrn Secretair Jacob Theodor Klein*. „Neue Sammlung von Versuchen und Abhandlungen der Naturforschende Gesellschaft in Danzig” Bd. I Danzig 1778 s. 315. W dziele zaś *Species plantarum* T. 2 Holmiae 1763 s. 1168, Linneusz zmienił nazwę *Kleinia* na *Cacalia*.

² E. Biedrawina-Sukertowa: *Helwing Jerzy Andrzej*. PSB. T. 9 s. 374.

Na Pomorzu Wschodnim już 400 lat temu interesowano się uprawą roślin egzotycznych. Informuje nas o tym Jan Wigand (1523—1587), luterkański biskup Pomezanii³ i administrator biskupstwa sambijskiego⁴. Jest on autorem pierwszej pracy botanicznej z Pomorza Wschodniego pt. [...] *de herbis in Borussia nascentibus*, ukończonej w 1583 r., a ogłoszonej drukiem pośmiertnie w 1590 r.⁵ W tej pracy, poświęconej florz Prus Książęcych i florz okolic Miłomłynna koło Ostródy, autor opisał także rośliny uprawiane na polach i w ogrodach oraz tzw. egzotyczne rośliny zielne, które widział w ogrodach lekarzy, kupców i innych wielce znakomitych obywateli. Tym to egzotycznym roślinom poświęcił Wigand specjalny rozdział⁶. Obejmuje on listę ponad 60 gatunków roślin zielnych⁷.

Z roślin leczniczych wymienia: *Parietaria officinalis* L., *Helleborus viridia* L., *H. niger* L., *Corydalis cava* (L.) Schw. et K., *Galega officinalis* L., *Glycyrrhiza* sp., *Citrullus colocynthis*, *Artemisia abrotanum* L.,

z przyprawowych np.: estragon, pszczelnik mołdawski, bazylię, paprykę;

z pokarmowych roślin strączkowych: cieciorkę polną i bób; z dyniowatych: ogórek i melon; z traw zbożowych: proso indyjskie, włośnicę ber, sorgo oraz łzawicę joba (*Coix lacrima-jobi* L.). Jest to jednoroczna trawa z plemina kukurydzowych, rodem z ośrodka indomalajskiego, używana w strefie między zwrotnikowej, zwłaszcza w Azji Wschodniej i Południowej na mąkę, do wyrobu piwa, a także na lekarstwo.

Lista Wiganda zawierała także kilkanaście gatunków roślin ozdobnych np.: rózeniec górski (występuje w Sudetach i Karpatach), którego zasuszone kłącza wydzielają różaną woń, balsaminę, cyklamen,

³ Pomezania, czyli po prusku Podlasie, graniczyła na północy z Żuławami, na zachodzie opierała się o Wisłę, na południu sięgała do puszczy nad północnym brzegiem Osy, a na wschodzie dochodziła do rynny jeziornej, którą dziś przebiega kanał łączący jezioro Drużno z jeziorami Ostródzkimi.

⁴ Sambia — półwysep na zachodnim wybrzeżu Ros. FSRR między Zalewem Wiślanym i Kurońskim. W 1258 r. powstało na terenie Sambii biskupstwo z katedrą w Królewc.

⁵ J. Wigandus: [...] *de herbis in Borussia nascentibus* [...] W: *Vera historia de succino Borussiae, de alce Borussiae et de herbis in Borussia nascentibus* [...]. Jenae 1590 k. 48—88. W Bibliotece PAN w Gdańsku znajdują się trzy dobrze zachowane egzemplarze tego druku pod sygn. Oa 109 8°, Oa 110 8° i Uph o. 4762. Praca J. Wiganda [...] *de herbis* omówiona została w publikacji T. Sulmy, Z. Schwarcz: *Z dziejów botaniki na Pomorzu Gdańskim*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” 1968 S: B z. 14 s. 47—52.

⁶ *Herbae exoticae quae in Hortis Prussiae doctorum, mercatorum, et aliorum civium, praeter superiores visuntur*. W: J. Wigandus: dz. cyt. k. 81—84.

⁷ Nazwy roślin przetłumaczono na współczesny język botaniczny.

aksamitkę rozpierzchłą i aksamitkę wzniesioną, szafirek groniasty i szafirek drobnokwiatowy i in.;

z chwastów np. *Securigera securidaca* (L.) Degen et Dorfler, przypominający cieciorkę, częsty w krajach śródziemnomorskich. Chwast ten znajdował jeszcze Jan Loesel⁸, autor flory Prus w połowie XVII w. w dużej ilości na siedliskach ruderalnych w okolicach Królewca. Wśród owych roślin „egzotycznych” były gatunki środkowo- i południowoeuropejskie, azjatyckie, amerykańskie oraz kilka gatunków rodzimych, a mianowicie: *Salsola kali* L., *Lithospermum officinale* L., *Gratiola officinalis* L., *Teucrium scordium* L. Na podkreślenie zasługuje fakt, że Jan Wigand, jako jeden z pierwszych w Europie uprawiał w 1583 r. w swym ogrodzie w Miłomłyńnię tatarok — *Acorus calamus* L.⁹

W rozdziale, poświęconym drzewom oraz krzewom owocowym i ozdobnym¹⁰, figurują m. in.: *Guajacum* sp., *Diospyros ebenum* (drzewka tych gatunków do dwu łokci wysokie (1,2 m) widział autor u dra Titiusa w Królewcu), *Corylus maxima*, *Pistacia*, *Staphylea*, *Castanea sativa* Mill, *Colutea arborescens* L. i in. Na końcu tego rozdziału znajduje się uwaga, że egzotyczne drzewa *Ficus*, *Laurus* i im podobne, nie znoszące mrozów, przechowywane są na zimę w izbach.

Niektóre egzotyczne rośliny docierały na Pomorze Wschodnie drogą morską. Wskazują na to dwie uwagi Jana Wiganda. W jednej zauważa on, że roślina — uznana przez niego za aloes — przewożona jest rokrocznie z Lizbony statkami dostarczającymi tam zboże¹¹; w drugiej — że obywatel gdański, Kasper Gobelius, sprowadził w 1580 r. z Indii roślinę o nazwie „smocza krew”¹². Była to prawdopodobnie palma *Calamus draco* Willd., również dzisiaj uprawiana w szklarniach.

W przedślowiu do czytelnika Wigand nadmienia, że nie zwiedził wszystkich ogrodów, w których nieznanemu mu „doktorzy i inni pilni mężowie” więcej uprawiają roślin niż to w swej pracy przedstawił. Zwraca się też do czytelników z apelem, by z własnego popędu, bacznie i ze znajomością rzeczy notowali łaskawie rośliny czy to wolno rosnące, czy

⁸ J. Loeselius: *Plantas in Borussia sponte nascentes e manuscriptis parentis mei divulgo*. Regiomonti 1654 s. 70. Praca ta znajduje się w kločku razem z innymi pracami w Bibliotece PAN pod sygn. NI 710 8°, 3.

⁹ „Acorum verum, Kalmuss/ ut vulgo nominatur. Anno 1583 plantam viridem nactus sum, quam in hortum posui, et adhuc viret”. J. Wigandus: *dz. cyt.* k. 81. Żywy okaz tej rośliny otrzymał P. Matthioli do ogrodu botanicznego w Pradze z Konstantynopola w r. 1557, a następnie C. Clusius do ogrodu botanicznego w Wiedniu około r. 1576.

¹⁰ „Arbores, quae in hortis coluntur vel fructuum, vel delectationis gratia”. J. Wigandus: *dz. cyt.* k. 84—85.

¹¹ „Aloë adfertur ex Ullissibona quottannis per naves, frumenta eo perferentes”. J. Wigandus: *dz. cyt.* k. 81.

¹² „Sanguinem Draconis ex India allatum habebat Casper civis Gedanensis Anno 1580”. Tamże, k. 83.

też w tym regionie uprawiane w ogrodach¹³. Na ten apel odpowiedział pastor węgorszewski Eliasch Wolff. Założył on około 1594 r. ogród botaniczny w Węgorszewie, do którego prznosił rośliny z pól, lasów i zarośli dla lepszego ich poznania¹⁴.

W Gdańsku interesowano się w XVI w. głównie uprawą roślin leczniczych. Lekarz, aptekarz i pedagog gdański — Jan Placotomus — zaleca przyszłym lekarzom, aby studiowali pilnie botanikę, uczyli się poznawać rośliny rosnące dziko w lasach lub uprawiane w ogrodach, a w *Pharmacopei* wydanej w 1560 r. postuluje, aby przy każdej aptece powstawały ogrody roślin leczniczych, dostarczające świeżych ziół i aby znalazły się w nich rzadkie gatunki roślin, ułatwiające nauczanie pomocników aptekarskich¹⁵.

Pierwszy ogród roślin leczniczych powstał w Gdańsku dopiero na początku XVII wieku. Założył go na wałach miejskich Joachim Oelhaf. Po jego śmierci Rada Miejska zaleciła zlikwidować ogródek, ponieważ wały miejskie nie były odpowiednim miejscem na tego typu uprawy¹⁶. Okazały ogród roślin leczniczych założył w 1615 r., za zezwoleniem władz miejskich, aptekarz gdański Jakub Placotomus. Mieścił się on na placu poza budynkiem, należącym do klasztoru w Pelplinie. Ogród ten zwiedzał w październiku 1635 r. dyplomata francuski — Karol Ogier i podziwiał w nim „liczne rośliny i zioła, dojrzałe i smaczne figi i winne grona niedojrzałe, które oni nawet mimo nie sprzyjającej tu gleby — troskliwością swą doprowadzają przecież do pewnej dojrzałości”¹⁷. Dydaktyczne ogrody roślin leczniczych służyły nie tylko do nauczania botaniki adeptów medycyny i pomocników aptekarskich, lecz także wzbudzały zainteresowanie i podziw dla bogactwa świata roślin w szerokich kręgach ówczesnego społeczeństwa.

W drugiej połowie XVII wieku powstał w Gdańsku ogród, który ze względu na prowadzone w nim prace badawcze i kolekcję rzadkich, egzotycznych roślin zasługuje w pełni na nazwę ogrodu botanicznego¹⁸. Założył go kupiec i sławny botanik gdański — Jakub Breyn (1637—

¹³ Tamże, k. 48.

¹⁴ Pisze o tym Jerzy Andrzej Helwing w przedmowie (s. nłb.) do *Floro quasi-modogenita sive enumeratio aliquot plantarum indigenarum in Prussia*, Gedani, anno MDCCXII. Praca ta znajduje się w Bibliotece PAN w Gdańsku pod sygn. Ub 957 8°. Krótką wzmiankę Eliaszowi Wolffowi poświęcili też A. Wakar, B. Wilamowski w książce: *Węgorszewo*. Olsztyn 1968 s. 55.

¹⁵ J. Placotomus: *Pharmacopoea in compendium redacta*. Antwerpiae 1560 s. 97.

¹⁶ P. Simson: *Geschichte der Stadt Danzig*. Bd. 1 Danzig 1913 s. 220.

¹⁷ K. Ogier: *Dziennik podróży do Polski 1635—1636*. Tłum. E. Jędrkiewicz. Cz. 1 Gdańsk 1950 s. 305.

¹⁸ O ogrodzie tym dowiadujemy się z prac Jakuba Breyna, nie znana nam jest natomiast jego lokalizacja.



Ryc. 2. Portret Jakuba Breyna (1637—1697)



1697)¹⁹. Był on synem bogatego kupca gdańskiego rodem z Brabancji. Odznaczał się od młodości zamiłowaniem do nauk przyrodniczych, a szczególnie botaniki. Zainteresowania botaniczne pielęgnował i pomnażał w młodym chłopcu Chrystian Menzel, przebywający w Gdańsku w r. 1650²⁰. Biograf Jakuba Breyna, Jerzy Daniel Seyler²¹, pisze, iż „mimo sprzeciwu ojca, który przeznaczył go do kupiectwa, młody człowiek nie był w stanie stłumić swych umiłowań”, zaś Jan Filip Breyn, jego syn dodaje: „[...] Jego zamiłowanie było tak wielkie i tak płomiennie, że ani niebezpieczeństwo, ani praca nie mogły go powstrzymać od badania roślin czy to uprawnych czy dzikich”. Wysłany w latach młodości, około roku 1653, do Lejdy do krewnych na praktykę kupiecką²², poświęcił się głównie studiom botaniki i prowadził obserwacje rzadkich roślin w tamtejszym sławnym ogrodzie botanicznym. Pobyt w Lejdzie przerwała nagła śmierć ojca. Ze względu na warunki domowe musiał powrócić do Gdańska. Wyjeżdżał później kilkakrotnie do Holandii dla zwiedzenia ogrodów botanicznych i zapoznania się z uprawianymi w nich nowymi i rzadkimi roślinami. Przy tej okazji nawiązał kontakty naukowe nie tylko z botanikami, lecz także z wysokimi urzędnikami, zatrudnionymi w służbie kolonialnej, wielkimi miłośnikami botaniki, którzy ofiarowywali mu zielniki, bulwy, cebulki i nasiona różnych roślin egzotycznych oraz udzielali fachowych informacji. Od Wilhelma ten

¹⁹ J. D. Seyler: *Vita Jacobi Breynii Botanici Celeberrimi*. W: J. Breyn: *Icones rariorum plantarum*, z przypisami J. F. Breyna, Gedani 1739 s. 5—8. Twórczość Jakuba Breyna przedstawiona została w pracy: T. Sulma, Z. Schwarz: *Z dziejów botaniki na Pomorzu Gdańskim. Cz. II Rozwój botaniki w Gdańsku w dobie Oświecenia*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” 1977 S.B. z. 27 s. 72—84.

²⁰ Chrystian Menzel (1622—1701), botanik i lekarz, bezpośrednio po ukończeniu studiów uniwersyteckich w Królewcu przez rok przebywał w Gdańsku, zajmując się głównie badaniem flory okolic Gdańska. Wyniki swych badań Ch. Menzel pozostawił w pracy: *Centuria plantarum circa nobile Gedanum sponte nascentium* [...]. Dantisci 1650. Na zlecenie prof. Rave prowadził Menzel w rejonie Gdańska wycieczki botaniczne dla studentów. W wycieczkach tych brał udział również Jakub Breyn. T. Sulma, Z. Schwarz: *Z dziejów botaniki*, s. 55—56.

²¹ Jerzy Daniel Seyler (1686—1745) — historyk i badacz literatury, rektor gimnazjum elbląskiego, przyjaciel Jana Filipa Breyna. Założył w 1720 r. w Elblągu Towarzystwo Uczone. Z. Schwarz, T. Sulma: *Nieznanne rękopisy z doby Oświecenia dotyczące flory Elbląga i okolicy*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 25: 1980 z. 1 s. 51.

²² Handel gdański w XVII w. w dużej mierze opanowany był przez Holendrów. Odbywało się to z reguły pod pretekstem koneksji rodzinnych — M. Bogucka: *Zmiany w handlu bałtyckim na przełomie XVI i XVII w.* W: *Historia Gdańska*. T. 2: 1454—1655. Gdańsk 1982 s. 454. Warto tu dodać, iż stryj Jakuba Breyna był kupcem w Amsterdamie: J. Breynius: *Exoticarum plantarum centuria prima*. Gedani 1678, k. nlb. Unikat luksusowo wydany, doskonale zachowany, oprawny w skórę; znajduje się w Bibliotece Gdańskiej PAN, sygn. Ub 4380 2°. Cytowane dalej *Centuria*.

Rhyne, botanika i chemika, lekarza cesarza Japonii, otrzymał np. szkice akwarelowe rzadkich roślin egzotycznych²³. Listę ofiarodawców i informatorów zamieścił Jakub Breyn na jednej z pierwszych kart swego sławnego dzieła *Centurii*²⁴. Zgromadzone tą drogą zielniki, bogate zbiory owoców i nasion, a także rycin roślin egzotycznych stały się zaczątkiem muzeum przyrodniczego rodziny Breynów. O jego zasobności świadczy fakt, że w 1765 r. przeznaczone na licytację eksponaty przyrodnicze Jakuba Breyna i jego syna Jana Filipa zajmowały 10 dużych szaf. Kolekcja obejmowała próbki różnych minerałów, bogaty zbiór bursztynów z zawartymi w nich szczątkami zwierząt i roślin, nie mniej bogaty zbiór muszli, różne skamieniałości itp. Podstawą zbiorów botanicznych był duży zielnik roślin pochodzących z Indii, Ameryki, Afryki, Francji, Italii, Holandii, Syberii, a także częściowo z okolic Gdańska. Delikatne części roślin, jak kwiaty i owoce mięsiste, przechowywano w spirytusie winnym. Elementy te mieściły się w 20 słojach²⁵. Jednak podstawą warsztatu naukowego botanika gdańskiego była bogata biblioteka — zaopatrzona niemal we wszystkie dzieła botaniczne dawnych autorów i w prace najnowsze²⁶. Do druku swych prac założył Jakub Breyn prywatną drukarnię wyposażoną w sprzęt typograficzny, sprowadzony z Holandii²⁷.

²³ T. Grzybowska: *Andrzej Stech (1635—1697) malarz gdański*. W: *Zaśluzeni ludzie Pomorza Nadwiślańskiego XVII wieku*. Szkice biograficzne. „Pomorzanie Gdańskie” Nr 14. Nakł. GTN. Seria Popularno-naukowa. Wrocław 1982 s. 198—199.

²⁴ „Nomina Illustrissimorum Heroum et caeterorum Excellentissimorum atque Celeberrimorum Virorum qui Centuriam hanc Exoticarum Plantarum vel Plantis, vel Seminibus, vel relationibus gratiosissime communicatis, condecorare dignati sunt”. *Centuria* k. nłb. 12. Lista ta obejmuje 21 nazwisk. Na pierwszym miejscu wymieniony jest Michał Radziwiłł.

²⁵ J. G. Bartels: *Verzeichniss des seel. Herrn Doct. Johann Philipp Breynius nachgelassenen berühmten Naturalien Cabinets welches in Danzig in der Langgasse für baares Danziger Geld den 1765 an den Meistbiethenden soll verkauft werden*, von [J. G. Barthelsen] Danzig 1765 s. 1—54.

²⁶ Biblioteka rodziny Breynów, wzbogacona w dużej mierze przez syna Jana Filipa, liczyła w 1765—1766 r. 4900 tomów. J. G. Bartels: *Bibliothecae Breynianae pars prior (et posterior) sive catalogus librorum philologico-philosophico-historicorum, itinerariorum, imprimis autem medicorum, botanicorum et historiae naturalis scriptorum etc. rariorum, quam magno studio et sumptu sibi comparavit D. Johann Philipp Breynius, acad. imper. natur. curiosorum, nec non reg. societ. angliae. scient. sodalis publica auctionis lege in aedibus b. possessoris (in der Langgasse [...] distrahendae per [Joan. Godofr. Barthelsen]. Gedani, P. 1 d. 15 Julii a. 1765, s. 2 nłb., 396. P. 2 d. 14 April a. 1766, s. 8*. Druk ten nie jest wymieniany przez Estreichera. Zachowały się dwa jego egzemplarze. Egz. 1 w Bibliotece Gdańskiej PAN, sygn. Od 20009-8° i egz. 2 w Bibliotece UMK w Toruniu, sygn. Pol. 8.II. 1793 a. P. Szafrań: *Katalog aukcyjny i aukcja Biblioteki Fryderyka Fabriciusa w 1727 roku na tle aukcji bibliofilskich w Gdańsku do końca XVIII wieku*. W: *Libri Gedanenses. Rocznik Biblioteki Gdańskiej*. Gdańsk 1968 s. 75.

²⁷ T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 73.

Po osiedleniu się w rodzinnym mieście Gdańsku Jakub Breyn z największą pracowitością zajmował się rzadkimi roślinami. W uznaniu jego dużej wiedzy uniwersytet w Lejdzie zaproponował mu godność profesora botaniki. Jakub Breyn proponowanej mu katedry nie przyjął, twierdząc skromnie, że najszcześniejszy jest ten, kto żyje w ukryciu²⁸. W 1668 r. otrzymał w Gdańsku prawa obywatelskie jako kupiec²⁹. Mimo zajęć, związanych ze swą profesją, nie zerwał kontaktów, jakie nawiązał w czasie pobytu za granicą. Podróżował bowiem kilkakrotnie do Holandii dla odwiedzenia tamtejszych ogrodów botanicznych. Jego przyjaciółmi, z którymi korespondował, byli: w Holandii — profesorowie botaniki Arnold Hotton z Lejdy oraz Jan Commelin i Fryderyk Ruysch z Amsterdamu; w Niemczech — Christian Menzel z Berlina i Paweł Amman z Lipska; w Italii — Jakub Zanon, dyrektor ogrodu w Bolonii i Jan Baptysta Ciassi; we Francji — Piotr Magnol, botanik z Montpellier i Józef Pitton Tournefort z Paryża; w Anglii — John Ray z Essex, Wilhelm Sherard — botanik, podróżnik a później profesor w Oxfordzie i aptekarz Jakub Petiver z Londynu. Breyn utrzymywał też kontakty z Pawłem Hermanem — lekarzem z wyspy Cejlon; z Andrzejem Cleyerem — lekarzem z Jawy; Wilhelmem ten Rhyne — botanikiem, lekarzem cesarza Japonii i Herbertem Jagerem z Indii Wschodnich³⁰. Korespondował również ze swym kuzynem Piotrem Breynem, od którego otrzymał w 1662 r. różne rośliny, gумы i drewna z Ameryki Południowej³¹.

Bardzo mało wiemy o sławnym ogrodzie Jakuba Breyna. Nie potrafimy go bliżej zlokalizować na terenie Gdańska, nie wiemy, czy był to ogród duży czy mały i jak liczna była kolekcja uprawianych w nim roślin. Wiemy tylko tyle, ile na kartach swych dzieł, głównie *Centurii* przekazał nam autor. Są to wiadomości nader fragmentaryczne. Dotyczą najczęściej niepowodzeń związanych z próbami zaaklimatyzowania roślin egzotycznych w nie sprzyjających warunkach atmosferycznych Gdańska; rzadziej dowiadujemy się o sukcesach.

Początkowo Jakub Breyn interesował się florą krajową. Miał on zamiar opracować i wydać w formie albumu dzieło poświęcone miejscowej florze pt. *Viridarium Prussiae occidentalis Cassubiaeque*, do którego zbierał materiały od wczesnej młodości. Nie udało mu się jednak zreali-

²⁸ J. D. Seyler: *dz. cyt.* s. 6.

²⁹ E. Carsten: *Breyne Jacob*. W: Ch. Krollmann: *Altpreussische Biographie*. Königsberg 1936 wyd. I. T. 1 s. 83—84.

³⁰ J. D. Seyler: *dz. cyt.* s. 5; *Centuria*, k nlb 12; T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 79.

³¹ J. Breynius: *Miscellanea curiosa sive Ephemeridum Medico-Physicorum Germanicorum Academiae Naturae Curiosorum*. 3 Obs. 296 s. 516. Wydawnictwo to znajduje się w Bibliotece Uniwersytetu Wrocławskiego, sygn. 4 A 16.

AD CAP. XLVIII.

SAXIFRAGA ANGUSTI-
FOLIA AUTUMNALIS,
FLORE LUTEO GUT-
TATO.



Ryc. 3. *Saxifraga hirculus* L. for. o płatkach stepionych

106 JACOBI BREYNI PLANTAR.

SAXIFRAGA ANGUSTI-
FOLIA AUTUMNALIS. FLORE
LUTEO GUTTATO, FOLIOLIS FLO-
RUM MAGIS ACUMINATIS.



Ryc. 4. *Saxifraga hirculus* L. for. o płatkach zaostrzonych

zować tego planu³². W 1652 r. jako 15-letni chłopiec natrafił na wilgotnych, mszystych łąkach na Mierzei Wiślanej w Krakowcu koło Gdańska na zróżnicowaną populację skalnicy torfowiskowej (*Saxifraga hirculus* L.). Jedne osobniki z tego gatunku miały płatki bardziej stępione, a liście większe i jaśniejsze, inne odznaczały się płatkami bardziej zaostrozonymi i liśćmi mniejszymi i ciemniej zielonymi. Tę zmienność Jakub Breyn opisał i przedstawił w *Centurii* na odnośnych rycinach. Dla dalszego prowadzenia obserwacji młodzieniec przeniósł tę rzadką skalnicę do swego ogrodu, by zbadać jej reakcję na zmianę warunków siedliska i przekonał się, że w ogrodzie roślina zakwitła wcześniej i wcześniej przekwitła niż miało to miejsce na jej pierwotnym siedlisku³³. W latach późniejszych gdański botanik przeniósł też rośliny z okolic Gdańska do ogrodów botanicznych w Lejdzie i Amsterdamie³⁴, np. okaz *Laserpitium prutenicum* L., przeniesiony do ogrodu botanicznego w Lejdzie wytworzył liście szersze i mniej owłosione³⁵. W r. 1667 uwagę jego zwróciła spotkana na Wysoczyźnie Gdańskiej siewka dębu o białoplamistych liściach. Siewkę tę przeniósł do swego ogrodu dla łatwiejszego prowadzenia obserwacji, lecz mimo starannego pielęgnowania roślina zginęła. Podobne zjawisko plamistości spostrzegł u wielu roślin zielnych. Zastanawiając się nad przyczyną tego zjawiska Jakub Breyn polemizuje z poglądem R. Morrisona³⁶, który przypisuje je czynnikiem zewnętrznym (obecności wapnia w glebie), podczas gdy zdaniem Breyna cechy te tkwią w nasieniu. Wskazują na to liczne własne obserwacje nad roślinami uprawianymi w jego ogrodzie, np. nad odmianami *Datura stramonium* L. o liściach zielonych, żółtych i białonabiegłych. Wszystkie te odmiany,

³² Również syn jego, Jan Filip, któremu ojciec tę pracę przekazał, nie wywiązał się ze zobowiązania. Rozpoczął on wprawdzie pewne prace związane z zamiarem opisanego flory Prus. W tym celu uzupełniał zielnik ojca materiałami zbieranymi w okolicach Gdańska, ale sam ich nie wykorzystwał, tylko udośćąpił innym uczonym. Tak np. przesłał z okolic Gdańska 26 gatunków z rodzin: Sitowatych, Turzycowatych oraz traw Janowi Scheuchzerowi, ówczesnemu specjalście od tych rodzin, który wszystkie te materiały wykorzystał w swej monografii *Agrostographia*. Tigiuri 1719. T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 94.

³³ J. Breynius: *Centuria*, s. 104—107.

³⁴ J. Breynius: *Prodromus fasciculi plantarum, Anno MDCLXXIX in Hortis Celeberrimis Hollandiae, praesertim Incomparabili et Nobilissimi Domini, Hieronymi Beverningk etc. etc. observatorum a Jacobo Breynio, Gedanensi*. Gedani (1680), Sumptibus Auctoris, Imprimebat D. F. Rhetius An. MDCLXXX, 1 k. tyt. + 2 k. nlb. + s. 52 (ryc. 2 na dwóch s.) + tabl. 1 z ryc. 4, s. 29, 40, 45, 52. J. Breynius: *Prodromus fasciculi rariorum plantarum secundus*. Gedani 1689, 1 k. tyt. + 1 k. nlb. „Ad Lectorem Botanicum Benevolum” — pod tą przedmową autograf, s. 108 (ryc. 1) s. 91. Obydwie prace znajdują się w jednym tomie, który zachował się w Bibliotece PAN w Gdańsku, sygn. XIX q. 106.

³⁵ J. Breynius: *Prodromus*, s. 40.

³⁶ Robert Morison (1620—1683), botanik angielski, opracował monograficznie rodzinę *Umbelliferae*.

mimo że rosną na tej samej glebie, po wyprowadzeniu z nasion zachowują swe odmienne osobnicze cechy. A więc — jak konkluduje — siewka dębu o białoplamistych liściach czerpie swe właściwości z żołądka, z którego powstała, a nie z gleby³⁷. Dotyka tutaj Jakub Breyn podstawowego problemu biologicznego — dziedziczenia cech. Długotrwałe i wnikliwe obserwacje doprowadziły go do przeświadczenia, że chociaż pod wpływem różnych warunków zewnętrznych, glebowych i klimatycznych mogą nastąpić pewne zmiany w wyglądzie rośliny, to jednak większość jej cech osobniczych zależna jest od czynników wewnętrznych, tkwiących w nasieniu.

Znacznie więcej uwagi niż roślinom krajowym poświęcił Jakub Breyn florze egzotycznej. Za namową innych botaników postanowił, jak pisze w *Centurii*, opracować i wydać drukiem pracę, poświęconą roślinom egzotycznym dotychczas nie opisanym i mało znanym. Realizując to zamierzenie miał jednak do dyspozycji jedynie fragmenty roślin, i to nie żywych, lecz zasuszonych, co bardzo utrudniało mu ich opisanie. Dlatego starał się wszystkie opisywane rośliny obejrzeć w żywych okazach w ogrodach botanicznych Holandii lub uprawiać je we własnym ogrodzie. W roku 1567 i w następnym udało mu się wyprowadzić z nasienia przypołudnik *Mesembryanthemum bicolor* L. Roślina nie zawiązała jednak żadnych kwiatów, czy to na skutek niedbalstwa ogrodnika czy nieoczekiwanych wczesnych przymrozków³⁸. W roku 1668 uprawiał w ogrodzie rzadką według niego roślinę otrzymaną z Przylądka Dobrej Nadziei³⁹ *Urgina* cfr. *maritima* Bak. Roślina po roku zakwitła, lecz następnej zimy zginęła, jak większość jego rzadkich roślin⁴⁰. Mimo to Breyn nie rezygnował z dalszej uprawy roślin egzotycznych. Uprawiał jeszcze następujące gatunki otrzymane z Przylądka Dobrej Nadziei: *Wachendcrfia hirsuta* L., *Haemanthus ciliaris* L., *Alcea vesicaria*, *Gladolus* sp⁴¹. Ponadto w roku 1668 wzbogacił swój ogród o drugi gatunek przypołudnika *Mesembryanthemum molle* Ait.⁴² oraz doprowadził do kwitnienia *Centaurea zowitzii*⁴³.

W roku 1671 otrzymał z dworu hiszpańskiego za pośrednictwem posła holenderskiego — Hieronima Beverningka — nasiona pięknej tropikalnej rośliny *Caesalpinia pulcherima* Sw. Dla szybkiego skielkowania moczył przez kilka dni jej nasiona w „aqua nitrata”. Dzięki starannej

³⁷ J. Breynius: *Miscellanea curiosa*, T. 3/4 s. 133.

³⁸ J. Breynius: *Centuria*, s. 161—162.

³⁹ W roku 1652 Kompania Wschodnioindyjska założyła na Przylądku Dobrej Nadziei w miejscu dzisiejszego Kapsztadu bazę zaopatrzeniową dla statków. C. R. Boxer: *Morskie imperium Holandii*. Gdańsk 1930 s. 248—271.

⁴⁰ J. Breynius: *Centuria*, s. 91—93 i J. Breynius: *Miscellanea curiosa*, T. 3/4 s. 142—144.

⁴¹ J. Breynius: *Centuria*, s. 83—87, 90, 122, 88—89.

⁴² Tamże, s. 146—147.

⁴³ Tamże, s. 163.



Ryc. 5. *Urgina* cfr. *maritima* Bak. (Liliaceae)



SISYRINCHIUM RAMOSUM AETHIOPICUM.
FOLIIS Plicatis NERVOsis ET INCANIS
RADICE TUBEROSA PHOENICEA.

Ryc. 6. *Wachendorfia hirsuta* L. (Haemodoraceae)





Ryc. 7. *Mesembryanthemum molle* Ait. (Aizoaceae)

uprawie doczekał się pięknego krzewu, który jednak jeszcze przed nastaniem zimy zginął wskutek zimnych, jesiennych deszczy⁴⁴. W roku 1673 wysiał nasiona *Anthemis valentinus* L. z wyspy Krety. Po raz pierwszy podziwiał tę roślinę w ogrodzie botanicznym w Lejdzie w okresie swoich studiów w r. 1653. Roślina wyrosła i zakwitła, a w r. 1675 wśród wielu okazów z białymi kwiatami, wykielkował jeden z kwiatami żółtymi⁴⁵.

W roku 1678 Jakub Breyn przeprowadził w swym ogrodzie badania nad wpływem odżywiania na wzrost i pokrój rośliny. Nasiona tej samej rośliny z rodzaju *Amaranthus* (*Blitum monosperum Indicum aculeatum*, sive *Amaranthus major Zeilanicus spinosus*, flore viridi) zasiał na poduszce z nawozu (in pulvine fumaris) i na glebie suchej, jałowej (in sictili). W pierwszym przypadku otrzymał rośliny wysokości dwu łokci (około 1,2 m), o licznych, grubych, szeroko rozpostartych pędach bocznych, zaś rośliny wyrosłe na miejscu jałowym osiągnęły zaledwie półtorej stopy (około 0,445 m) wysokości, łodygi miały cienkie, liście bardzo drobne i ich pokrój był tak zmieniony, że wydawały się należeć do innego gatunku⁴⁶. Przeprowadził też próby z wysiewaniem starych nasion. Udało mu się w 1680 r. otrzymać ze starego nasienia *Clitoria ternatea* L.⁴⁷.

Jakub Breyn nie tylko sam z wielkim zapałem zajmował się uprawą rzadkich roślin, lecz również obdarzał ich nasionami swoich przyjaciół i krewnych, a ci dzielili się z nim swoimi obserwacjami. W 1660 r. np. Jakub Breyn otrzymał od farmaceuty Karola Chyvrí z Amsterdamu nasiona *Mimosa pudica* L. i ofiarował je rajcy gdańskiemu Beniaminowi Engelke, ów zaś zaobserwował ucieszne, jego zdaniem, zjawisko, że pod wpływem nawet lekkiego uderzenia roślina ta stulała listki liścia złożonego, a przy silniejszym uderzeniu opuszczała całe liście w dół, zaś po pewnym czasie listki wracały do pierwotnego położenia. Botanik gdański był więc świadkiem ruchu sejsmonastycznego u roślin, którego nie potrafił sobie wytłumaczyć. Skłonny był nawet przypuszczać, że ma do czynienia z rośliną tajemną, okultystyczną⁴⁸.

W XVIII wieku sławę zyskały w całej Europie gdańskie ogrody botaniczne Jakuba Teodora Kleina, Jana Filipa Breyna i Jana Gotfryda Reygera.

Jakub Teodor Klein (1685—1759) urodził się w Królewcu, gdzie ojciec jego był radcą sądu apelacyjnego. Studiował od 1701—1706 r. na tamtejszym uniwersytecie prawo, historię i matematykę, interesował się

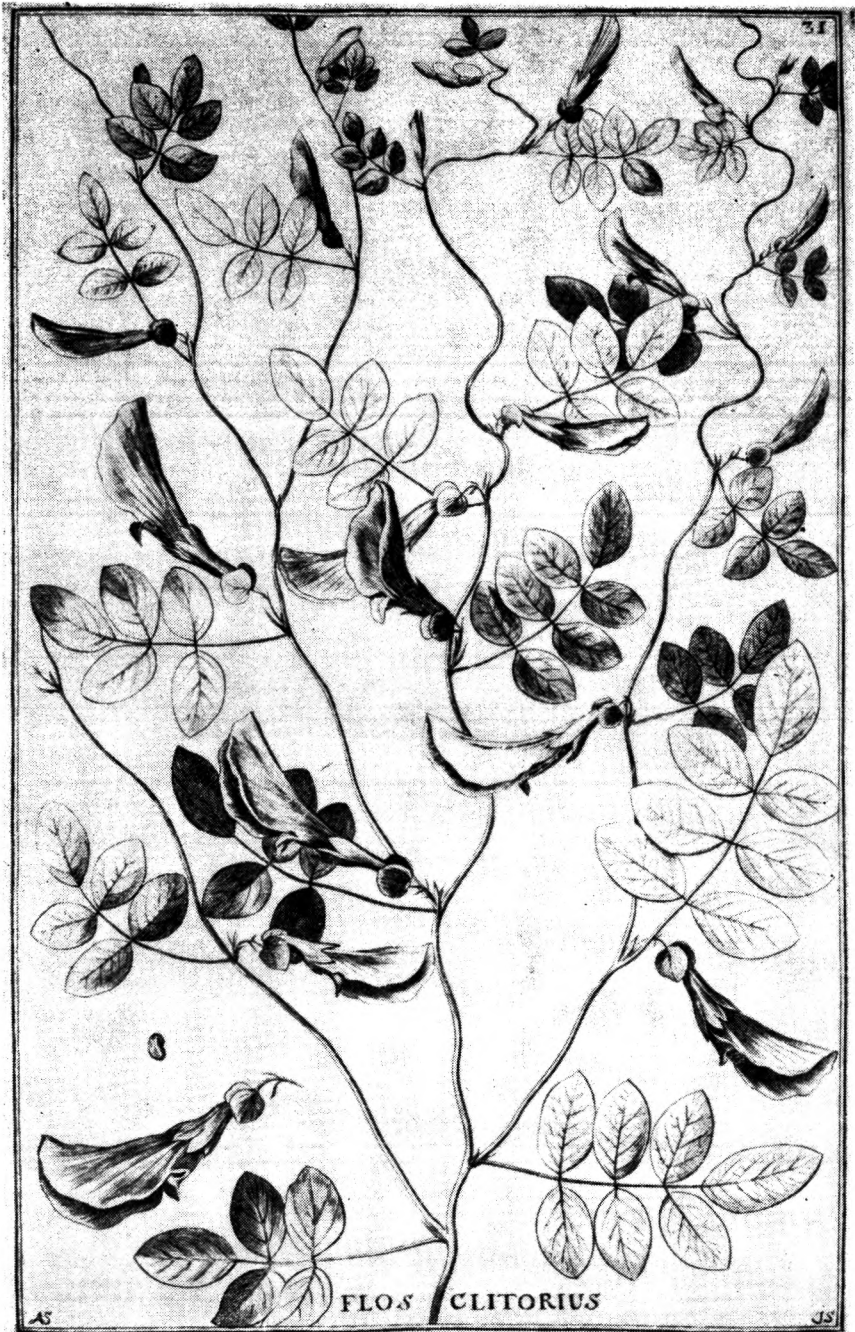
⁴⁴ Tamże, s. 63—64. Ryc. przedstawiającą ten gatunek zamieszczono w T. Sulma, Z. Schwarzbach: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 78 ryc. 5.

⁴⁵ Breynius: *Centuria*, s. 155.

⁴⁶ J. Breynius: *Prodromus*, s. 18—19.

⁴⁷ Tamże, s. 33.

⁴⁸ J. Breynius, *Centuria*, s. 40—42.



Ryc. 8. *Clitoria ternatea* L. (Papilionacea)





Ryc. 9. Portret Jakuba Teodora Kleina (1685—1759)



naukami przyrodniczymi, zajmował się muzyką i poezją. W latach 1706—1711 podróżował po Niemczech, Holandii, Anglii, zwiedził też tyrolskie Alpy. W czasie tych podróży zawarł znajomość z filozofem Christianem Wolffem i pod jego wpływem postanowił poświęcić się badaniom przyrodniczym⁴⁹.

W roku 1712, po śmierci ojca, Jakub Klein osiedlił się w Gdańsku; w rok później został sekretarzem Rady Miejskiej i jako rezydent miasta Gdańska przebywał na dworze Augusta II w Dreźnie i w Warszawie. Król wysyłał go w różnych misjach do dworów zagranicznych. Liczne podróże dyplomatyczne wykorzystywał między innymi do zbierania roślin oraz owadów i innych zwierząt.

Jego zbieractwo miało cel wyłącznie naukowy; zbiory przedstawiały dla niego wartość tylko do czasu ich opisania. Po wykorzystaniu sprzedawał je zainteresowanym osobom⁵⁰.

Jakub Klein brał udział w pracach istniejącego w latach 1720—1727 stowarzyszenia ogólnonaukowego Societas Litteraria, a wspólnie z prawnikiem i fizykiem Danielem Gralathem Starszym oraz z pastorem i lektorem języka polskiego w Gimnazjum Akademickim w Gdańsku — Pawłem Świetlickim — założył istniejące w latach 1742—1753 Societas Physicae Experimentalis, pełniąc funkcję jego sekretarza (1743—1746) i dyrektora (1747)⁵¹. Wydał ponad 80 prac, w tym 33 monografie, niekiedy kilkutomowe. Zajmował się zoologią, botaniką, mineralogią, paleontologią. Był członkiem Królewskiego Towarzystwa Naukowego w Londynie, członkiem Akademii w Bolonii, Deutscher Gesellschaft w Jenie i Akademii Nauk w Petersburgu⁵².

W roku 1718 odziedziczył dużą działkę w dzielnicy położonej między Wisłą a Motławą przy obecnej ul. Elbląskiej, na której założył, nie szczędząc kosztów, ogród botaniczny ze szklarniami i wybudował gmach na swoje zbiory. Posiadał też bogatą bibliotekę przyrodniczą, liczącą około 2300 woluminów. W związku z przygotowaniem do założenia ogrodu prowadził obszerną korespondencję z lekarzem Augusta III — Janem Heucherem, znanym wówczas krystalografem i botanikiem, a po założeniu ogrodu — z Karolem Linneuszem. Utrzymywał również nau-

⁴⁹ B. Jacob: *Jakub Teodor Klein (1685—1759), uczone przyrodnik i kolekcjoner, sekretarz Rady Miejskiej Gdańska, dyplomata*. W: *Wybitni Pomorzanie XVIII wieku. Szkice biograficzne*. Wrocław 1983 Nakł. GTN Seria Popularno Naukowa „Pomocze Gdańskie” nr 15 s. 97—104, T. Oracki: *Słownik biograficzny Warmii, Prus Książęcych i Ziemi Malborskiej od połowy XV do końca XVIII wieku*. Olsztyn 1984. Wyd. 1 T. 1 A-K s. 129—130.

⁵⁰ Z. Brocki: *Jakub Klein — gdański badacz przyrody morza*. „Rejsy” (dodatek do Dziennika Bałtyckiego) XV/1959 nr 1 s. 5—6.

⁵¹ Towarzystwo to z czasem zmieniło nazwę i jako Naturforschende Gesellschaft istniało do roku 1945.

⁵² St. Brzozowski: *Klein Jakub Teodor (1685—1759) przyrodnik, sekretarz gdański*. PSB T. 12 s. 576—578.

kowe kontakty z księdzem Gabrielem Rzączyńskim⁵³. Ogród Kleina wysławia w dedykacji w jednym ze swych dzieł Jerzy Andrzej Helwing⁵⁴.

Bogatą listę roślin, uprawianych w tym nowoczesnym ogrodzie, obejmującą około 340 gatunków i odmian opublikował Klein w trzech kolejnych wydaniach w latach 1722, 1724 i 1726. Niestety żaden z tych katalogów nie zachował się. Katalog Kleina z roku 1724 opublikował G. Rzączyński w drugim, gdańskim wydaniu swego przyrodniczego dzieła i z tego katalogu korzystano w niniejszej pracy⁵⁵.

Publikacja J. Kleina *Fasciculus plantarum rariorum et exoticarum* ma układ alfabetyczny. Nazwa gatunku rośliny określa zazwyczaj także jego pochodzenie. Oprócz nazwy gatunku Klein podaje w skrócie autora i tytuł dzieła, na podstawie którego zaliczył roślinę do danego gatunku czy rodzaju, np. gatunek *Gomphrena globosa* L. Klein nazywa *Amarantho affinis altera species Indiae Orientalis, floribus glomeratis, Ocyroidis folio. H. A. flore purpureo*, Breyn Cent. W końcu pracy zamieszcza Klein wykaz skrótów nazwisk autorów i tytułów dzieł, z których korzystał. Skrót H. A. oznacza *Hortus Amstelodamensis Joannis et Caspari Commelini*, a skrót Cent. — dzieło Jakuba Breyna — *Centuria*. (Nazwy roślin, podane przez Kleina, przetłumaczono w miarę możliwości na obowiązujące współcześnie). Przy opracowywaniu *Fasciculus plantarum* Klein posługiwał się przeszło 40 dziełami różnych autorów. Korzystał np. z prac Hermana Boerhaavego, Jakuba Breyna, Gaspara Bauhina, Caspara Commeliniego, Paula Hermana, Christiana Menzla (*Index nominum Plantarum multilingvi*) i wielu innych. Wiadomości o florze Indii czerpał Klein ze wspaniałego dzieła barona van Rheede tot Drakensteyna pt. *Hortus Indicus Malabaricus* w 12 tomach. Ten piękny, kolorowo ilustrowany foliał, wydany w latach 1678—1685, znajduje się w Bibliotece PAN w Gdańsku pod sygn. Ub 1900 2°. Do opracowania

⁵³ Biogram Jakuba Teodora Kleina pióra K. Lakowitza W: Chr. Krollmann: *Altpreussische Biographie*. Königsberg 1941. Wyd. 2 T. 1 s. 339; M. Pelczar: *Polski Gdańsk*. Gdańsk 1947 Biblioteka Gdańska, Ser. Monogr. nr I. s. 123.

⁵⁴ G. A. Helwing: *Supplementum Florae prussicae seu enumeratio plantarum indigenarum, post editum Quasimodogenitam, additis synonymis appellationibus latino-germanico-polonicis nec non observatonibus quibusdam curiosis, ultra numerum quadragesimum aucta* [...]. Gedani 1726 s. nlb.

⁵⁵ Publikacja J. Kleina: *Fasciculus plantarum rariorum et exoticarum*. Danzig 1722 ukazała się według A. Bertlinga w 1722 r. (*Die in dem Verzeichniss der Handschriften erwähnten Verfassern*. W: *Katalog der die Stadt Danzig betreffende Handschriften der Danziger Stadtbibliothek*. Danzig 1892 Bd. 1 Th. I s. 622—702); według A. Hallera — w 1726 r. (*Bibliotheca botanica*. T. 2 Tiguri 1772). G. Rzączyński dysponował katalogiem z r. 1724 i opublikował go w *Actuarium Historiae Naturalis Curiosae Regni Poloniae, Magni Ducatus Lithuaniae, annexarumque provinciarum*. Gedani 1745 s. 143—156. Ch. Sendel pisze, że Klein wydał trzy części *Fasciculus plantarum* (Lobrede auf Herrn Secretair Jacob Theodor Klein. „Neue Sammlung von Versuchen und Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Danzig” Bd I, Danzig 1778 s. 305.

roślin amerykańskich służyły Kleinowi dwie prace Karola Plumiera: *Descriptio Plantarum Americae*, Paris 1693 i *Nova Plantarum Americanum genera*, Paris 1703. Posługiwał się też Klein publikacjami poświęconymi ogrodom botanicznym Lejdy, Amsterdamu i Paryża oraz pracą Richarda Brandleya *Historia Succulentarum Plantarum Decas I—V* wydaną w Londynie w latach 1716—1727.

W ogrodzie Jakuba Kleina, jak to wynika z jego wykazu⁵⁶, znajdowało się wiele rzadkich drzew, krzewów i roślin zielnych z całego niemal Starego i Nowego Świata z wyjątkiem roślin krajowych. Najwięcej roślin, bo przeszło 50 gatunków i odmian, pochodziło z Ameryki (z Kanady, Wirginii, Meksyku, Peru, Brazylii). Drugie miejsce pod względem liczebności — 48 taksonów — zajmowały rośliny afrykańskie (Egipt, Etiopia, Przylądek Dobrej Nadziei). Licznie reprezentowana była również roślinność śródziemnomorska (35 gatunków). Wspomnieć tu zwłaszcza należy kilka gatunków charakterystycznych dla śródziemnomorskich, zawsze zielonych zarośli, zwanych makia (macchia), jak: *Punica granatum* L., *Laurus nobillis* L., *Nerium oleander* L., *Arbutus unedo* L., *Cistus salvifolius* L., *Astragalus gummifer* Lab. z Małej Azji, a także jedyną europejską palmę *Chamaerops humilis* L. Z drzew ważnych gospodarczo — *Olea europaea* L. i *Ceratonia siliqua* L. tzw. „chleb świętojański”. Ponadto ogród Jakuba Kleina przyozdabiały liczne rośliny z Indii (27 taksonów), z wyspy Cejlon (18 gatunków), 5 gatunków pochodzenia chińskiego, np.: *Abutilon theophrasti* Med., *Alpinia officinarum* Hause, *Rheum officinale* Baill., 3 gatunki indomalajskie: *Colosassia esculenta* Sch., *Ficus bengalensis* L., *Zingiber officinale* Roscoe i jeden gatunek japoński — *Cinnamomum camphora* (L.) Nees et Eberm., opisany po raz pierwszy przez Jakuba Breyna w *Centurii*. W ogrodzie Kleina znajdowało się ponad 9 innych gatunków opisanych w *Centurii* przez Jakuba Breyna, m. in., *Gomphrena globosa* L., *Clitoria ternatea* L., *Mimosa pudica* L., *Aeschynomene aspera*, *Caesalpinia pulcherrima* Sw., *Sutherlandia frutescens* R. Br., *Pelargonium triste* Ait., *Leonotis leonurus* Ait.⁵⁷ oraz kilka gatunków wymienionych przez Jakuba Breyna w *Pdrodromus* np.: *Agapanthus umbellatus* l'Herit, *Liriodendron tulipifera* L.

Dużo miejsca w owym ogrodzie zajmowały rośliny ozdobne, np. z drzew i krzewów: *Thuia* sp., *Juniperus virginiana* L., *Cupressus sempervirens* L., *Pinus* sp., *Liriodendron tulipifera* L., *Ficus bengalensis* L., *Prunus laurocerasus* L., *Laburnum anagyroides* Med., *Myrtus communis* L., *Rhus toxicodendron* L., *R. coriaria* L., *Bignonia fraxiniifolia*, *Ruscus aculeatus* L., z palm: *Phoenix dactylifera* L. i wspomniany wyżej Cha-

⁵⁶ G. Rzączyński: dz. cyt. s. 156.

⁵⁷ Ryc. *Leonotis leonurus* Ait. zamieszczona została w pracy: T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 76, ryc. 3.

maerops humilis L., zaś z roślin zielnych np. *Mirabilis jalapa* L., znany z doświadczeń nad dziedzicznością, a także *Tropaeolum maius* L. i *Ageratum* sp. Dwukrotnie zakwitł w ogrodzie Kleina w roku 1724 *Cereus* sp. Poza roślinami ozdobnymi w kolekcji Kleina znajdowały się rośliny lecznicze, przyprawowe, pokarmowe, włóknodajne i barwierskie.

Z roślin leczniczych w tamtejszym ogrodzie rosły: *Rheum officinale* Raill., *Hamamelis virginiana* L., *Cassia acutifolia* Del. i *C. fistulosa* L., *Vitex agnus castus* L., stosowany w homeopatii, *Datura stramonium* L., *Ecbalium elaterium* (L.) A. Rich. (tzw. „ośli ogórek”), *Rosmarinus* sp., *Chenopodium ambrosioides* L., *Alpinia officinarum* Hause.

Z roślin przyprawowych można było w tym ogrodzie obejrzeć: imbir (*Zingiber officinale* Roscoe) i cardamon (*Elletaria cardamomum* White et Maton).

Z zapachowych — lawendę, z pokarmowych — kleśnicę jadalną zwaną „taro” (*Colocasia esculenta* Schott.) o jadalnych bulwach podziemnych, pomidory i bakłazany (*Solanum melongena* L.), *Opuntia ficus indica* (L.) Dill., *Carica papaya* L. i ananas jadalny, który owocował w latach 1722, 1723 i 1725.

Z roślin włóknodajnych Klein uprawiał: *Crotolaria iuncea* L., *Hibiscus abelmoschus* L., *Abutilon avicennae* Gaernt., *Yucca gloriosa* L., *Gossypium herbaceum* L. i *Asclepias syriaca* L. Z barwierskich — *Indigo*. Z roślin uprawianych w ogrodzie Klein sporządził zielnik i ofiarował go Towarzystwu Przyrodników w Gdańsku⁵⁸.

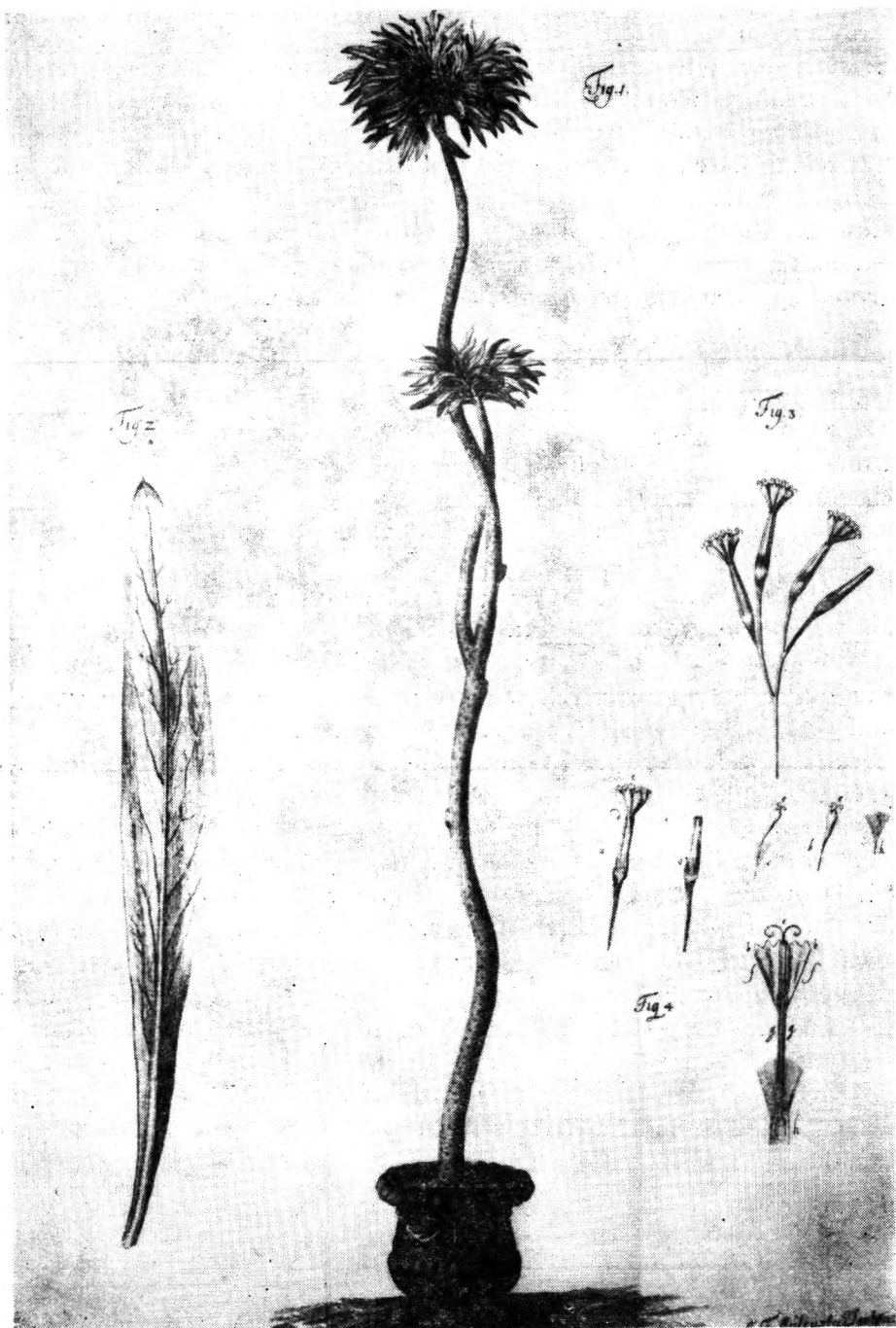
Jedna z rzadkich roślin z ogrodu Kleina przyniosła mu szczególną sławę. Opisał ją Klein w krótkiej notatce pt.: *An Tithymaloides frutescens foliis Nerei*, Plum. T. 654. Boerh. J. Alt. p. 259 nec *Cacalia* nec *Cacaliastrum?* i przedstawił na załączonej do niej rycinie rytowanej przez Mylius Dantisc⁵⁹. Roślinie tej profesor Beyer z Petersburga nadał nazwę *Kleinia*, a Linneusz, jak była o tym już mowa, początkowo nazwę tę zachował⁶⁰, a następnie zamienił ją na *Cacalid kleinia* L.

Przybywający do Gdańska dostojnicy państwowi i wybitne osobistości — np. car rosyjski Piotr I i królowie Fryderyk Wilhelm I, Stanisław Leszczyński, August II, Fryderyk II zwany Wielkim — z ogromnym zainteresowaniem zwiedzali ogród ze szklarniami i gabinet przyrodniczy Kleina. Szczególnym zainteresowaniem cieszył się wyprowadzony z nasienia krzew kawowy (*Coffea arabica* L.). Owoce kawy rozsyłał Klein

⁵⁸ E. Schumann: *Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig 1743—1892*. „Schriften d. Naturf. Gesell. in Danzig N. F.” Danzig 1893 Bd. 8 H. 2 s. 78.

⁵⁹ Notatkę tę wydał Jakub Klein w Gdańsku w 1730 r. Jest to druk dziś bardzo rzadki. Estreicher opisał go na podstawie egzemplarza z Biblioteki Jagiellońskiej, a w Bibliotece PAN w Gdańsku znajdują się dwa jego egzemplarze, sygn.: Uc 6242 4° i Ua 3560 8°.

⁶⁰ Ch. Sendel: dz. cyt. s. 300—316.



Ryc. 10. *Cacalia kleinia* L. (Compositae)

wielu władcom i uczonym europejskim⁶¹. Na temat swych 20-letnich doświadczeń nad uprawą kawy opublikował Klein w r. 1756 małą rozprawę⁶², w której pisze, iż w 1721 r. otrzymał młode drzewko kawowe z ogrodu botanicznego w Lipsku. Jednak w czasie, gdy przebywał w misji dyplomatycznej w Saksonii, na skutek niedbalstwa ogrodnika drzewko to zmarniało. W międzyczasie przywiózł mu nasiona kawy z Holandii dr Maciej Borecki, późniejszy profesor Uniwersytetu Alberta w Królewcu⁶³. Klein prowadził obserwacje nad niektórymi odchyleniami w kiełkowaniu nasion kawy i przedstawił je na rycinie załączonej do pracy. Pisze też, że z drzewkiem kawowym — sprowadzonym po r. 1743 — zawleczony został z Holandii do jego ogrodu — dotąd wolnego od szkodników — jakiś owad, wykazujący duże podobieństwo do czerwca polskiego, opisanego przez Jana Filipa Breyna. Owad ten występuje tylko na kawie i na *Corallodendron*, omijając wszystkie inne egzotyczne rośliny.

Nie mniejszą sławą cieszył się ogród botaniczny Jana Filipa Breyna, założony na Brabanku nad Motławą, przy dzisiejszej ul. Stara Stocznia, na działce, którą wniosła mężowi w posagu żona⁶⁴. Jan Filip Breyn (1680—1764), zasłużony przyrodnik i lekarz, syn sławnego botanika gdańskiego, po ukończeniu Gimnazjum Akademickiego w Gdańsku studiował na uniwersytecie w Lejdzie medycynę i nauki przyrodnicze, a następnie przez dwa lata podróżował po krajach Europy Zachodniej. Przebywał w Anglii, Hiszpanii, Italii, Austrii, Niemczech i ponownie w Holandii. Zwiedzał w tamtejszych ośrodkach uniwersyteckich zakłady i pracownie naukowe, biblioteki, muzea, a w szczególności ogrody botaniczne, m. in. w Bolonii i Wenecji. Przy tej okazji nawiązał kontakty z wielu wybitnymi uczonymi. Byli to m. in. w Anglii: W. Sherard i J. J. Dilenius; w Italii: J. Sequier, A. Vallisneri, Br. Tonzi; w Wiedniu poznany J. J. Scheuchzer ze Szwajcarii; w Niemczech: J. H. Heucher, Ch. G. Lud-

⁶¹ St. Brzozowski: *dz. cyt.* s. 576. H. Reichow pisze, że Fryderyk Wielki zwiedzał ogród Kleina w drodze do Królewca w r. 1740 i otrzymał od przyrodnika gdańskiego nasiona kawy. (*Alte Bürgerliche Gartenkunst im XVII und XVIII Jahrhundert*. Berlin 1927 s. 36).

⁶² J. T. Klein: *Natürliche Historie des Caffebaums und dessen Anbau in Danzig, aus eigener Erfahrung*. „Versuche und Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig”. Danzig und Leipzig 1756. T. 3 s. 424—442.

⁶³ Maciej Ernst Borecki (1694—1738) — lekarz i przyrodnik, profesor medycyny na Uniw. Królewieckim. Borecki żywo interesował się botaniką, ziołolecznictwem i anatomią porównawczą roślin i zwierząt. Wykształcenie przyrodnicze zawdzięczał między innymi Jerzemu Andrzejowi Helwingowi z Węgorzewa i Jerzemu Krzysztofowi Christianiemu z Pasłęka. T. Oracki: *dz. cyt.* s. 26; Ch. Krollmann *Altpreussische Biographie*, Königsberg 1941 t. 1 s. 71—72.

⁶⁴ E. Carsten: *Georg Daniel Seylers „Versuch einer Poëtischen Reisebeschreibung A. 1744”*. Stadtarchiv Elbing, E. 168 (XV, 4) Mitteilungen des Westpreussischen Geschichtsvereins. Jg. 25 (1926) nr 1 s. 1—17.

wig, A. Rivinus; w Holandii: D. F. Dekker, H. Beorhaave i P. Hottotius — jego profesorowie. Przebywając już w Gdańsku nawiązał ponadto kontakty listowne z Antonim P. de Jussieu, Karolem Linneuszem, z Christianem Wolffem i z Janem Jerzym Gmelinem z Rosji, autorem *Flory Syberii* oraz z gdańszczaninem D. G. Messerschmidtem, przebywającym w owym czasie na Syberii ⁶⁵.

Jan Filip Breyn jest autorem kilku rozpraw i kilkunastu prac z różnych dziedzin przyrodoznawstwa, prac w większości o charakterze przyczynkowym. Zajął się też pośmiertną spuścizną swego ojca ⁶⁶. Powiększył odziedziczoną po ojcu bibliotekę oraz wzbogacił ojcowski gabinet przyrodniczy o własne zbiory zgromadzone w czasie podróży zagranicznej ⁶⁷. Na zebraniach towarzystwa Societas Litteraria w Gdańsku, którego był członkiem, popularyzował nauki przyrodnicze. W uznaniu zasług na polu naukowym został powołany na członka Royal Society w Londynie oraz stowarzyszenia Academia Caesareae Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum w Halle ⁶⁸.

Jan Filip Breyn, podobnie jak ojciec, uprawiał w swym ogrodzie egzotyczne i bardzo rzadkie rośliny. Nie zostawił nam, niestety, wykazu swej kolekcji roślin. Zamieścił tylko w rocznikach „Acta Physicae-Medica”, organu stowarzyszenia Academia Caesareae Leopoldino-Carolina w Halle, dwie krótkie notatki na temat banana kwitnącego i owocującego w 1745 r. i cereusa amerykańskiego (według Hallera *Cereus serpens* DC) z Ekwadoru, którego dojrzałe owoce opisuje i przedstawia na rycinie w notatce ogłoszonej w 1752 r. ⁶⁹ Uprawiał też w swym ogrodzie,

⁶⁵ J. G. Reyger: *Vita Joannis Philippi Breynii*. W: *Tentamen florae gedanensis*. Dantisci 1766 T. 2 s. 1—24; dzieło Jana Jerzego Gmelina: *Flora Sibirica*. T. 1—2 Petropoli 1747—1749, znajduje się w Bibliotece PAN w Gdańsku, sygn. Uph. q. 2211b. Daniel Gottlieb Messerschmidt (1684—1735) — podróżnik, w czasie 7-letniej podróży badawczej zwiedził zachodnią Syberię, gubernię Tobolską, Jenisej, Irkuck. Zajmował się geografią, meteorologią, botaniką, zoologią.

⁶⁶ Jan Filip Breyn w 1739 r. wydał dzieło złożone z trzech części. Część pierwszą stanowi przedruk, bez żadnych zmian, *Prodromus primus i secundus* Jakuba Breyna. Część druga, wydana pod osobnym tytułem *Icones rariorum plantarum*, obejmuje ryciny przewidziane przez Jakuba Breyna do pełnego wydania dzieła poświęconego roślinom uprawianym w ogrodach botanicznych Holandii. Do wzmiankowanych rycin J. F. Breyn dodał krótkie objaśnienia i uwagi. Do dwóch części, obejmujących prace ojca, dołączył Jan Filip własną publikację pt. *Dissertatio Botanico-Medica de radice Gin-Sem, seu Nisi et Chrysanthemo Bidente Zeylanico, Acbella dicto*. Gedani 1739. Praca ta znajduje się w Bibl. PAN w Gdańsku, sygn. Ub 4381 2°.

⁶⁷ Patrz przypis 25 i 26.

⁶⁸ T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 85—99.

⁶⁹ J. Ph. Breyn: *Historia musae quae floruit et fructus LX numero perfecte maturos sapidosque tulit*. Gedani An. MDCCXLV. „Acta Physico-Medica” 1748 s. 179—186 w dodatku: J. Ph. Breyn: *Jo. Philippi Breyni descriptio fructus cerei Americani* (...) „Acta Physico-Medica” 1752 s. 173—176 w dodatku.

podobnie jak Jakub Klein, *Ananas comosus* (L.) Merrill., który zakwitł i zaowocował w r. 1733. Tę informację zawdzięczamy córce przyrodnika Annie Renacie, poetce, która poświęciła specjalny wiersz temu radosnemu wydarzeniu ⁷⁰. Ogród Jana Filipa Breyna wspomina krótko G. Rzączyński w cytowanym już dziele ⁷¹.

Światową sławę zyskał również ogród botaniczny założony w parku w Oruni ⁷² przez wybitnego gdańskiego uczonego przyrodnika Jana Gotfryda Reygera (1704—1788). Uczony ten po ukończeniu Gimnazjum Akademickiego w Gdańsku studiował nauki prawnicze w Halle, po czym podróżował przez lat kilka po Niemczech, Holandii, Anglii, Francji. Po powrocie do Gdańska został tam przełożonym kościoła Zbawiciela i szpitala św. Gertrudy. Z funkcji tych jednak po kilku latach zrezygnował, aby poświęcić się wyłącznie badaniom przyrodniczym. Interesował się botaniką, meteorologią i astronomią, prowadził też doświadczenia z fizyki i ogłaszał z tych wszystkich dziedzin wartościowe prace naukowe. Napisał dwutomową florę Gdańska pt. *Tentamen florae Gedanensis methodo sexuali accomodatae*, Dantisci 1764. Jako jeden z pierwszych w Europie zastosował w swej florze system Karola Linneusza oraz określił za jego przykładem granice czasu kwitnienia wielu roślin. Ponadto podał daty kwitnienia 298 gatunków flory gdańskiej — ustalone w wyniku szczegółowych obserwacji fenologicznych i warunków pogodowych prowadzonych od lutego do końca września 1767 r. ⁷³.

Gotfryd Reyger przenoślił do swego parku w Oruni rzadkie gatunki roślin, które albo sam przywoził ze swych podróży, albo otrzymywał od przyjaciół. Niestety nie pozostawił wykazu uprawianych przez siebie roślin. Ogród Reygera wzbudzał duże zainteresowanie. Zwiedzali go w czasie pobytu w Gdańsku car i królowie ⁷⁴. Byli to prawdopodobnie ci sami koronowani goście, którzy oglądali ogrody Jakuba Kleina i Jana Filipa Breyna. Posiadłość Reygera, a zwłaszcza jego ogród, były za jego cza-

⁷⁰ A. R. Brahne: *Kleine Sammlung Poetischer Einfülle bey müsigen Stunde verfertiget*, Danzig 1748. Ms. 534, k. 71 b. Znajduje się w Gdańskiej Bibl. PAN.

⁷¹ G. Rzączyński: *dz. cyt.* s. 156.

⁷² W przedłużeniu dużego placu oruńskiego, na zachód od Kanału Raduni, już w XVI w. znajdowało się rozległe założenie dworu, połączonego z zachowanym do dziś bogato zadrzewionym parkiem i stawami nawodnionymi przez Oruński Potok. Dwór ten w 1630 r. nabył burmistrz Jan Czirenberg. Ową posiadłość odziedziczył w XVIII w. botanik gdański Jan Gotfryd Reyger po swym dziadku Reygerze, rajcy gdańskim. Podczas oblężenia miasta w 1813 r. park oruński uległ zniszczeniu a nowe — z połowy XIX w. — rozplanowanie parku nie dorównywało już dawnemu. Ostatnia właścicielka parku — Emilia Hoene — umierając w 1917 r. przekazała park miastu. J. Stankiewicz: *Urbanistyczny i przestrzenny rozwój miasta*. W: *Historia Gdańska*. T. 2 s. 442; K. Ogier: *dz. cyt.* cz. 2 s. 157.

⁷³ Dzieła botaniczne G. Reygera omówione zostały w pracy: T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 100—106.

⁷⁴ J. Muhl: *Ausflüge in die Danziger Umgegend und des Werder-Gebiet*. Danzig 1922 s. 13—14.



Ryc. 11. Portret Jana Gotfryda Reygera (1704—1788)



sów miejscem częstych zebrań uczonych gdańskich, podczas których dyskutowano nad różnymi problemami przyrodniczymi⁷⁵. Odbywały się tam być może niektóre zebrania Gdańskiego Towarzystwa Przyrodników. Na posiedzeniach tych Reyger wygłaszał odczyty na różne tematy z dziedziny astronomii, meteorologii i botaniki. Duże zainteresowanie wzbudzały zwłaszcza jego odczyty poświęcone Linneuszowi, połączone z demonstracjami roślin. Pod ich wpływem członkowie Towarzystwa kolekcjonowali rośliny w zielnikach lub przynosili je do prywatnych ogrodów. Było to głównym zajęciem Towarzystwa przez wiele lat⁷⁶.

O dużym zainteresowaniu Gdańszczyzan sztuką ogrodniczą świadczyć mogą porady praktyczne z dziedziny kwiaciarstwa, które dla użytku miłośników roślin ozdobnych zamieścił w kalendarzu na rok 1733 Adam Kulm, przyrodnik gdański, profesor Gimnazjum Akademickiego⁷⁷. W pomarańczarniach przy letnich rezydencjach patrycjuszów gdańskich uprawiano pomarańcze, granaty, figi, oleandry i winną latorośl⁷⁸.

Również w Elblągu były ogrody ozdobne obfitujące w różne osobliwości florystyczne. Zwiedzał je w roku 1743 Jan Filip Breyn w towarzystwie swych córek w czasie wizyty, którą złożył swemu przyjacielowi Jerzemu Danielowi Seylerowi, rektorowi Gimnazjum Akademickiego w Elblągu. Florentina Charlotta Breyn, córka Jana Filipa, w swym dzienniku z podróży do Elbląga opisuje 12 ogrodów ozdobnych, które zwiedziła w towarzystwie swego sławnego ojca⁷⁹. Jan Henryk Dewitz (1706—1767), autor pierwszego opisu flory Elbląga, wymienia ponadto w swej pracy jeszcze ośmiu miłośników uprawy rzadkich roślin⁸⁰. Byli

⁷⁵ H. Conwentz: *Westpreussische Botaniker der Vergangenheit. Begrüßungsrede*. „Berichte d. Deutschen Botanischen Gesellschaft” 1911 Bd. 29. s. 9; *Der Hönesche Park in Ohra als Naturdenkmal*. „Danziger Zeitung” 31 August 1906, Abend Ausgabe.

⁷⁶ E. Schumann: *dz. cyt.* s. 25; T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 105—106.

⁷⁷ Jan Adam Kulmus (1689—1745), lekarz, anatom, przyrodnik, profesor Gdańskiego Gimnazjum Akademickiego, autor podręcznika anatomii przetłumaczonego na 7 języków, m. in. na japoński. J. A. Kulmus: *Curioser Astronomischer und Historischer Kalender auf das 1733 + Jahr Christi berechnet und auf der Stadt Danzig und umliegender Oerter Horizont mit Fleis gerichtet*. Gedruckt bey T. J. Schreiber. Kalendarz ten znajduje się w Bibl. PAN w Gdańsku, sygn. Od 24253 8°.

⁷⁸ W roku 1817, jak wykazuje spis inwentarza, w oranżerii w III Dworze na Polankach (Dwór Schopenhauera) znajdowało się 70 drzewek 10—16-letnich, a wśród nich pomarańcze, granaty, figi i oleandry, a ponadto 200 drzewek owocowych, w tym 100 brzoskwiń i moreli oraz winna latorośl. H. Reichow: *dz. cyt.* s. 31.

⁷⁹ F. Ch. Brayne: *Journal unserer Elbingschen Reise, anno 1743*. wyd. E. Carstenn. „Elbinger Jahrbuch” 1927 H. 5/6 s. 22, 25, 29, 32.

⁸⁰ J. H. Dewitz: *Oryktographia Elbingensis oder Naturmässige Beschreibung derer in dem Elbingschen Terrain zu den Mineralischen Reich gehörigen Dinge samt einem Verzeichnüss derer darin wachsenden Vegetabilien*. Ms. WAP w Gdańsku, sygn. III 492/307.

wśród nich lekarze, aptekarze, pracownicy administracji miejskiej, kupcy, pastorzy, literaci⁸¹. Najbogatszą kolekcję roślin posiadał doktor medycyny i aptekarz Samuel Deublinger. Dewitz wymienia 43 gatunków roślin zaobserwowanych w ogrodzie Deublingera. Uprawiał on m. in.: *Castanea sativa* Mill., *Thea sinensis* L., *Rhus coriaria* L., *Ruscus aculeatus* L., *Yucca gloriosa* L., *Capsicum annuum* L., *Solanum lycopersicum* L., *S. tuberosum* L., *Citrullus vulgaris* Schrad., *Zea mays* L.⁸².

Ogród botaniczny istniał w owym czasie także w Pasłęku. Nie wiemy, jak wielki był on i jakie w nim uprawiano rośliny. Jego założycielem był aptekarz i botanik Jerzy Krzysztof Christiani (1666—1741), cieszący się sławą wielkiego uczonego⁸³, co ściągało do niego młodzież nawet po studiach uniwersyteckich. Z jego wiedzy przyrodniczej i doświadczenia korzystał też m. in. Maciej Ernst Borecki⁸⁴.

Wspaniały ogród botaniczny znajdował się na Mazurach, w odległym od Gdańska Węgorzewie. Założył go znakomity botanik, zwany Pliniuszem Pruskim, Jerzy Andrzej Helwing (1666—1748). Uczony ten, syn pastora węgorszewskiego interesował się botaniką od najmłodszych lat. Już w czasie nauki w szkole łacińskiej w Węgorzewie odbywał z jej rektorem Michaeliem częste wycieczki przyrodnicze do lasu miejskiego i sąsiedniej Dąbrowy. W latach 1684—1686 J. A. Helwing studiował teologię na uniwersytecie w Królewcu, a następnie nauki przyrodnicze w Wittenberdze i Jenie, gdzie w 1688 r. uzyskał stopień magistra. Specjalizował się w botanice pod kierunkiem znakomitego botanika profesora J. W. Wedla, którego był asystentem i zastępował go często w zajęciach dydaktycznych. Następnie korzystał przez cały rok z gościny sławnego przyrodnika Hermana Boerhaavego; po czym odbył podróż do Italii. W roku 1691, wezwany przez ojca do Węgorzewa, został adiunktem, a następnie po jego śmierci w roku 1705 — proboszczem węgorszewskiej parafii ewangelickiej. Nie zerwał jednak więzi ze światem naukowym. Był członkiem Królewskiego Pruskiego Towarzystwa Naukowego w Berlinie i od 1709 r. członkiem Towarzystwa Naukowego w Królewcu. Utrzymywał kontakty z uczonymi europejskimi, m. in. z J. T. Kleinem i z Janem Filipem Breynem z Gdańska. Sprowadzał najcenniejsze książki, jego biblioteka należała do najzasobniejszych w Prusach. Gromadził zbiory bursztynu, jaj ptasich i skamielin⁸⁵. Kolekcję skamielin nabył król Stanisław Leszczyński. Helwing przy pomocy Macieja Boreckiego opracował 5 egzemplarzy zielnika, w którym nazwy podawał w trzech językach: łacińskim, niemieckim i polskim. Zielnik ten zawierał rośliny

⁸¹ Z. Schwarz, T. Sulma: *Nieznane rękopisy* s. 59—60.

⁸² J. H. Dewitz: *dz. cyt.*

⁸³ Chr. Krollmann: *Altpreussische Biographie*. Königsberg 1939. Wyd. 1 T. 1 s. 104.

⁸⁴ Patrz przypis 63.

⁸⁵ E. Biedrawina-Sukertowa: *dz. cyt.* s. 374.

dziko rosnące jawno- i skrytopłciowe; w całości 1344 arkusze, w tym 300 roślin zagranicznych, uprawianych w jego ogrodzie. Helwing podarował jeden z zielników J. T. Kleinowi, drugi królowi Augustowi Mocnemu. Trzy dalsze zostały przechowane w Królewcu⁸⁶. Botanik węgorski jest autorem znakomitej dwuczęściowej pracy botanicznej, poświęconej florze krajowej. W części pierwszej pt. *Flora Quasimodogenita* [...] opisał 247 nie znanych dotąd, a występujących na Muzurach gatunków roślin i podał ich nazwy łacińskie, niemieckie i polskie. Na zakończenie tej części zamieścił *Florilegium Prussicum*, gdzie dla siedmiu różnych zbiorowisk roślinnych oznaczył okres kwitnienia występujących w nich gatunków. W części drugiej, zatytułowanej *Supplementum Florae Prussicae*, a dedykowanej J. T. Kleinowi, zamieścił 408 znalezionych przez siebie gatunków roślin, podając ich nazwy również w trzech językach⁸⁷. Jego *Index polonicus* (1726) obejmuje 219 polskich nazw botanicznych⁸⁸. Helwing jest też autorem monografii rodzaju sasanka (*Pulsatilla*) we florze Prus⁸⁹.

Pastor węgorski wykorzystywał każdy skrawek ziemi pod uprawę roślin egzotycznych. Uprawiał te rośliny na roli kościelnej, na cmentarzu, w ogrodzie koło plebanii, gdzie kwitło 30 przepięknych roślin orientalnych, a także założył plantację roślin egzotycznych na 4 włókach ziemi — zakupionych specjalnie na ten cel w sąsiedniej wsi Stulichy. Nasiona roślin orientalnych otrzymywał od konsula angielskiego w Smyrnie za pośrednictwem Jana Filipa Breyna⁹⁰ i od swego kolegi

⁸⁶ Jakub Klein sprzedał zielnik Helwina razem z częścią swoich zbiorów Fryderykowi, który umieścił go w zamku Baireuth, skąd przekazano go do uniwersytetu w Erlangen. Pod koniec XIX w. zielnik Helwina powrócił do Gdańska. Otrzymał go na drodze wymiany przyrodnik H. Conwentz, dyrektor Zachodniopruskiego Muzeum Prowincjonalnego w Gdańsku. H. Conwentz: *Ueber ein Herbarium Prussicum des Georg Andreas Helwing aus dem Jahre 1717*. „Schrift. der Naturf. Gesellschaft in Danzig” N. F. Bd. 7 H. 2 s. 181—183. Uratowana część zbiorów zielnikowych Zachodniopruskiego Muzeum Prowincjonalnego w Gdańsku znajduje się obecnie w Zakładzie Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu M. Kopernika w Toruniu. Nie ma jednak wśród nich, o ile mi wiadomo — zielnika Helwina.

⁸⁷ Pełny tytuł dzieła Helwina *Flora Quasimodogenita* podano w przypisie 14, zaś *Supplementum Florae Prussicae* w przypisie 54.

⁸⁸ T. Oracki: *dz. cyt.* s. 91.

⁸⁹ A. Helwing: *Flora Campana seu Pulsatilla cum suis speciebus et varietatibus exposita, cum 12 iconibus*. Lipsiae 1720. Dzieło to znajduje się w Bibl. PAN w Gdańsku, sygn. Uph q. 2319 ee 4°.

⁹⁰ K. G. Hagen w pracy: *Bruchstücke zur Lebensbeschreibung des Probst. Helwing zu Angerburg*. „Beiträge zur Kunde Preussens” Königsberg 1818 Bd. I Hf 32 s. 496—497, pisze, że wiele artykułów Helwina znajduje się w czasopiśmie pt. „Sammlungen der Natur und Medicin”, wydawanym we Wrocławiu. Zamieszczony

szkolnego Krzysztofa Rittera, który przebywał przez 20 lat w Indiach Wschodnich. Botanik węgorski prowadził też wymianę nasion z profesorem H. Boerhaave w Lejdzie. Wysyłał mu nasiona odkrytych przez siebie roślin, a wzamian dostawał nasiona roślin egzotycznych⁹¹.

Ogród botaniczny dla przyrodników gdańskich stanowił umiłowany, lecz nie jedyny warsztat pracy. Oprócz wsłaniałych i nowatorskich prac botanicznych pozostawili także oni wartościowe publikacje z zakresu zoologii, paleontologii, meteorologii, fenologii, astronomii i fizyki. Brali też czynny udział w zakładaniu i pracach towarzystw naukowych.

Godzi się podkreślić, iż nauki przyrodnicze uprawiane były nie tylko w Gdańsku, ale także w Elblągu, Pasłęku, Węgorzewie — niekiedy przy pomocy naukowej i materialnej gdańskich uczonych⁹². Znamienny bowiem dla Oświecenia ruch podejmowania badań przez miłośników wiedzy, zapoczątkowany w Gdańsku, objął również część inteligencji innych miast dzisiejszego Pomorza Wschodniego. Owi badacze — amatorzy pracowali zazwyczaj w oparciu o własne biblioteki, gromadzili też zbiory dla celów naukowych. Najwyraźniej zaznaczył się wpływ Gdańska. I tak np. w Elblągu — analogicznie do założonego w Gdańsku w 1720 r. Societas Litteraria — powstało w rok później Towarzystwo Uczone (Gelehrte Gesellschaft), które skupiało miłośników wiedzy z rozmaitych dziedzin nauki, badaczy i kolekcjonerów, a także ludzi interesujących się postępami nauki w ogóle. Istniało ono krótko, bo do 1727 r., miało jednak ambicje inspirowania dyskusji i badań nie tylko humanistycznych, lecz także przyrodniczych⁹³.

Recenzent: Wanda Grębecka

Autorka uprzejmie dziękuje Dyrekcji i Pracownikom Biblioteki PAN w Gdańsku za życzliwą pomoc w udostępnieniu źródeł wykorzystanych w pracy.

jest tam m. in. na s. 1611 (w nr z września) wykaz roślin orientalnych uprawianych przez Helwina w Węgorzewie. Znajduje się tam też informacja, że nasiona roślin orientalnych otrzymywał J. A. Helwing dzięki pośrednictwu Jana Filipa Breyna od konsula angielskiego w Smyrnie.

⁹¹ E. Biedrawina-Sukertowa: dz. cyt. s. 374.

⁹² Taką pomoc otrzymał od Jana Filipa Breyna pastor węgorski — Jerzy Andrzej Helwing. Uczony ten nabył od Helwina manuskrypt pracy *Flora Quasimodogenita* wraz ze wszystkimi barwnymi rycinami roślin w ich naturalnych kolorach, dodał kilka roślin ze swojego zielnika, opatrzył pracę obszernym wstępem i całość rękopisu przygotował do druku, pokrywając w pełni jego koszty. Ponadto J. F. Breyn przesłał Helwingowi wszystkie oznaczone już okazy sasanek (*Pulsatilla*) do jego monografii rodzaju *Pulsatilla* w Prusach. T. Sulma, Z. Schwarz: *Rozwój botaniki w Gdańsku*, s. 93—94.

⁹³ Z. Schwarz, T. Sulma: *Nieznanne rękopisy*, s. 50—51.

3. Шварц

ЧАСТНЫЕ БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ XVI—XVIII ВЕКОВ И РАЗВИТИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В ГДАНСКОМ ОКРУГЕ

Уже в XVI веке на Восточном поморье существовала заинтересованность выращиванием экзотических растений. Ян Виганд (1523—1587), автор первой ботанической работы Восточного поморья [...] *de herbis in Borussia nascentibus* (1590) приводит свыше 60 видов экзотических лекарственных растений и свыше десятка видов деревьев и кустарников, которые он видел в садах врачей, купцов и других почтенных жителей.

В гданском округе в XVII и XVIII веках произошло огромное развитие естественных наук. Такими изучениями занимались, в основном, люди зажиточные. Они имели большие библиотеки, богатые и разнообразные естественные коллекции, а для своих изучений — собственные сады со многими отечественными и экзотическими растениями.

В XVII веке пробной акклиматизацией африканских, американских и азиатических растений занялся известный ботаник и гданский купец Якуб Брейн (1637—1697). Выращивал он в своем саду *Mesembryanthemum bicolor* L., *M. molle* Ait., *Urgina* cfr. *maritima* Bak., *Wachendorfia hirsuta* L., *Haemanthus ciliaris* L., *Caesalpinia pulcherima* Sw., *Anthemis valentinus* L. Он же является автором славной, прекрасно иллюстрированной работы *Exoticarum plantarum centuria prima* (1678).

Вопрос акклиматизации экзотических растений интересовал также некоторых ученых в XVIII веке. Такие эксперименты проводили в своих садах: врач Ян Филипп Брейн, адвокаты Якуб Теодор Клейн и Ян Готтфрид Рейгер. В саду Яна Филиппа Брейна (1680—1764) плодоносили бананы и ананасы, а Якуб Теодор Клейн (1685—1759), секретарь городского магистрата в Гданьске, основал в 1718 году современный ботанический сад с теплицами, в котором насчитывалось около 340 видов и сортов редкостных деревьев, кустарников и лекарственных растений почти всего Старого и Нового Света. Особым интересом зарубежных гостей пользовался выросший из семени плодоносящий куст кофе. [*Coffea arabica* L.]

Мировую известность имел ботанический сад в парке Оруни, основанный известным гданским ученым-естественником Яном Готтфридом Рейгером (1704—1788). В этом саду происходили обычно собрания гданских ученых.

Небольшие частные ботанические сады существовали также в г. Эльблонг и г. Пасленк. Замечательный ботанический сад существовал также на Мазурском поозерье, в отдаленном от Гданьска г. Венгожеве. Его основал пастор, известный ботаник Ежи Анджей Хельвинг (1666—1748). Он был обладателем прекрасной коллекции ориентальных растений. Он проводил обмен семенами с проф. Х. Берхааве из Лейды. Пастор посылал ему семена растений, открытых им на Мазурах, а взамен получал семена экзотических растений.

Z. Schwarz

PRIVATE BOTANICAL GARDENS IN THE 16TH—18TH CENTURIES AND THE DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AT GDAŃSK

As early as the 16th century there was already some interest in the cultivation of exotic plants in Eastern Pomerania. Jan Wigand (1523—1587) author of the first botanical treatise in Eastern Pomerania entitled [...] *de herbis in Borussia nascentibus* (1590) lists over 60 exotic herbs and a score of species of trees and shrubs he had seen in the gardens of physicians, merchants and other — prominent citizens.

During the period from the 17th to the 18th centuries a marked development of natural sciences was taking place at Gdańsk. Those studying them were people of private means. They had big libraries as well as rich collections of natural objects, and for natural research — private gardens with a variety of both local and exotic plants.

In the 16th century, the famous botanist and Gdańsk merchant Jakub Breyn (1637—1697) made an attempt to acclimatize African, Asian and American plants. He cultivated in his garden, among other species: *Mesembryanthemum bicolor molle*, *Urgina maritima*, *Wachendorfia hirsuta*, *Haemanthus ciliaris*, *Caesalpinia pulcherima*, *Anthemis valentinus*. He is the author of a beautifully illustrated work *Exoticorum plantarum centuria prima* (1678).

With the acclimatization of exotic plants were also concerned some eighteenth-century naturalists. Experiments in this field were done at Gdańsk in their gardens by the physician Jan Filip Breyn and the lawyers Jakub Teodor Klein and Jan Gotfryd Reyger.

Jan Filip Breyn (1680—1764) obtained in his garden the fruit of bananas and pineapples, while Jakub Teodor Klein (1685—1759), secretary at the Town Council of Gdańsk, laid in 1718 a modern botanical gardens with greenhouses which comprised around 340 species of varieties of rare trees, shrubs and herbs from almost all over the Old and New Worlds. Foreign visitors were particularly interested in the coffee shrub (*Coffea arabica* L.) grown from the seed and bearing fruit. Equally famous became also the botanical gardens laid in the Orunia park by the prominent Gdańsk naturalist Jan Gotfryd Reyger (1704—1788). In it meetings of Gdańsk scholars used to be held.

Smaller private botanical gardens could be found also at Elbląg and Pasłęk. And a really magnificent one was in Masuria, at Węgorzewo, a place rather distant from Gdańsk. It was founded by the clergyman and at the same time outstanding botanist, Jerzy Andrzej Helwing (1666—1748). He had a collection of delightful oriental plants. He also used to exchange seeds with Professor H. Boerhaave at Leiden. He would send him seeds of plants discovered by himself in Masuria and receive in exchange those of exotic plants.