

Библ. Святого Спаса

M624E

M624



JOANNES BROSCIUS.

*Vera effigies invenitur in Universitate
 Jagellonica Cracoviae.*

JAN BROŻEK

(J. Broscius),

AKADEMIK KRAKOWSKI.

1585 – 1652.

Jego życie i dzieła, ze szczególném uwzględnieniem
prac matematycznych.

Ze źródeł rękopiśmiennych

OPRACOWAŁ

JAN NEP. FRANKE.

Wydanie Akademii Umiejętności ku uczczeniu trzechsetnej
rocznicy urodzin Brożka.

(Z wizerunkiem Jana Brożka).



KRAKÓW,

W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego,

pod zarządem Ignacego Stelcła.

1884.

Biblioteka

Sejmu Śląskiego

11624

II



51

„Cokolwiek przypominieć może cudzoziemcom i krajowcom
 „dawną Akademię i Narodu Polskiego w naukach chwałę
 „i zasługę, wszystko mnie to cieszy i rozrzewnia. Erudy-
 „cja w tym celu użyta może być w terażniejszym po-
 „łożeniu Polakom przydatna i pożyteczna, żeby z tego
 „czem byli niegdyś zapalili się do tego, czem teraz być
 „powinni.“

Jan Śniadecki w liście do Jerzego Samuela
 Bandtkego, z Wilna d. 10/22 Października
 1814. (Kodex N. 1141 w Biblijotece Jagiel-
 lońskiej).

X-40806	
11624	II

T r e ś ć.

	Str.
Przedmowa	I
Rozdział pierwszy. Życie JANA BROŻKA	1
Rozdział drugi. Prace naukowe BROŻKA	173
Rękopisy BROŻKA	256
Rozdział trzeci. Dokumenta i wykazy	263
A. Dokument w sprawie z Jezuitami	263
B. Zapis 3,000 złp. dla Akademii krakowskiej	265
C. Rachunki z fundacyi BROŻKA od 1722—1780	268
D. Zapis 15,000 złp. dla Akademii krakowskiej	271
E. Testament BROŻKA	272
F. Wykaz wykładów BROŻKA na Wydziale filozoficz- nym od 1610 do 1636	276
G. Wykłady na Wydziale lekarskim Uniwersytetu w Padwie w r. 1623	281
H. Biblijografja	283
Indeks nazwisk	295



PRZEDMOWA.

Sekeyja matematyczno-przyrodnicza trzeciego Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie, na wniosek p. SAMUELA DICKSTEINA z Warszawy uchwaliła jednogłośnie na posiedzeniu d. 21 Lipca 1881 r., uprosić Akademię Umiejętności, aby zechciała zająć się wydaniem umiejętnie opracowanej monografii o życiu i pismach JANA BROSCIUSZA. Uczyniła to sekeyja głównie z tego powodu, iż według jęj mniemania w r. 1881 upływało trzysta lat od daty urodzenia tego uczonego. Po otrzymaniu zaproszenia w duchu tęj uchwały Akademia Umiejętności oświadczyła gotowość zajęcia się tą sprawą, a jęj Wydział matematyczno-przyrodniczy kilkakrotnie na posiedzeniach swoich obradował nad urzeczywistnieniem pięknej myśli p. S. DICKSTEINA. Na posiedzeniu d. 20 Marca 1882 postanowił Wydział zbierać materiały do tęj monografii, a przedewszystkięm sprawdzić rok urodzenia BROSCIUSZA, który był dotąd wątpliwy.

Ponieważ od dłuższego czasu zajmowałem się badaniami ni źródlowemi nad historiją matematyki w Polsce, i w monografii o MACIEJU GŁOSKOWSKIM wyraziłem zamiar opracowania biografii BROSCIUSZA, wraz z krytyczną oceną jego prac naukowych, uważałem sobie przeto za obowiązek ofiarować Wydziałowi moje usługi w zamierzonym wydawnictwie. Wydział nietylko przyjął moją propozycyję, ale zaszczycił

mnie oraz swoim zaufaniem, polecając mi jednomyślnie wypracowanie rzeczonej monografii. Zostawiał mi w tym względzie wszelką swobodę, ofiarując mi swoją pomoc i poparcie.

Będąc w posiadaniu niektórych najważniejszych materiałów do życia BROSCUSZA, przedstawiłem Wydziałowi na posiedzeniu d. 20 Maja 1882 r. program monografii, w którym wykazałem przedewszystkiém, że ten uczony urodził się 1585 roku i że prawdziwe jego nazwisko opiewa JAN BROŻEK. Wydział przyjął mój program, i na tej podstawie wykończyłem niniejszą monografię, mającą źródłowo wykazać czynność jednego z pierwszych uczonych polskich XVII. w. i utrwalić pamięć jego w potomności.

Jakkolwiek życie tego męża poświęcone było przedewszystkiém nauce i skupiało się głównie około Akademii krakowskiej, przecież wypadki ówczesne, a mianowicie zatargi Akademii z Jezuitami, zniewoliły BROŻKA do wystąpienia na widowni publicznej i uczyniły z niego postać bardzo wybitną w ówczesnym społeczeństwie, w którym ultramontańskie poczęły nurtować prądy. To stanowisko obywatelskie BROŻKA wymagało, żeby oddzielić opis jego życia od rozbioru prac jego, i tym sposobem dać w monografii pożądaný materiał dla historyka i matematyka. Z tego powodu rozdzieliłem pracę na dwie części, z których pierwsza poświęcona jest przeważnie biografii, druga zaś przedstawia dokładny obraz tego, co BROŻEK zdziałal jako uczony. Taki sposób traktowania przedmiotu zdaje mi się zresztą być najwłaściwszym w monografiach tego rodzaju.

Materiał do tej pracy czerpany jest przedewszystkiém ze źródeł rękopiśmiennych, jakich dostarczyły Biblijoteka Jagiellońska i Archiwum Senatu Uniwersytetu w Krakowie. Jak wielkiem jest bogactwo tego materiału, dość przytoczyć, że korzystać mogłem ze stu niemal kodeksów rękopiśmiennych, których krytyczne opracowanie pozwoliło uwydatnić życie BROŻKA na barwném tle historii Akademii krakowskiej w pierwszej połowie XVII. wieku. Prócz tego korzystałem z licznych notatek rękopiśmiennych BROŻKA na dziełach

drukowanych, tudzież z materyjału drukowanego, zawartego bądź we własnych jego dziełach, bądź w publikacjach współczesnych innych pisarzy.

W toku monografii, a mianowicie pierwszego rozdziału, podaję wszędzie źródło, z którego czerpałem. Z tego powodu uważałem poprzedzenie monografii szczegółowym wykazem źródeł za rzecz zbyteczną i mogącą przyczynić się niepotrzebnie do powiększenia książki. Pozwolę sobie atoli zrobić wyjątek co do kilku kodeksów, przez nikogo dotąd niezużytkowanych, a które zawierają najbogatszy i z pierwszej ręki pochodzący materyjał do życia Brożka. Sąto mianowicie Efemerydy astronomiczne DAWIDA ORIGANA (TOSTA), będące niegdyś własnością Brożka, który bądź na marginesach, bądź na umyślnie wprawionych kartach czystego papieru zapisywał w nich od roku 1605 do 1651 najważniejsze wypadki życia swego. Rzeczzone zapiski autobiograficzne mieszczą się w następujących trzech kodeksach Biblijoteki Jagiellońskiej:

a) W dziele drukowaném: *Annorum Priorum 30 Incipientium ab Anno Christi 1595, et desinentium in annum 1624, Ephemerides Brandenburgicae Coelestium Motuum et Temporum; Summa diligentia in lunaribus calculo duplici Tychonico et Prutenico, in reliquis Planetis Prutenico seu Copernicaco elaboratae, a Davide Origano Glacense Germano etc. Anno 1609. Apud Davidem Reichardum Bibliopolam Stetinensem.* 4o maj. Egzemplarz defektowy Bibl. Jag., sygnowany *Mathes. 1426*, oprawy w pergamin, obejmuje prócz tytułu 428 kart nieliczbowanych, a Efemerydy sięgają tylko od 1595 do 1619 r. Na ostatniej karcie jest dopisek własnoręczny Brożka: *propter peregrinationem Italicam 5 annos exemi*: reszty od 1620—1624 brakuje, a okładka jest znacznie większa od objętości książki. Że to dzieło było Brożka własnością, świadczy dopisek jego wewnątrz pierwszej okładki: *M. Joannes Broscius Curzelouiensis 1611.*

Na marginesie czytamy pierwszą drobną notatkę Brożka d. 22 Lutego 1602; potem idą notatki od r. 1605 z przerwami do r. 1619.

b) W kodeksie rękopiśmiennym in 4o, Numer Inwentarza 3048; z wyciskiem na pierwszej okładce: *Ephemeris, Tomus I.*, a na drugiej: *Joannis Broscii*. Ma 239 kart nl. drukowanych; za każdą kartą oprawione dwie karty zwykłego papieru, na których BROŻEK robił zapiski. Te zapiski sięgają od 1630 do 1637, chociaż Efemerydy idą do 1643 roku.

c) W kod. rp. in 4o N. I. 3047, z wyciskiem na pierwszej okładce: *Ephemeris, Tomus 2*, a na drugiej: *Joannis Broscii*. Ma 193 k. nl., z których 185 przypada na Efemerydy od 1644—1654. Na ostatniej k. ro: *Impressum Francofurti ad Viadrum, suntibus auctoris. Anno M.DC. IX*. Za każdą kartą drukowaną znajdują się dwie, a czasem trzy lub cztery karty zwykłego papieru z zapiskami BROŻKA, idącymi od r. 1644 do 19 Listopada 1651 r.

Cytaty z tych kodeksów podawać będziemy pod tytułami: *Ephem. I, II, III.* ¹⁾.

Powyższe notatki BROŻKA nie dają jeszcze dokładnego obrazu jego życia, nie dostaje w nich bowiem lat pobytu jego we Włoszech, pierwszych pięciu lat po powrocie do Krakowa, kiedy występował przeciw Jezuitom, tudzież czasu od 1638 do 1644, a nadto w niektórych latach zapiski są bardzo skąpe i niewystarczające dla biografii. Te braki trzeba było innym uzupełniać materyjałem, a dla wyjaśnienia kwestyj wątpliwych uciekać się nieraz do kombinowania ubocznych wiadomości, z rozmaitych źródeł branych.

Rozdział drugi ma z natury rzeczy cechę traktatu matematyczno-historycznego. Prace BROŻKA nie ograniczały się wprawdzie do matematyki i astronomii, lecz obejmowały także teologię, filozofję i poezję, a kilka pism jego pole-

¹⁾ Rzeczono zapiski w Efemerydach, przez lat kilka z wielką skrętnością zbierane, nabyłem od p. LUDWIKA ZAREWICZA, członka komisji historycznej Akad. Umiej., każdy wypis jednak skolacyjonowałem na podstawie własnoręcznych notat BROŻKA.

nieznych rozmaitych dotyczyły przedmiotów. Najważniejsze atoli dzieła jego tyczą się nauk ścisłych, a obok tych dzieł wszystkie inne daleko pozostają w tyle. To też postąpiłem z dziełami BROŻKA tak, iż o pismach jego niematematycznych traktowałem w stosownych miejscach w rozdziale pierwszym, przeznaczając rozdział drugi na rozbiór dzieł naukowych.

Przy każdej pracy podałem jej treść, wskazałem głównych autorów, z których korzystał, i starałem się wykazać własne myśli, metody i twierdzenia BROŻKA. Podstawą rozbioru jest ówczesny stan wiedzy w tej nauce, nad której rozszerzeniem BROŻEK pracował. W kwestyjach ogólniejszego znaczenia skreśliłem historję zagadnienia aż do pracy BROŻKA, polegając na rezultatach najnowszych badań w tym kierunku. Ponieważ sposób rozumowania matematycznego u BROŻKA jest częstokroć odmienny od dzisiejszego, przeto wypadło niekiedy dowodzenie jego przedstawić także w znakach dzisiejszych, aby uczynić rzecz bardziej zrozumiałą. Gdzie BROŻEK nie podał dowodzenia swych twierdzeń, tam dorobiłem dowody, wyraźnie to zaznaczając. Drobne pomyłki poprawiłem. O niektórych mniej znanych pisarzach dałem objaśnienia co do ich życia i pism, aby tym sposobem wyjaśnić wszystko, cokolwiek matematyka, ten rozdział czytającego, bliżej obchodzić może.

Prócz dzieł drukowanych pozostawił Brożek kilka rozpraw w rękopisie. Przedstawiając program tej monografii, sądziłem, że niektóre z tych rękopisów wypadnie ogłosić drukiem, aby je uchronić od zapomnienia. Rozpatrzywszy się atoli dokładnie w tych pracach, odstąpiłem od pierwotnego zamiaru, a to z rozmaitych powodów. Niektóre z tych prac rękopiśmiennych mają małą wartość; inne znowu nie przedstawiają skończonęj całości; inne są treściami wyciągami z rozmaitych autorów dla podręcznego użytku piszącego; są wreszcie takie prace, które BROŻEK częściowo wcielił był już do swoich dzieł drukowanych. Te motywa skłoniły mnie do tego, że podałem tylko wykaz i rozbiór pozostałych ręk-

kopisów. Mam silne przekonanie, że sam BROŻEK nie byłby ogłaszał drukiem wszystkiego, co te rękopisy zawierają. Tok jego studyjów i rozwój jego przekonań naukowych okazuje się jasno z tych dzieł, które drukiem rozpowszechnione zostały.

W rozdziale trzecim umieściłem niektóre najważniejsze dokumenta do życia BROŻKA, tudzież wykaz jego' wykładów uniwersyteckich na Wydziale filozoficznym i wyciąg z katalogu lekeyjnego Uniwersytetu w Padwie 1623 roku. Dokładny wykaz publikacyj BROŻKA, wraz z uwagami co do niektórych dzieł, mylnie mu przypisywanych, kończy tę monografię.

JÓZEF SOŁTYKOWICZ i JERZY SAMUEL BANDTKE byli pierwszymi i jedynymi pisarzami, którzy źródłowo opracowali życie BROŻKA. Pierwszy ogłosił biografię BROŻKA w dziele: *O Stanie Akademii Krakowskiej i o publicznych a mianowicie uczonych pracach Akademików*. Kraków 1810 (właściwie 1812) 8o (str. 439—482); drugi podał naprzód krótki artykuł o BROŻKU w swojej *Historji Biblijoteki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie*. Kraków 1821. 8o (str. 60—78), a wkrótce potem ogłosił w *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste von I. S. Ersch und I. G. Gruber. XIII Band Leipzig. 4o. 1824* (str. 91—96) obszerniejszą o nim rozprawę, na źródłach rękopiśmiennych opartą. Nie znając jednak wszystkich źródeł, a mianowicie zapisków autobiograficznych BROŻKA, obaj ci zasłużeni pisarze często się mylili, a o pracach jego matematycznych żadnego sądu wydać nie mogli. Tylko zawód lekarski BROŻKA doczekał się wyczerpującego przedstawienia w gruntownej pracy dzisiejszego Prezesa Akad. Umiej., p. JÓZEFA MAJERA, który poszukiwania swoje umieścił w *Roczniku Wydziału Lekarskiego w Uniwersytecie Jagiellońskim*. Tom V. Kraków. 1842. 8o pod tytułem: *Zawód lekarski JANA BROSCIUSA* (str. 187—224).

Z wymienionych trzech pisarzy czerpali inni, piszący o BROŻKU, zmieniając często najdowolniej daty i fakta, i do-

dając od siebie ustępy, które najczęściej w błąd wprowadzają czytelnika. O pracach literackich BROŻKA pisali najobszérniej FELIKS BENTKOWSKI (*Historyja Literatury Polskiéy*. Tom II. Warszawa i Wilno. 1814. 8o str. 314—323) i JÓZEF MUCZKOWSKI (*Rękopisma MARCINA RADYMIŃSKIEGO*. Kraków. 1840. 8o str. 117—129). O BROŻKU jako matematyku nikt dotąd po polsku nie pisał, lubo np. JAN ŚNIADECKI i KAROL HUBE znali niektóre prace jego i w słowach ogólnych oddawali im pochwałę.

Pierwszym, który zwrócił uwagę uczonych na BROŻKA jako matematyka, był A. G. KÄSTNER (*Geschichte der Mathematik*. Bd. III. Göttingen. 1799. 8o str. 199—205); z nim poszedł sławny historyk geometryi, M. CHASLES, który w swoim dziele *Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en Géométrie*. Bruxelles 1837, Paris 1875. 4o (str. 486—487) krótko, lecz dokładnie, przedstawił pracę BROŻKA nad teorią wielokątów gwiaździstych. W najnowszym czasie Z. GÜNTHER w swoich *Vermischte Untersuchungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften Leipzig*. 1876. 8o (str. 21—25, 86—88) sumiennie ocenił zasługi BROŻKA w geometryi, podał podług M. WISZNIEWSKIEGO niedokładny wprawdzie, ale czytelnikom niemieckim całkiem nieznaną listę dzieł BROŻKA, i wyraził życzenie, aby któryś z uczonych polskich zajął się przedstawieniem życia i zasług jego. Podawszy notatki biblijograficzne o BROŻKU, dodaje GÜNTHER: „*Mögen dieselben einen Mathematiker, der zu jenen Schriften gelangen kann, zu einer eingehenden Untersuchung anregen. Insbesondere für einen polnischen Gelehrten wäre es ungleich indizirter, die hohen Verdienste dieses unzweifelhaft seiner Nationalität angehörigen Mannes für den Nationalruhm auszubenten, als einem Nachbarvolke einen Mann, der wie Copernicus in jedem Zuge den Deutschen bethätigte, abnergen zu wollen.*“ (l. c. str. 88). Wypada przynajmniej podziękować autorowi tej śmiesznej elukubracji, że w zapale patryjotycznym nie zaanektował BROŻKA dla sławy swéj własnéj ojczyzny. Że do aneksyj tego rodzaju niepospolitą posiada odwagę, dowodzi ta okoliczność,

że w tém samém dziele przerobił ADAMA KOCHAŃSKIEGO na „*deutschpolnischer Jesuit*“ (str. 250).

Monografia niniejsza wymagała koniecznie połączenia wiadomości filologicznych z matematycznymi. Nie będąc z powołania filologiem, uciekałem się niekiedy do chętniej pomocy p. ANTONIEGO JAKUBOWSKIEGO, skryptora Biblijoteki Szkoły Politechnicznej, który co do wyjaśnienia wielu trudno zrozumiałych ustępów w rękopisach i drukach był moim współpracownikiem. Korzystałem z téj pomocy mianowicie przy streszczaniu kilku prac BROŻKA, tudzież przy odczytywaniu takich rękopisów, które wymagały koniecznie subtelного rozbioru filologicznego do rozwiązania skrótów i dokładnego zrozumienia tekstów, nieklasyczną pisanych łaciną. Szanownemu współpracownikowi memu szczerze składam podziękowanie.

Senat Uniwersytetu krakowskiego i Dyrekcya Biblijoteki Jagiellońskiej z wszelką gotowością przesyłały mi rękopisy i druki, na których opiera się ta praca. Miły spełniam obowiązek, wynurzając tym Władzom naszej najstarszej instytucyi naukowej winne podziękowanie za niemale trudy, z jakimi liczne przesyłki do Lwowa były połączone. Z osobliwszą wdzięcznością podnieść tu muszę gorące poparcie, jakiego doznawałem od Dyrektora Bibl. Jag. p. KAROLA ESTREICHERA i jég Kustosza, p. WŁADYSŁAWA WISŁOCKIEGO. Szanowny kustosz nie szczędził mi swych światłych uwag, a jego Katalog Rękopisów Bibl. Jag. był jedném z najważniejszych źródeł téj pracy.

Jeden z włoskich uczonych z rzadką uprzejmością wspierał mnie w téj pracy. Był nim p. ANTONI FAVARO, profesor Uniwersytetu w Padwie. Jego poszukiwaniom zawdzięczam cenny materyjał źródłowy do wyjaśnienia pobytu i studyjów BROŻKA we Włoszech. Niektórych wiadomości w tym kierunku udzielił mi laskawie p. ARTUR WOŁYŃSKI we Florencyi. Inne wiadomości drobniejsze o BROŻKU zawdzięczam profesorowi MICHAŁOWI BOBRZYŃSKIEMU w Krakowie, księdzu WINCENTEMU NOWAKOWSKIEMU w Kurzelo-

wie, rodzinném miasteczku Brożka, i p. LEONOWI SCHREITEROWI, c. k. Radcy górniczemu w Wieliczce. P. STEFAN MUCZKOWSKI w Krakowie pozwolił mi korzystać z bardzo ważnego rękopisu z XVII. wieku, którego jest właścicielem. Wszystkim tym Szanownym Panom serdeczne składam dzięki.

Niechaj mi wolno będzie podziękować Szanownemu Zarządowi Akademii Umiejętności za moralne popieranie mnie w ciągu pracy, poświęconej znakomitemu obywatelowi i uczonemu, którego pamięć ma uczyć i odświeżyć.

Lwów, 15 Kwietnia 1883.

Jan Nep. Franke.

Rozdział pierwszy.



ŻYCIE JANA BROŻKA.

Zanim przystąpimy do opisu życia męża, który jest przedmiotem tej monografii, musimy przedewszystkiem rozstrzygnąć kwestyję jego nazwiska. W piśmiennictwie polskiem znany go dotąd tylko pod nazwiskami Broscius lub Brosciusz (Broscyus, Broscyusz), a lubo z tych form zlatinizowanych usiłowano docieć prawdziwego nazwiska tego uczonego, przecież dotąd poprzestawać musiano na przypuszczeniach, mniej lub więcej do prawdy podobnych.

Mamy atoli niewątpliwe źródło, pozwalające powyższe pytanie stanowczo rozwiązać; a źródłem tém jest matrykula Uniwersytetu Jagiellońskiego, mianowicie część trzecia tej matrykuly, obejmująca zapisy z lat 1551 do 1606 ¹⁾. Tytuł tej matrykuly brzmi: *Tertia pars matriculae inclitae Universitatis studii Cracovien. fundate et erectae Anno domini millesimo quodringentesimo per Serenissimā et Inviictissimā*

¹⁾ Kodeks papierowy N. 260, fol., kart 170 i 5 próżnych na początku i końcu. Na okładce wycisk: *Tercia Pars Matriculae*, wewnątrz okładki napis: *Metrica studiosorum tertia pars*, a na k. 1 *verso* tytuł, w tekście podany. Znajduje się w Biblijotece Jagiellońskiej w Krakowie.

principem et dñum Vladislau, protue Deo disponente Regem Poloniae etc. Na karcie 162 *verso* znajduje się w postaci trójkąta następujący napis: *Anno Domini MDCIV Commutatione Hyemali in Rectoratu undecimo Rudi et Clariss^{mi} viri Petri Gorcinii Phiae et Jurisprudentiae Doctoris, Canonici Crae. in Matriculā Universitatis hi sūt inter studiosos relatj.* Bezpośrednio po tym napisie rozpoczyna się spis uczniów immatrykulowanych; a w tym spisie na k. 163 *recto* w wierszu 31 czytamy:

JOANNES JACOBI BROZEK Cureloviens. Gueznen. 9.

Nie ulega żadnej wątpliwości, że ten zapis odnosi się do BROSCIUSA. Wiemy bowiem z licznych dzieł jego, że imię jego chrzestne było JAN, że był rodem z Kurzelowa w archidiecezyji gnieźnieńskiej; a z innego źródła, które w swoim miejscu przytoczymy, wiadomo, że zapisał się do Uniwersytetu krakowskiego w pierwszych latach XVII wieku. To wszystko wyraża powyższy zapis, a liczba 9 znaczy, że nowo wstępujący uczeń złożył dziewięć groszy wpisowego. Zważywszy, iż podług ówczesnego sposobu pisania nazwisk polskich w tekstach łacińskich kładziono *z* zamiast *ż*, wnosimy z tego zapisu, iż JAN BROŻEK było prawdziwem nazwiskiem tego ucznia. Zwyczajem swego czasu przerobiwszy to brzmienie na łacińskie BROSCIUS, nigdy BROŻEK pod swoim rodzinnem nazwiskiem nie występował, ani w dziełach swoich, ani w listach, a wyjątkowo tylko używał w polskich pismach swoich bardziej swojskiej formy BROSCYUS ¹⁾.

¹⁾ Matrykuła Uniwersytetu Jagiellońskiego jest jedynem źródłem, pozwalającem wysledzić prawdziwe Brożka nazwisko; w żadnem bowiem dziele jego, ani w żadnej notatce rękopiśmiennj nie znajdujemy tego nazwiska, lecz tylko formy łacińskie Broscius lub Broscyus. W kodeksie rękopiśmiennym Biblijoteki Jagiellońskiej N. 2363 (kodeks pap. z w. XVI i XVII, 4o, str. 945 i 4 karty próżne) znajduje się jedna z najdawniejszych własnoręcznych notatek Brożka z 1605 r., mianowicie na zeszycie, zawierającym kopiję nie-wiadomj ręki dzieła: *Liber Primus Logice Petri Rami*

Poznawszy prawdziwe nazwisko BROSCIUSA, będziemy go w tej pracy wyłącznie używali.

dopisek na czele (str. 81): *Joanni Broscii Curzelouien. Donatus hic liber a Domino Adamo Meier Borusso Osterodensi Medicinae et philosophiae Candidato. Crac. Anno 1605.* Z tej notatki okazuje się, że BROŻEK już w czasie studiów uniwersyteckich używał wyłącznie łacińskiej formy swego nazwiska. — Można by mniemać, że forma BROŻEK w matrykule odpowiada polskiemu brzmieniu BRZOZEK; atoli takie nazwisko sprzeciwia się zasadom etymologii polskiej, a BROŻEK wywodzi się łatwo jako forma zdrobniała rzeczownika „bróg“, który dał pochop do utworzenia rozmaitych nazwisk polskich, mianowicie osób pochodzenia włościańskiego. Ksiądz WINCENTY NOWAKOWSKI, proboszcz w Kurzelowie, miasteczku rodzinném BROŻKA, udzielił mi łaskawie listem z dnia 16 Grudnia 1882 r. wiadomość, że obecnie nie ma żadnych BROŻKÓW w Kurzelowie. Znajduje się jednak w obrębie tego miasteczka miejscowość, zwana „Brożkowym kątem“, gdzie są łąki i sianożęcie. Jestto zapewne pamiątka po dawnych BROŻKACH, z których nasz matematyk pochodził, chociaż dzisiejsi mieszkańcy pochodzenia tej nazwy podać nie mogą. Ta nazwa przemawia także za nazwiskiem BROŻEK.

Nazwisko naszego uczonego najrozmaiciiej przez różnych pisarzy podawane bywało. Pisarze polscy, współcześni BROŻKOWI, nazywali go w ogólności BROSCIUS, a to nazwisko spotykamy prawie wyłącznie w ówczesnych kodeksach rękopiśmiennych. Wyjątek stanowi jezuita JAN WIELEWICKI (ur. 1566, um. 1639) autor ważnego rękopisu: *Historici Diarii Domus Professae Cracouiensis Societ. Jesu, ab Anno 1579 ad 1637 inclusivè seu 58 annorum durationem continentis* (Kod. pap. in fol., kart 110, str. 1—1124 i 1—99, zawierający dwa tomy w jednym, z których pierwszy od r. 1579—1637, drugi od r. 1638—1639), będącego obecnie własnością p. STEFANA MUCZKOWSKIEGO w Krakowie, a drukującego się nakładem Akademii Umiejętności. W tym kodeksie czytamy na tej samej stronie (np. 683, 684) nazwisko BROŻKA pisane raz BROSCIUS, raz BRZOSCIUS, autor zaś dowolnie przerabiał to nazwisko, nie wiedząc właściwie, która forma jest prawdziwa. Nazwiska BRZOSCIUS używali dwaj obcy pisarze,

JAN BROŻEK urodził się w miasteczku Kurzelowie w wo-

mianowicie FILIP ALEGAMBE w *Bibliotheca Scriptorum Societatis Jesu. Antverpiae, 1643 fol.* (str. 144), i podług tego WINCENTY PLACIUS w *Theatrum Anonymorum et Pseudonymorum. Hamburgi, 1708, fol.*, oddział II: *De scriptoribus pseudonymis* (str. 507, N. 2155). Opierając się na WIELEWICKIM i pomijając dowolność jego w pisowni nazwiska, przypuszczał JÓZEF MUCZKOWSKI w dziele: *Rękopisma MARCINA RADYMIŃSKIEGO. Kraków, 1840, 8o*, że nasz BROŻEK „może się BRZOSKIM nazywał” (l. c. str. 135), a za tём przypuszczeniem poszli inni pisarze, jak X. W. N. w *Przyjacielu Ludu. Rok VI. N. 39. Łeszno, 1840, 4o* (str. 305); LUDWIK GĄSIOROWSKI w dziele: *Zbiór wiadomości do historyi sztuki lekarskiej w Polsce od czasów najdawniejszych aż do najnowszych. Tom II. Poznań, 1853, 8o*, (str. 123); FERD. SOBIESZCZAŃSKI w *Encyklopedyi powszechnój ORGELBRANDA. Tom IV. Warszawa, 8o* (str. 479); Ks. JÓZEF BROWN w dziele: *Biblijoteka pisarzów asystencyi polskiej Towarzystwa Jezusowego* (tłumaczył z łacińskiego ks. WŁADYSŁAW KIEJNOWSKI S. J.) *Poznań, 1862. 8o* (str. 397); EM. KIERSKI w artykule w *Tygodniku Ilustrowanym. Tom XI. N. 297. Warszawa, 1865, fol.* (str. 201); FELIKS KUCHARZEWSKI w artykule: *O astronomii w Polsce. Materyjały do dziejów téj nauki w naszym kraju, umieszczone w Pamiętniku Towarzystwa Nauk Ścisłych Tom II. Paryż, 1872, 4o* (str. 149); wreszcie autor artykułu o Brożku (BRZOSKIM) w *Encyklopedyi kościelnej* ks. MICHAŁA NOWODWORSKIEGO, *tom III. Warszawa, 1874, 8o* (str. 1). FELIKS KUCHARZEWSKI podniósł mylne przypuszczenie J. MUCZKOWSKIEGO do rzędu pewników, nie znając rękopisu WIELEWICKIEGO. Prawdziwego nazwiska BROŻEK użył pierwszy J. S. BANDTKE w *Historyi Biblijoteki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Kraków, 1821, 8o* (str. 61), tudzież w artykule, umieszczonym w *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste von J. S. Ersch und J. G. Gruber. XIII Theil. Leipzig, 1824, 4o* (str. 91, szp. 1), nie przytoczył jednak żadnego źródła, dodając tylko, że „nazwisko BROSCIUSZA podobno było BROŻEK”, i polegając na

jewództwie sieradzkim, archidyjceczy gnieźnieńskiej, dnia

tém, że w Kurzelowie znajduje się Brożkowe pole i nie tak dawno byli tam mieszczanie tego nazwiska. Z listu ks. NOWAKOWSKIEGO wiemy, że ani takich mieszkańców, ani takiego pola nie ma już dziś w Kurzelowie. Dalej powiada BANDTKE o BROŻKU, że „on sam pisze raz w jednym liście do STANISŁAWA PUDEŁOWSKIEGO z 1643: że Włosi nazywali go BROSIUS, i że mógłby być się sam tak mianować“ (Hist. Bibl. str. 61). Myli się jednak BANDTKE co do ostatniego twierdzenia. W kodeksie rękopiśmiennym Biblijoteki Jagiellońskiej N. 1141 (kod pap. z w. XVI-XIX, fol. i 4o, 64 arkuszy w jednym zeszyście) znajduje się własnoręczny list Brożka do STANISŁAWA PUDEŁOWSKIEGO ze Staszowa d. 10 Maja 1644 r. w którym czytamy: „jednak ci mnie we Włoszech zwano BROSIUM iako sie oni strzegą *concursum consonantium*“. A mówiąc o innym BROSCIUSZU, pisarzu niemieckim, dodaje: „Chwalił tam ten BROSCIUS niewiasty.... Ale *sic ita*, to tam Saxo był, y dłatego niektórzy *usurpabant* to przezwisko“; nie wspomina atoli nigdzie, że mógłby się być zwał BROSIUS, jak twierdzi BANDTKE. Prócz BANDTKEGO używali formy Brożek inni jeszcze pisarze, jak np. ks. IGNACY CHODYNICKI w Dykeyonarzu uczonych Polaków, Tom I. Lwów, 1833, 8o (str. 55); autor artykułu o Brożku w Dykeyonarzu biograficznym powszechnym, Tom I. Warszawa, 1851, 8 (str. 196, sz. 1); ks. FRANCISZEK HIPLER w *Spicilegium Copernicanum*. Braunsberg, 1873, 8o (str. 152, 162, 163) i t. p., nigdzie jednak nie przytoczono żadnego argumentu, iż to jest prawdziwe nazwisko. W. A. MACIEJOWSKI w Piśmiennictwie polskiem, t. III. Warszawa, 1852, 8o przytacza także wariantę nazwiska Zbrożek, dowolnie utworzoną i nieczém nieuzasadnioną (str. 830). JÓZEF SOLTYKOWICZ w dziele swoim: O stanie Akademii Krakowskiej. Kraków, 1812, 4o, nazywał naszego matematyka Broszczem albo Broskim (l. c. str. 443), a inni pisarze bądź przyjmowali to ostatnie nazwisko, bądź przerabiali je na Brocki, jak ks. HIERONIM JUSZYŃSKI w Dykeyonarzu poetów polskich, Tom I. Kraków, 1820, 8o (str. 31). JAN ŚNIADECKI nazywał go Broskim w dziele: Trygonometria kuli sta analitycznie wyłożona. Warszawa i Wilno,

1 Listopada 1585 roku podług nowego kalendarza ¹⁾ Jak

1820, 80 (str. 58), tudzież w liście do J. S. BANDTKEGO d. d. Wilno ¹⁰/₂₂ Października 1814 (kodeks rp. Bibl. Jag. N. 1141). Ciekawą jest rzeczą, że nawet jeden z autorów niemieckich, ZYGMUNT GÜNTHER, piszący o BROŻKU, zabierał głos w tej sprawie. W dziele GÜNTHERA: *Vermischte Untersuchungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften*. Leipzig, 1876, 80 czytamy na str. 86, w przypisku: „*Die sich hier und da findende polnische Lesart des Namens, BROŻEK (sic!), ist entschieden unberechtigt*“. Nie przeczyśmy temu, dziwimy się tylko naiwności autora, który zaprzecza nazwisku niemożliwemu i przez żadnego Polaka nieużywanemu.

Z tego zestawienia widać, jaki chaos panował co do nazwiska BROŻKA, aż matrykuła Uniwersytetu krakowskiego kwestyję stanowczo rozwiązać pozwoliła.

- ¹⁾ Gdziekolwiek BROŻEK notował swoje pochodzenie, zawsze się podpisywał *Kurzeloviensis* lub *Kureloviciensis*, z czego wynika, że miasteczko Kurzelów w dawnym województwie sieradzkim, było jego miejscem urodzenia. Dziś należy to miasteczko, leżące na wschód od Częstochowy, do gubernii i dyjecezyi kieleckiej, dekanatu włoszczowskiego. Ks. Nowakowski zapewnia w liście swoim, że w Kurzelowie nie ma metryki urodzenia BROŻKA, miejscowe metryki idą dopiero od roku 1641.

Że się BROŻEK urodził dnia 1 Listopada 1585 r., na to mamy liczne, a z własnej jego ręki pochodzące dowody. Znajdujemy je między własnoręcznymi zapiskami BROŻKA w Efemerydach DAWIDA ORIGANA, o których mówiliśmy w przedmowie. W tych Efemerydach zapisywał BROŻEK w rozmaitych miejscach dzień i rok swego urodzenia, dopisując ówczesnym zwyczajem astrologów bardzo często stan nieba, lub wpisując datę wewnątrz kwadratowego horoskopu. Przytaczamy tu te zapiski z dodaniem lat, pod którymi się znajdują.

a) Pod 1614 r. dnia 31 Października:

Annus trigesimus incipit post meridiem 31 diei Hora 13 minuto 33 ascendente pp 8 gradu. Sole Jovi coniuncto. Iuppiter optimus Maximus et Sol iustitiae Christus fortiment: Virgo vero Deipara et omnes Sancti orient pro peccatore.

z przytoczonego zapisu w matrykule uniwersyteckiej wynika,

b) Pod 1630 r. w Listopadzie wewnątrz kwadratu horoskopu:

Reuolutio anni 46 incipientes 1630. Die 31 Octobris II. (hora) 10 m. (minuto) 38 p. m. (post meridiem).

c) Pod 1634 r. w Listopadzie wewnątrz kwadratu horoskopu:

Reuolutio mea Die 31 Octobris post meridiem Hora 10. 15' tempore apparenti. Anni 49 completi, incipientis autem 50. Utinam feliciter ad Dei gloriam.

d) Pod 1636 r. w Październiku:

Reuolutio mea est post meridiem diei 30 Octobris. Hora 21. 24'.

e) Pod 1637 r. w Październiku:

Reuolutio mea post meridiem 31 Diei Octobris Hora 3 minuto 19.

f) Pod 1645 r. w Październiku wewnątrz kwadratu horoskopu:

Reuolutio huius anni p. m. Octobr. 31. H. 2. m. 9. p. m.

g) Pod 1630 r. w Styczniu czytamy wewnątrz kwadratu horoskopu takie zestawienie:

1585

D H m

1 8 15 *Nonemb. ab occ. (occasu).*

31 13 3 *p. m. Octob.*

inter vigiliam et festum Omnium SS. Locus Solis ex Tychon: m. 8. 21' 45" propter reuolutiones.

Te wszystkie dane okazują, że Brożek urodził się 1585 roku, co do dnia jednak zachodzi wątpliwość, czy 31 Października, czy 1 Listopada. Tę jednak wątpliwość usuwa testament Brożka, znajdujący się w kopii uwierzytelnionej w *Liber Testamentorum ab A. 1631 ad 1758*, przechowywanym w archiwum Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie pod N. 36. (Kod. pap. z w. XVII i XVIII, fol., k. 2, str. 355 i 310 kart próżnych na końcu. Na k. 2 *verso* właściwy tytuł: *Liber Testamentorum et Ordinationum. Post defunctos Admodum Reuerendos et Clarissimos D. Professores Academiae Cracouien. Inchoatus In Anno Domini 1647*). W tym testamencie (l. c. str. 90—94) sporządzonym dnia 1 Września 1651 r., a potwierdzonym 12 Lutego 1653 r. przez Rektora Akademii

ojciec jego nazywał się JAKUB. O rodzinie jego wiemy prócz

krakowskiej, WAWRZYŃCA KARYŃSKIEGO, czytamy po zwykłym wezwaniu Trójcy św. następujące słowa: „*Deo itaque Maximo et Beatissimae Virgini Deiparae, cum Omnibus Sanctis, quorum die sacro natus fui*“ etc. Na tym ustępie polegając, musimy 1 Listopada uważać jako dzień urodzin Brożka, lubo z poprzednich zapisków wynika, że urodził się właściwie w nocy z 31 Października na 1 Listopada. W Programie monografii o Brożku podałem był, iż BROŻEK urodził się d. 31 Października, nie znam bowiem wówczas jeszcze jego testamentu.

Dzień i rok urodzenia BROŻKA były dotychczas nieznane, a nawet współcześni pisarze i panegirycy błędnie rok podawali. JAN DZIEDZIC, profesor wymowy w kolegium Władysławskiém w Krakowie, który w rok po śmierci Brożka w dziełku *Rosae Broscianae. Cracoviae, 1653*, fol., podał krótki, a błędny, życiorys jego, pisze, iż „*post mille quingentos quarto septuagesimo lucem hanc aspexit suavisissimam*“ (l. c. k. 8 verso), robi Brożka zatem o jedenaście lat starszym, niż był istotnie. Z tego panegiryku DZIEDZIC czerpał niewątpliwie ABRAHAM PENZEL, wydawca pośmiertnego dziełka BROŻKA: *De Litterarum in Polonia vetustate*, 8o (b. m. i r.), pisząc na verso karty tytułowej, iż BROŻEK urodził się 1574 roku. SZYMON STAROWOLSKI w *Monumenta Sarmatarum Viam universae carnis Ingressorum. Cracoviae, MDCLV*, fol., przytacza dwa napisy nagrobkowe na cześć Brożka, znajdujące się niegdyś w kościele św. Anny w Krakowie, a z których dziś nie ma śladu (str. 184—186). Według pierwszego z nich miałby się BROŻEK urodzić 1581 r., według drugiego zaś 1582 r. Przytoczymy te napisy w swoim miejscu. Na portrecie Brożka zawieszonym obecnie w *Collegium Juridicum* w Krakowie, jest dopisek, z którego wynikałby 1581 jako rok urodzenia jego. Kopija tego portretu znajduje się na czele niniejszego dzieła. Wszyscy nasi pisarze, poczynawszy od J. SOŁTYKOWICZA, kładą 1581 jako rok urodzenia, a jedyny tylko Prezes Akademii Umiejętności Dr. JÓZEF MAJER, w rozprawie swojej: Zawód lekarski JANA BROSCIUSA (Rocznik Wydziału lekarskiego w Uniw. Jag. Tom V. Kraków, 1842, 8o) podniósł na podstawie znanj sobie częściowo koresponden-

tego, że miał brata Adama i siostrę Katarzynę ¹⁾). Ojciec jego jako mieszkaniec małego miasta głównie trudnił się rolnictwem; musiał jednak wcześniej spostrzedz niepospolite zdolności syna i sam posiadać na owe czasy niezwykle w swoim stanie wiadomości, skoro nie tylko podjął się sam być pierwszym jego nauczycielem, ale zarazem udzielał mu początków geometrii. Istniała w Kurzelowie przy schyłku XVI wieku kolonija akademicka, a choćby tylko szkoła przy tamtejszej kolegiacie, do której Akademia krakowska wysyłała na nauczycieli czyli mistrzów młodych ludzi z grona swych bakałarzy lub magistrów ²⁾). W tej szkole uczył się

cyi BROŻKA, że 1585 uważać należy jako jego rok urodzenia (l. c. str. 199). Jakoż w liście do WAWRZYŃCA GEMBICKIEGO, arcybiskupa gnieźnieńskiego, z Padwy d. 30 Maja 1623 r. pisze BROŻEK: „*Jamque ibi florem aetatis consumpsi. ut trigesimum octavum annum agenti non alius locus etsi multo locupletior sit praeferendus, non aliae spes inchoandae*“. Ten list znajduje się w kodeksie rękopiśmiennym Bibl. Jag. N. 3441, obfitującym w ważne do życia BROŻKA dokumenta (kod. pap. z XVII w. 4o, liczący str. 28, kart 36, str. 48, k. 5 nl., k. 4 nl., str. 462 i 3 k. nl., 4 k. nl., str. 46, k. 41, str. 19). Z powyższego ustępu pierwszy J. MAJER słusznie wnosil, że BROŻEK urodził się 1585 roku. Przytoczone noty autobiograficzne są niewątpliwie najlepszym materyjałem do wyznaczenia roku jego urodzenia.

¹⁾ O ojcu swoim zostawił BROŻEK na tylniej okładce Efemeryd I. następującą własnoręczną notatkę: *Anno domini 1542 die 19 Augusti duabus horis ante meridiem parens meus est natus*. Miał zatem ojciec przy urodzeniu JANA lat 43. O bracie swoim Adamie pisze BROŻEK w Efem. II dnia 2 Lutego 1631 r., że „*in Oratorio academico*“ wyparł się uroczyscie kalwinizmu i wrócił na łono kościoła rzymskiego. O siostrze Katarzynie notuje w Efem. III d. 10 Maja 1645 r., że umarła tego dnia w Kurzelowie „*post meridiem una hora*“. Tyle zebraliśmy wiadomości z zapiszków BROŻKA o jego rodzeństwie, o którym zresztą bliższych nie podaje wyjaśnień.

²⁾ Ze w XVI w. istniała szkoła w Kurzelowie, od Akademii krakowskiej zależna, dowodzą własne słowa BROŻKA. W ko-

zapewne BROŻEK, przyswoiwszy sobie poprzednio od ojca wiadomości elementarne; a ponieważ język łaciński bywał w szkołach jednym z głównych przedmiotów nauki, przeto nabył w nim tyle wprawy, iż mógł nie tylko później słuchać wykładów w Akademii krakowskiej, ale zarazem w używaniu języka łacińskiego do rzadkiej dojść doskonałości.

O pochodzeniu swoim i pierwszej nauce geometryi, której mu ojciec udzielał, mówi BROŻEK przy końcu dziełka swego *Dissertatio de Cometa Astrophili. Cracoviae 1619*, któ-

deksie rękopiśmiennym Bibl. Jag. N. 3295 (kod. pap. z XVI w., 8o, str. 330 i 1 karta próżna na początku) znajduje się od str. 217—329 traktat pod tytułem: *Musice speculative Joannis de Muris libri duo. Quorum alter tradit numerum sonorum et proportionem eorumdem correspondetque Musice speculative Alter agit de instrumentis tradens praxim eorum que in primo libro docentur correspondetque Musice practice scripti Anno dni 1563 Commutatione Hiemali per Mgrum Martinum Nervitium Clodanien. per eundemque lecti hora 20. L. S.* Obok tego tytułu dopisał BROŻEK na str. 217: *Lectorio Socratis*, a poniżej: *Iste Martinus Nervitius Clodanien-sis tenuit scholam Curzeloniensem postea vero fuit concionator facundus Sigismundi Augusti Regis. Vide Vi-tam D. Joannis Canthii in Petro Scarga.* Był zatem ów nauczyciel KURZELOWSKI magistrem Akademii krakowskiej, szkoła była przeto prawdopodobnie koloniją akademicką. NERVITIUS był w półroczu zimowém 1580 r. s. *theologiae baccalarius et sententiarum lector publicus*, s. *Floriani Canonicus*, jak świadczy notatka niewiadomej ręki na k. 1 kodeksu rp. Bibl. Jag. N. 2687, pochodzącego z 1580 r. Ob. o szkole w Kurzelowie J. PUTANOWICZA: *Stan we-wnętrzny y zewnętrzny studii generalis Universi-tatis Cracoviensis*, 1774, fol. b. m. i r. (k. 13 verso szp. 2), tudzież JÓZEFA ŁUKASZEWICZA: *Historia szkół w Koronie i w Wielkiem Księstwie Litewskim.* Tom III Poznań, 1851, 8o (str. 460—461). W 1521 r. spotykamy się z zapisem wdowy GRABOWSKIEJ na rzecz téj szkoły, który 1654 r. pomnożony został legatem 9000 złp. BROŻEK był także dobrodziejem téj szkoły, jak później obaczymy.

rego dokładną analizę w swoim miejscu podamy: „Jestem synem rolnika, a jeżeli dalej chcesz śledzić, praprawnikiem młynarza w miasteczku archidyjecezyi gnieźnieńskiej. Aby zatem wszyscy wiedzieli, iż pomny jestem pochodzenia swego, rad się przyznaję klientem Najprzewielebniejszego WAWRZYŃCA GEMBICKIEGO, Arcybiskupa gnieźnieńskiego, pana i opiekuna mego Gdy ojciec mój, człek poczciwy, który był zarazem nauczycielem moim, widział iż mnie nie wielka pomoc z roli czekała, dawał mi w domu początki nauk, jakotóż i geometryi, których się sam nauczył z polskiej książki STANISŁAWA GRZEBSKIEGO, a mianowicie o najprostszym sposobie mierzenia zapomocą cieniów ¹⁾. Wysłał mnie najprzód do szkół, a następnie do Akademii. Wiedział bowiem, iż w niej nie urodzenie, lecz rozum popłaca“ ²⁾.

Ostatni ustęp pokazuje, że BROŻEK nie był pochodzenia szlacheckiego; a chociaż później jako profesor Akademii krakowskiej podług przywileju Zygmunta I z 1535 roku przypuszczony został do praw i prerogatyw szlacheckich, nie

¹⁾ Jest tu mowa o dziełku STANISŁAWA GRZEBSKIEGO, profesora Akademii krakowskiej: *Geometria, to iest Miernicka Nauka, po Polsku krótko napisana z Graeckich yz Lacińskich ksiąg*. Kraków, 1566, 80 min., przedrukowaném homograficznie w Warszawie 1861 r. Najstarsza geometryja po polsku napisana.

²⁾ *Agricolae sum filius, ac si ulteriora repelas mobilioris abnepos in municipio Archidioecesis Gnesnensis. Itaque ut omnes agnoscant me meae originis non esse immemorem, libenter me profiteor clientem Illustrissimi et Reuerendissimi Domini Laurentii Gebicki, Archiepiscopi Gnesnensis, Domini ac Meccenatis mei obseruandissimi Pater vir bonus, quem etiam praeceptorem habui, cum videret exigua mihi esse ab agris praesidia literis primis domi excultum, Geometriaeque nomulis principijs, quae ipse didicerat ex libro Polonico Stanisłai Grebscii, nominatimque ratione simplicissima per umbras dimetiendi instructum, primo ad scholas, deinde ad Academiam me ablegauit. Sciebat enim in Academia*

znajdujemy przecież żadnego śladu, jakoby został nobilitowany i obdarzony jakimkolwiek herbem ¹⁾.

Pierwsza nauka o pomiarach geometrycznych na polu musiała niewątpliwie mocno zająć młodego BROŻKA, który przekonał się wkrótce, jeszcze przed wstąpieniem do Akademii, jak ważną a mało komu znaną jest ta nauka. W liście do przyjaciela swego STANISŁAWA PUDŁOWSKIEGO, pisanym w Staszowie d. 19 Września 1643 r., tak się BROŻEK wyraża o pewnej okoliczności, która go w młodym wieku zachęciła do gruntownego studjum geometryi: „Pomnie gdy Collegiaci graniczeli w Boscynie z Głinskim iuż temu iest cos nad czterdziesti lat. Trzeba tam belo Miernika, posłali Tabenhayma krolewskiego Geometre z Wieliczki na dimensią y belem wtenczas gdy mu placono u nieboseczyka Doctora JACOBELUSA STANISLAUM, narzekał natenczas ze sie nie uczą Geometriei iz musieli obcego zazywac y placie mu, oni tez iuż iako starzy po polu po chrostách drápác sie nie mogli. Wstyd mie natenczas iakis excitował, abym *usum Geometriae* nie tylko na niebie ale y na ziemi, y w ziemi głęboko szukał“ ²⁾.

non sanguini sed ingenio praemia dari. (Diss. De Com. Astroph. k. 17. verso).

¹⁾ Zygmunt I. przywilejem z d. 11 Sierpnia 1535 r. (*feria 4. in crastino S. Laurentii*), przypuścił profesorów Akademii krakowskiej, z rodziców nieszlachejnych pochodzących, do praw i prerogatyw szlacheckich, dozwalając im nabywania dóbr. Na odwrotnej stronie karty tytułowej panegiryku *Rosae Broscianae* znajduje się fantastyczny rysunek tarczy herbowej z trzema różami, który Dr. TEOFIL ŻEBRAŃSKI w swęj Biblijografii piśmiennictwa polskiego z działu matematyki i fizyki. Kraków, 1873, 80, niesłusznie uważa za rysunek herbu BROŻKA (l. c. str. 248). Autor panegiryku DZIEDZIC, przytacza (l. c. k. 8. verso), że BROŻEK obrał sobie różę za godło, a spotykamy je także na portrecie BROŻKA. Nie mają one jednak żadnego związku z odznaką herbową, której BROŻEK zresztą nigdy nie używał i o której nadaniu żadnej nie mamy wiadomości.

²⁾ Oryginał tego listu znajduje się w kodeksie rękopiśmiennym Biblijoteki Jagiellońskiej N. 1141, do którego odwo-

Takiemi przejęty chęciami i należycie do dalszych studiów przysposobiony, opuścił BROŻEK dom rodzicielski i w 19 roku życia wstąpił do wydziału filozoficznego (*facultas artistarum*) Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie w roku 1604. Że tak było w istocie, dowodzą własne słowa BROŻKA, który w dalszym ciągu uwag autobiograficznych, przytoczonych poprzedaio z dziełka: *Dissertatio de Cometa Astrophili*, tak o sobie pisze: „Tak tedy od lat szesnastu w Akademii, nie podług mniemań ludzkich, ale stósownie do prawdy logicznej, odrzuciwszy próżne przepowiednie i dochodząc użytku geometryi i arytmetyki, zatrudniam się naukami matematycznymi; przez lat dziesięć żyjąc dla siebie i dla muz, od-tąd zaś publicznie pracując“¹⁾. Ponieważ to było pisane 1619 r., a BROŻEK w podobnych rachubach, jak liczne ustępy w pismach jego okazują — o czém się później przekonamy, liczył zawsze podług lat kalendarzowych, przeto wstęp jego do Akademii krakowskiej położyć należy na rok 1604. W Styczniu 1614 r. został BROŻEK mianowany profesorem Akademii krakowskiej; w roku zatém 1604 musłmy liczyć wstęp jego do Akademii, aby otrzymać dziesięciolecie cichój pracy jego przed objęciem profesury.

Album uniwersyteckie, z którego doszliśmy prawdziwego nazwiska BROŻKA, pokazuje jednak, że zapisał się w poczet uczniów Akademii dopiero między Styczniem a Kwietniem 1605 roku. Porównyując bowiem w rzeczonym albumie następujące po sobie półrocza z latami kalen-

lywaliśmy się w przypisku 2. Część jego wydrukował AMBROŻY GRABOWSKI w dziele swoim: *Starożytności historyczne polskie*. Tom II. Kraków, 1840, 8o (str. 486—491).

¹⁾ *Itaque ab annis sedecim in Academia non ad hominum opinionem, sed ad Logicam veritatem vanitatibus praedictionum abiectis, Geometriae et Arithmeticae vsum exquirens, Mathematica studia tracto; decennio quidem mihi et Musis, deinde vero publice. (Diss. de Cometa Astroph. k. 17 verso).*

darzowými, okazuje się, że półrocze zimowe 1604, w którym BROŻKA zapisano do album, sięgało od jesieni 1604 prawie do końca Kwietnia 1605 roku. Dowodzi tego przede wszystkim ta okoliczność, że przed rzeczonym półroczem czytamy w album zapisy z półrocza letniego 1604, przypadającego całkowicie na rok cywilny 1604, po niem zaś zapisy z półrocza letniego 1605; musiał zatem czas, liczony sposobem akademickim jako półrocze zimowe 1604, sięgać od jesieni tego roku do wiosny roku następującego. Nadto czytamy przy nazwiskach niektórych współczynnów BROŻKA, w tym samym półroczu immatrykulowanych, dokładnie zanotowany dzień wpisu. Mianowicie na k. 163 *recto* przy nazwisku jedenastym jest dopisek: *Janua. 5*, a na *verso* tej karty przy nazwisku szóstym dopisek: *19 Aprilis*. Ponieważ nazwisko BROŻKA leży między temi dwoma nazwiskami, a dopiski wskazują oczywiście na rok 1605, przeto zapis jego w album uniwersyteckim przypada na czas, jakimś powyżej podali ¹⁾.

Z notatek rękopiśmiennych BROŻKA dowiadujemy się, że z końcem Marca 1605 r. został bakalarzem nauk wyzwolonych. Podług statutow Akademii krakowskiej wolno było tylko takiemu studentowi przystąpić do egzaminu na bakałarza, który był zapisany w album; widzimy zatem, że BROŻEK dopiero krótko przed przystąpieniem do tego egzaminu został immatrykulowany w Akademii, mimo, że już prawie od roku uczęszczał na naukę. Co było powodem takiego postępowania, nie wiadomo; przypuszczać możemy, że z braku

¹⁾ DZIEDZIC w *Rosae Broscianae* pisze o BROŻKU: *iactis primum humaniorum Literarum in Patria fundamentis, Cracouiam sedem Elegantiae, Literarum Domicilium, Musaeum Orbis Sarmatici Anno 1603 sese contulit* (l. c. k. 8 *verso*). Ten panegiryk nie może jednak żadną miarą uchodzić za źródło, obfituje bowiem w liczne a jasne błędy, z których jeden podnieśliśmy już co do roku urodzenia BROŻKA.

środków nie mógł zapłacić wpisowego i z tego powodu zwlekał z immatrykulacją aż do ostatniego terminu możebnego.

Statuta Akademii karmiły zaniedbanie immatrykulacji, wzbraniając uczniom, niewpisanym do album, wstępu na wykłady i współudziału w dysputach. Zdaje się jednak, że te przepisy nie bywały ściśle przestrzegane, i dla nboższej młodzieży miano pewne względy, zwyczajem uświęcone, które pozwalały wliczać do studjów nawet te półroczą, w których uczeń nie był po formie wpisany, skoro tylko celował zdolnościami i pilnością. Że takie wliczanie półroczy rzeczywiście u Brożka zachodziło, dowodzi przypuszczenie go do egzaminu bakalarskiego w tém samym półroczu, w którym się immatrykulował, chociaż statuta wymagały, aby student między wpisem a pierwszym egzaminem uczęszczał na wykłady pewnych traktatów, między którymi księgi filozoficzne Arystotelesa pierwsze zajmowały miejsce.

Na jakie Brożek wykłady uczęszczał, tego oczywiście z wszelką dokładnością powiedzieć dziś nie umiemy; możemy sobie jednak wierny utworzyć obraz tych nauk, które ze szczególnem uprzedzeniem, jeżeli ze spisu wykładów w ówczesnym katalogu lekcyjnym Uniwersytetu krakowskiego przytoczymy przedmioty treści matematycznej i astronomicznej, nie zapominając przytém, że podług ówczesnych wyobrażeń astrologija i astronomija jedną stanowiły naukę. Podajemy tu taki wyciąg z katalogu lekcyjnego dla tych czterech półroczy, które najbardziej są zbliżone do czasu egzaminu bakalarskiego Brożka w Wydziale filozoficznym ¹⁾.

¹⁾ Katalog lekcyjny Wydziału filozoficznego Akademii krakowskiej z czasu pobytu Brożka mieści się w kodeksie rękopiśmiennym Biblijot. Jag. N. 220, zatytułowanym: *Codex diligentiarum et negligentiarum philosophicae facultatis in Academia Crac. professorum Metrica vulgo appellatus*. (Kod. pap. z r. 1564—1656, fol. wąskie, kart 187 i 19 k. próżnych). Ten kodeks, mocno nadpalony, zawiera spis wykładów profesorów i magistrów od 1564 do

1604. Półrocze letnie.

- M. BASILIUS WĄGLICIUS: *Elementa Euclidis*.
 M. JOANNES MACIĄSKOWIC: *Theorica Planetarum*.
 M. STANISLAUS CURELOUIUS: *De Judiciis astrorum*.
 M. MATTHIAS BIELAWSKI: *Alcabitius*.
 M. MARTINUS JEZOVIVS: *Sphaera de Sacro Bosco*.

1656 r. Każde półrocze szkolne (*commutatio*) zajmuje dwie stronice, bezpośrednio po sobie następujące. Pierwsza stronica ma ze stósownemi odmianami taki tytuł, jaki tu dajemy dla półrocza zimowego 1604: *Anno Dni M. DC. IV. Commutatione hyemali M. Matthia Blossio Cracovien. Philosophicae Facultatis Decano, lectiones infra scriptas D. D. Professores hoc ordine legerunt*. Stronica podzielona jest pionowo na sześć kolumn podług lektoryjów, w których wykładano (*L. Aristotelis, Socratis, Maronis, Galeni, Ptolemaei, Platonis*), tudzież poziomo na 8 do 11 wierszy podług godzin wykładowych, licząc godziny od zachodu słońca od 1-szej do 24-tjej. Tym sposobem pierwsza stronica podzielona jest na kwadraty, a w każdym kwadracie wpisany wykładający po imieniu i nazwisku, przedmiot wykładany, tudzież notatka, którego dnia po rozpoczęciu półrocza wykład zaczął. Tytuł drugiej stronicy opiewa: *Disputationes etiam ordinarias, Dni. Professores utriusque Collegii* (większego i mniejszego) *hoc sunt ordine ingressi*. Tu następuje spis profesorów z kolegium większego, mniejszego i magistrów nienależących jeszcze do kolegium (*extraneos*) podług klas (*prima, secunda, tertia classis*), w których przewodniczyli lub brali udział w dysputach. Opuszczone godziny są obok każdego nazwiska zapisane.

Statuta Akademii, zreformowane za rektorstwa Mikołaja Dobrocieskiego d. 23 Marca 1604 r., postanawiały, że wykłady w Wydziale filozoficznym mają się zaczynać w każdym półroczu trzeciego dnia po wyborze Rektora, który w półroczu zimowym przypadł na dzień św. Gallusa (16 Października), w półroczu letniem na dzień św. Grzegorza (Grzegorza biskupa, 24 Kwietnia). W półroczu zimowym miały wykłady trwać do niedzieli *Quinquagesimae*, tj. do siódmej niedzieli przed Wielkanocą; w letniem zaś do święta *Exaltationis S. Crucis* (14 Września). Ob. Dr.

1604. Półrocze zimowe.

- M. SEBASTIANUS LATCOVITIUS: *Sphaera de Sacro Bosco*.
 M. ALBERTUS MILEIUS: *Tabulae Pruthenicae*.
 M. JOANNES RYBKOWICZ: *Theorica Planetarum*.
 M. STANISLAUS CURELOUIUS: *Aphorismi Ptolemaei*.
 M. ALBERTUS BOROVIUS: *Arithmeticae continuatio*.

1605. Półrocze letnie.

- M. ALBERTUS MILEJ, ROKITNENSIS: *De usu Astrolabii*.
 M. STANISLAUS CURELOUIUS: *Perspectiva communis*.

JÓZEF SZUJSKI. Statuta Uniwersytetu krakowskiego w tomie II. Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce. Kraków, 1882, 8o (str. 372 i 395). Chociaż takie postanowienia zdawały się być dostatecznymi do zachowania porządku w liczeniu półroczy, mianowicie w czasie bezpośrednio po reformie statutów, przecież pokazuje się z powyższego kodeksu, że oznaczenie stosunku między półroczem szkolnym a rokiem kalendarzowym było częstokroć bałamutne, i czasem trudno z tego powodu oznaczyć, do jakiego roku kalendarzowego zaliczyć należy pewne półrocze. I tak np. w latach od 1574 do 1578 czytamy naprzód półrocze letnie, a potem zimowe; 1579 ma tylko półrocze letnie; rok 1580 wypisany trzy razy z rzędu z dodatkami: półrocze zimowe, letnie, zimowe; podobnie czytamy lata 1616 i 1618 trzy razy; rok 1622 tylko raz w półroczu letnim i t. d. Czasem dwa półrocza zimowe, czasem dwa letnie bezpośrednio następują po sobie. W 1603 i 1604 r. stoją zapisy najgorzej. Po zapisach z półrocza zimowego 1603 są dwie karty zlepione i nie dają się oddzielić, a są zapisane; potem idzie półrocze letnie 1604 i zimowe 1604. Z tego widać, że w 1604 r. liczono najprzód półrocze letnie, niewątpliwie w tym samym roku kalendarzowym, a potem zimowe; nie wiadomo jednak, czy na kartach zlepionych jest półrocze letnie 1603 czy 1604, a obie hipotezy grzeszą przeciw ciągłości w liczeniu półroczy. Jakkolwiek przyjmiemy hipotezę, zawsze żałować wypada, że właśnie przy samym wstępie Brożka do Akademii krakowskiej taka niejasność w tej ważnej księdze akademickiej panuje.

- M. MATTHIAS CURELOUIUS: *Sphaera de Sacro Bosco*.
 M. ANDREAS WOLFIUS: *Elementa Euclidis*.

1605. Półrocze zimowe:

- M. STANISLAUS CURELOUIUS: *In Mathesin logices*.
 M. VALENTINUS FONTANUS: *Principia Astrologiae*.
 M. JOANNES PONIKOWSKI: *Sphaera de Sacro Bosco*.
 M. MATTHIAS BIELAWSKI: *Cosmographia Apiani*.
 M. ALBERTUS ROKITNENSIS: *Directiones Regiomontani*.
 M. ANDREAS WOLFIUS: *Introductorium Alcabiti*.

Z tego zestawienia okazuje się, że lubo przedmioty matematyczne kilku wykładało profesorów, nauka geometryi ograniczała się do Elementów EUKLIDESA, których nie wszystkie księgi wykładano, arytmetyka zaś tylko wyjątkowo pojawiała się w planie lekcyjnym. Nadmienić jeszcze należy tak zwane *lectiones vacantes*, t. z. te przedmioty, które wykładać należało, których jednak nie uczono. I tak czytamy w półroczu letniem 1604 r.: *Lectiones vacantes: Musica, Arithmetica Joannis de Muris* ¹⁾; w półroczu zimowem 1604 r.: *Vacantes: Euclides, Arithmetica cum Musica et Perspectiva*; w półroczu letniem 1605 r.: *Vacantes: Arithmetica cum Musica*. W porównaniu z ówczesnemi Uniwersytetami włoskiemi, np. padewskim lub bolońskim, liczba profesorów matematyki w Uniwersytecie krakowskim była znaczniejsza; stan nauki był atoli niskim, głównie z tego powodu, iż nie było profesorów specjalnych matematyki i geometryi, lecz profesorowie Wydziału filozoficznego wykładali te przedmioty kolejno. Stósownie do statutu losowano bowiem na początku półrocza nad przedmiotami, które każdemu z profesorów miały przypaść w udziale. Takie postępowanie utrudniało specjalne oddawanie się jednemu przedmiotowi nauki i zmuszało profesorów do pielęgnowania najrozmaitszych umiejętności. Płytkość w wykładzie i brak samodzielnej uprawy nauki były naturalnem następstwem takiego systemu.

¹⁾ Pisarz żyjący w XVI wieku, którego podręczniki o arytmetyce i muzyce długo były klasyczne.

Optykę (*Perspectiva communis*) wykładano zapewne podług ALHAZENA i VITELLONA, a może podług krótkiego podręcznika JANA PECKHAMA (ur. 1228, um. 1291), który w XVI wieku wiele miał wydać.

Astronomija dość dobrze się przedstawia w tym katalogu lekyjnym. Mamy bowiem prócz elementarnego traktatu JANA DE SACROBOSCO ¹⁾, będącego przez kilka wieków klasycznym podręcznikiem astronomii sferycznej, teorię planet (*Theoricae planetarum*) JERZEGO PURBACHA, tablice sławnego JANA REGIOMONTANA, tablice astronomiczne ERAZMA REINHOLDA (*Tabulae Prutenicae*), podług systemu KOPERNIKA ułożone, wreszcie wykład o astrolabium, któremu towarzyszyły zapewne ćwiczenia praktyczne, choćby najprostsze, o obserwacjach na niebie. Trudno przypuścić, iżby na początku XVII wieku uczono teorii planet podług dawnego podręcznika GERARDA DA SABBIONETTA, zwanego błędnie GERARDEM z KREMONY. O wykładzie nowej nauki KOPERNIKA nie w tym czasie nie słychać, chociaż dzieło O Obrotach nie było jeszcze przez Kościół potępione i przez duchownych profesorów krakowskich swobodnie mogło być używane. Tylko tablice E. REINHOLDA pozwalały poznać nowy w astronomii kierunek.

Astrologija wróżąca poczesne w tych wykładach zajmuje miejsce, snując wątek swych błędnych wyobrażeń z takich dzieł, jak rzekome Aforyzmy PTOLEMEUSZA i rozpowszechnione w owym czasie reguły i wyrocznie astrologa arabskiego ALKABICYJUSZA ²⁾. W innych Uniwersytetach spo-

¹⁾ Urodzony w Halifax czyli Holywood w Anglii, umarł około 1256 r. profesorem matematyki w Paryżu.

²⁾ ABDEL-HAZIS AL CABITI, zwany powszechnie ALCABITUS, należał do najbardziej znanych w Europie astrologów arabskich. Żył w połowie X wieku. Pisma jego, przez europejskich astrologów wydawane, były: 1) *Introductorium ad Scientiam indicalem astronomiae* (wyd. M. MORETUS). *Bononiae*, 1473. 2) *Libellus isagogicus* (wyd. JOANNES HISPALENSIS). *Venetis*, 1485. Drugim sławnym astrologiem

tykamy astrologiję bardzo rzadko między przedmiotami nauki w XVII wieku.

O nauczycielach BROŻKA nie wiele mamy do powiedzenia. Z pomiędzy nich zachował BROŻEK wdzięczną pamięć tylko dla dwóch, mianowicie dla WALENTEGO FONTANA i dla ziomka swego, STANISŁAWA JAKOBEJA z Kurzelowa ¹⁾. Pierwszy pochodził prawdopodobnie z włoskiej rodziny FONTANI, oddawna w Krakowie osiadłej, i był urzędowym astrologiem Akademii krakowskiej. Jako taki miał obowiązek przedkładania Akademii corocznie kalendarza z prognostykami; jeden z tych kalendarzy został wydrukowany i jest podobno jedynem dziełem tego uczzonego, które naszych doszło czasów ²⁾. STANISŁAW JAKOBEJ, również niegdyś astrolog

arabskim o którym później wspomnieć nam wypadnie, był ALI ABEN-RAGEL (HALYABENRAGEL), żyjący w IX w. pod Kalifem AL MAMUNEM. Dzieła jego: 1) *De Judiciis seu Fatis stellarum. Venetiis, 1485*, 2) *De revolutionibus nativitatum. Ibid. 1524*. Do nich należy także ABU-MAAZAR GIAFAR BEN MOHAMED, zwany ALBUMASAR, żyjący w IX w., który prócz dzieł astrologicznych napisał także *Introductionum ad astronomiam. Augustae Vindelicorum 1488*.

- ¹⁾ Że wymieniony kilkakrotnie między wykładającymi M. STANISLAUS CURELOUIUS jest rzeczywiście tym samym STANISŁAWEM JAKOBEJEM, o którym BROŻEK kilkakrotnie wspomina jako o swoim nauczycielu, pokazuje się z *Codex diligentiarum*. Przerzeczony STANISLAUS ciągle wykladał rzeczy astrologiczne, rzadko kiedy matematyczne (jak *Perspectiva communis* w półroczu letniem 1605, lub *aliquid in Mathematicis* w półroczu zimowem 1607), a w półroczu letniem 1609 wymieniony jest między profesorami wyraźnie jako M. STANISLAUS CURELOUIUS JACOBELIUS, wykładający *Jatromathematicam*. Ponieważ w tych latach żadnego innego STANISŁAWA z Kurzelowa nie znajdujemy między profesorami, przeto nie ulega wątpliwości, że z tą samą osobą mamy do czynienia.
- ²⁾ Kalendarz świąt rocznych z wyborem czasów: na rok pański 1589. Przez M. WALENTEGO FONTANA, sławnej Akademiei Krakowskiej Astrologa, pilnie

Akademii krakowskiej, trudnił się także zestawianiem prognostyków (*iudicium astrologicum*), które kolegom swoim przedstawiał. Kilka prac jego astrologicznych znajduje się w rękopisach w Biblijotece Jagiellońskiej. Nie znamy żadnego drukowanego dzieła JAKOBEJA.

Inni profesorowie, którzy wykładali w Uniwersytecie nauki matematyczne i astronomiczne, nie należeli także do wybitniejszych uczonych swego czasu i zostawili tylko przemijające ślady swjej działalności w literaturze ¹⁾. Akademia

napisany. W Krakowie, ANDR. PIOTKOWCZYK drukował, 160.

- ¹⁾ O WALENTYM FONTANIE i STANISŁAWIE JAKOBEJU wspomina BROŻEK w swoich zapiskach w Efemerydach ORIGANA. W Październiku 1610 r. notuje, że FONTAN polecił go jako nauczyciela domowego młodemu JANOWI ŻÓŁKIEWSKIEMU, staroście hrubieszowskiemu; o JAKOBEJU, którego zowie „*praeceptor meus charissimus*“, zapisuje, że umarł d. 30 Czerwca 1612 r. W dziele swojem: *Apologia pro Aristotele et Euclide contra Petrum Ramum et alios. Dantisci, 1652*, powiada, iż im zawdzięcza wiadomość o namiętnj polemice RAMUSA przeciw ARYSTOTELESOWI. *Id ego cum a Praeceptoribus meis Excellentissimis Stanislaeo Jacobeio et Valentino Fontano cognovissem etc.* (l. c. str. 3). Jak wielki szacunek żywił FONTAN w późniejszym czasie dla BROŻKA, okazuje dość ciekawa anegdota, podana przez J. SOŁTYKOWICZA (l. c. str. 445), podług której miał FONTAN przy pewnym sporze powiedzieć o BROŻKU do JOWIUSZA, dra i profesora teologii w Akademii krakowskiej: „Dałbyś pokój człowiekowi, którego jedna lekcya lepsza jest, niż twoich dziesięć“. Nie mogliśmy wykryć źródła, z którego ta anegdota zaczerpnięta została.

ALBERTUS BOROVIUS, który w półroczu zimowem 1604 uczył arytmetyki, a później wykladał Arystotelesa i mowy Cycerona, nazywał się BOROWSKI albo BORECKI, co trudno dziś rozstrzygnąć. W katalogu lekcynym w półroczu letniem 1608 czytamy taką uwagę: M. ALBERTUS BORECKI, *Philosophiae facultatis Decanus, Exercitia super 4 libros Prioris phisicorum 1a die cepit ad finem usque deduxit*. Pod témsamém nazwiskiem BORECKI przytoczony jest dziekan Wydziału filozoficznego w innym kodeksie, zawierają-

Jagiellońska, chyląca się widocznie do upadku, bardzo mierne w owym czasie miała sily nauczycielskie i utracila styczność z postępem nauk na Zachodzie.

Pod kierunkiem takich profesorów, z których żaden nie celował ani szczególnemi zdolnościami, ani pracą naukową, aby mógł wskrzesić świetniejsze czasy rozkwitu Akademii, pracował BROŻEK w naukach matematycznych, nie zaniedbując przytém języków klasycznych i kursów filozofii ARYSTOTELESA, bez których nie mógł otrzymać stopnia akademickiego. Dla żywego umysłu jego, który przy niepohamowanej chęci zbierania wszelakich wiadomości zawsze pilnie dochodził rzeczywistej podstawy wiedzy, nie musiała nauka szkolna wystarczać, a szermierka dydaktyczna w szkole nie miała dla niego zapewne tego fałszywego uroku, który czyni umysł mniej sposobnym do jasnego toku myślenia, naukom ścisłym właściwego. Przykladał się zatém niewątpliwie do gruntownego poznania nowszych autorów matematycznych, i tym sposobem położył pierwsze fundamenta tej ogromnej erudycyi, jaką się w późniejszym wieku odznaczał od wszystkich swoich kolegów w Akademii.

Odbywwszy kursa, statutem Akademii przepisane, przystąpił BROŻEK do pierwszego egzaminu, i dnia 30 Marca 1605 roku za dziekanatu MACIEJA BŁOZYUSZA otrzymał pierw-

cym spis wykładów bakalarzy w półroczu letniem 1608, o którym później będzie mowa. Nigdzie przedtém tego nazwiska niema, lecz zawsze tylko ALBERTUS BOROVIVS, co dowodzi, że ta notatka do niego się odnosi. Trudno jednak przypuścić, iżby polskie BORECKI miało brzmieć po łacinie BOROVIVS, wolimy zatém pozostać przy BOROWSKIM. Nie znamy żadnego dzieła jego. Do WOJCIECHA MILEJA (MILEY) odnoszą się cztery rękopisy treści astronomicznej, astrologicznej i matematycznej, o których wspomina T. ŻEBRAWSKI (l. c. str. 240). ANDRZEJ WOLFOWICZ (WOLFIVS) wydał *Judicium astrologicum* po polsku na r. 1608. MACIEJ BIELAWSKI wydawał kalendarze z prognostykami na 1604 i 1605 r., trudniąc się astrologiją.

szy wieniec w Akademii, tj. stopień bakalarza *artium* czyli nauk wyzwolonych ¹⁾).

Jako bakalarz, sposobiący się do wyższych stopni uniwersyteckich, miał BROŻEK nie tylko dalej słuchać pewnych przepisanych lekcyj, ale zarazem wykladać w niższych kursach akademickich i brać pilny udział w dysputach. To też spotykamy go po raz pierwszy w półroczu letniem 1605 r. między wykładającymi bakałarzami ²⁾). Dnia 13 Lipca tego

¹⁾ W Efem. I. notuje BROŻEK dnia 30 Marca 1605: *Primam lauream accepi*, to znaczy, że został bakałarzem. Zgadza się z tém dokładnie zapis w dziele: *Statuta nec non Liber Promotionum Philosophicorum Ordinis in Universitate Studiosorum Jagellonica ab anno 1402 ad annum 1849*, wydanem przez J. MUCZKOWSKIEGO. Kraków, 1849, 8o. Tam bowiem czytamy w części II. na str. 263: *Anno Domini 1605, continuante decanatum V. D. M. Matthia Blosio Crac., pro feriis Cinerum, hi egregii adolescentes, praesentati et diligenter examinati, primam in Academia Cracoviensi lauream 29 et 30 Martii sunt consecuti*: W tym spisie promowowanych, obejmującym 17 nazwisk, jest 15-tym z rzędu: JOAN. BROSCIUS CURELOUIENSIS, z dopiskiem późniejszą ręką: (*mgr., mathematicus, astrologus, orator et sacerdos*).

²⁾ Spis wykładów bakałarzy mieści się w kodeksie rękopiśmiennym Biblioteki Jagiellońskiej N. 232, zatytułowanym: *Liber, seu Metrica diligentiarum una cum negligentys, artium liberalium Baccalaureorum, in Academia Crac., pro completionem biennij laborantium continens*. (Kod. pap. z r. 1564—1639, fol. wąskie, k. 174 i 1 k. próżna na końcu). Obejmuje zapisy od 1564—1639. W każdym półroczu są dwa oddziały. Pierwszy w sześciu (z początku tylko w pięciu) kolumnach, podzielonych na kwadraty, zawiera podług lektoryjów i godzin spis wykładających bakałarzy wraz z przedmiotami wykładanemi; drugi zawiera wykaz bakałarzy, biorących udział w dysputach, podług klas, których jest cztery do siedmiu. Obok nazwiska dopisek: *diligens* lub *negligens*. Półrocze nie jest zawsze wymienione, najczęściej tylko rok kalendarzowy z następującym nagłówkiem, który tu przytaczamy na rok 1605: *Anno Domini MDCV In Decanatu M. Joannis Jovii Leopoldi*

roku rozpoczął swoje wykłady, obierając za przedmiot aryt-

lien. Commutatione Aestiva, has lectiones Artium et Philosophiae Baccalaurei pro completionem biennii profitebantur. Nagłówek drugiej części opiewa: *Ad disputationes publicas, tam superioris quam inferioris Auditorii, eodem Anno, eodemque Decano hoc ordine ingrediebantur.* Pod temi nagłówkami następują powyższe wykazy.

W tym kodeksie znajdują się następujące zapisy o BROŻKU jako bakalarzu.

1605. Półrocze letnie:

- a) JOANNES KURZELOUIEN. *Arith. Purbacij.*
- b) Między dysputującymi: JOANNES CURELOUIUS, (*Quinta Classis*) *diligens.*

1606. Półrocze zimowe:

- a) JOAN. CURELOUIEN. *comput. Clavij coepit, sed non legit ulterioribus diebus.*
- b) Między dysputującymi: JOANNES CURELOUIEN. (*Quarta Classis*) *negligens.*

1606. Półrocze letnie:

- a) D. BAC. CURELOUIEN. *Sphaeram de Sacro Bosco legit.*
- b) Między dysputującymi: JOANNES CURELOUIUS (*Quinta Classis*) *diligens.*

1608. Półrocze zimowe:

- a) JOANNES CURELOUIEN. *Principia Geometriae ex Euclidis legit.*
- b) Między dysputującymi: JOANNES CURELOUIEN. (*Prima Classis*) *diligens.*

1608. Półrocze letnie:

- a) JOANNES CURZELOUIUS *Arithmeticam Frisii.*
- b) Między dysputującymi był zapisany JOANNES KURZELOUIUS (*Prima Classis*), ale późniejsza ręka przepisała JOANNES słowami LAURENTIUS JACOBIEUS czarniejszym atramentem.

1609. Półrocze zimowe:

Między wykładającymi nie ma BROŻKA, a między dysputującymi czytamy: JOANNES CURZELOUIUS (*Classis Secunda*) *semper.*

Na tém kończą się zapisy o BROŻKU w tym kodeksie. Będziemy się do nich odwoływali w dalszym ciągu biografii jego.

metrykę podług klasycznego podręcznika JERZEGO PURBACHA ¹⁾. W następnym półroczu rozpoczął wykład nieznaną dotąd w Akademii arytmetyki KRZYSZTOFA KŁAWIJUSZA ²⁾, nie doprowadził go jednak do końca; w półroczu letnim 1606 wykladał zasady astronomii sferycznej podług JANA DE SACRO-BOSCO. Z pomiędzy przedmiotów matematycznych i astronomicznych, wykładanych przez profesorów, a na które BROŻEK zapewne także uczęszczał, wymieniamy z katalogu lekcyjnego tylko te, których w poprzednich półroczach nie uczono.

1606. Półrocze letnie:

M. STANISLAUS CURELIUS: *Hermetis Iatromathematica*.

M. VALENTINUS FONTANUS: *Centiloquia*.

1606. Półrocze zimowe.

M. VALENTINUS FONTANUS: *Quadrupartitum Ptolemaei*.

Sąto niestety same przedmioty astrologiczne, z czego okazuje się, jak głębokie korzenie zapuściły w Akademii krakowskiej te nauki, z których zdrowy umysł młodzieży nie tylko żądać nie mógł odnieść korzyści, ale które owszem

¹⁾ W Efem. I. notuje BROŻEK d. 13 Lipca 1605: *Arithmetica* G. PURBACHII publice praelegebam, co potwierdza powyższy wykaz. JERZY PURBACH czyli PEUERBACH (ur. 1423, um. 1461), znakomity astronom i matematyk, napisał podręcznik do nauki rachunków, który od połowy XV w. pod rozmaitymi tytułami, jak *Introductorium in Arithmetica* lub *Algorismus de numeris integris* często bywał drukowany i powszechnie używany. Podług tej książki BROŻEK wykładał.

²⁾ W Efem. I. czytamy 9 Lutego 1606: *Computum Ch. Clavii per digitorum articulos primus in Academia legi, nam antea inauditus fuit*. A dnia 14 Lipca 1606: *Principia Astronomiae praelegebam seu Sphaeram Joan. de Sacro Bosco*. Arytmetyka KŁAWIJUSZA ma tytuł: *Christophori Clavii Bambergensis e S. J. Epitome Arithmeticae Practicae. Romae, 1583*. Miała wiele wydań.

przysposabiały go do rozmaitych praktyk mistycznych, pozornie na prawdzie opartych.

W jesieni 1606 r. rozpoczął BROŻEK czynność nauczycielską po za murami Akademii. Dnia 1 Września tego roku wyjechał z Krakowa i na Kalisz udał się do Włocławka w województwie brzesko-kujawskiém. Przybywszy do Włocławka d. 28 Października, przyjął obowiązki nauczyciela w tamtejszej szkole pod kierownictwem seniora JANA ZYNGI. Do tej kolonii akademickiej został zapewne wysłany przez Akademię; nie długo jednak tam pozostawał. Dnia 13 Lipca 1607 r. powrócił bowiem do Krakowa i został nauczycielem w szkole parafialnej u św. Jana pod seniorem STANISŁAWEM WYSOCKIM, proboszczem tego kościoła. Przez cały rok 1607 nie brał udziału ani w prelekcjach, ani w dysputach bakalarzy ¹⁾.

Wkrótce jednak powrócił znowu do swoich obowiązków w Akademii. W półroczu zimowém 1608 wykładał w charakterze bakalarza *Elementa EUKLIDESA*, a w półroczu letniém arytmetykę podług GEMMY FRIZYJUSZA, uczęszczając zarazem pilnie na dysputy ²⁾. W tym roku bolesny cios dotknął naszego BROŻKA: dnia 21 Października odumarał go ojciec, który go pierwszy zachęcał do zawodu naukowego i był

¹⁾ W Efem. I. notuje BROŻEK pod r. 1606: *1 Septembris Cracoviâ discessi. 21 Sept. Culissium veni. 28 Octobris: Vladislaviam veni et docbam in schola sub D. M. Joanne Zingga*. Pod r. 1607: *13 Julii Cracoviam redii. 10 Augusti: Incepi docere in schola S. Ioannis sub Stanislao Wysocki A. B. seniore illius scholae et praeposito eiusdem ecclesiae*. W r. 1607 nie ma go w *Liber diligentiarum*.

²⁾ W Efem. I. notuje BROŻEK d. 21 Lutego 1608: *Principiu Geometriae acceperam praelegenda*; a 15 Lipca t. r.: *Arithmeticae Gemmae Frisii praelegebam publice*. Ob. wypisy z *Liber diligentiarum*. RAINER GEMMA, nr. 1508 w Dokkum we Fryzyi i dla tego zwany FRISIUS, um. 1555, używający sławy jako matematyk, astronom i geodeta, napisał *Methodus facilis Arithmeticae practicae. Vitebergae, 1544, 8o*. Ten podręcznik wiele miał wydań we Francyi i w Niemczech.

podporą jego w trudnej walce, jaką staczać musiał z braku zasobów podczas studyjów akademickich. Wyjechawszy w Styczniu następnego roku do Kurzelowa w celu uregulowania spraw familijnych po zgonie ojca, powrócił w Lutym do Krakowa ¹⁾. Nie wykladał jednak jako bakalarz, a ucze- stniczył tylko w dysputach przepisanych. Z przedmiotów wy- kładanych przez profesorów Wydziału filozoficznego od 1607 do 1610, które BROŻKA bliżej obchodziły, wymienić wypada kosmografię PTOLEMEUSZA przez WOJCIECHA MILEJA; zasady geometryi (*Principia Geometriae*) przez WALENTEGO FON- TANĘ; jatromatematykę przez STANISŁAWA JAKOBEJA i rzecz o użytku globu (*De usu globorum*) przez W. FONTANĘ. O ile BROŻEK uczęszczał na te wykłady, powiedzieć nie umiemy.

Nie przestając uczyć w szkole u św. Jana, przysto- wywał się BROŻEK do egzaminu na magistra, pracując je- dnocześnie nad pierwszą swoją rozprawą matematyczną, która wkrótce miała się drukiem ukazać. Wedle dawnego w Aka- demii krakowskiej zwyczaju przedstawiony został około Trzech Króli 1610 r. Wydziałowi filozoficznemu jako kandy- dat na magistra, a gdy po poprzednim egzaminie prywat- nym u wicekanclerza Uniwersytetu ANDRZEJA SCHOENA (SCHONEUS) okazał się odpowiednio przysposobionym, pozwo- lono mu ubiegać się publicznie o najwyższy stopień akade- micki. Przedmiotami tego publicznego egzaminu były meta- fizyka, etyka, ekonomika i historia naturalna ARYSTOTELESA, elementa EUKLIDESA, arytmetyka i muzyka podług JANA DE MURIS, teoria planet i optyka. Uczyniwszy zadość wszyst- kim warunkom, statutem i zwyczajami przepisany, otrzymał BROŻEK na uroczystém zebraniu Wydziału dnia 22 Marca 1610 r. stopień magistra sztuk wyzwolonych i doktora filozofii ²⁾. Promotorem jego był przerweczony wicekanclerz Akademii.

¹⁾ W Efem. I. notuje BROŻEK 21 Października 1608: *Pater meus mortuus est. Vivat Deo.* W roku 1609: 5 *Januarii Curzeloniam veni*; 2 *Febr.*: *Craconiam redii.*

²⁾ W Efem. I. czytamy 1610. 11 *Januarii: Praesentatio ad Magisterii gradum.* 22 *Martii: Secundum lauream*



Stopień doktora dawał BROŻKOWI prawo wykładania w Akademii na równi z profesorami. W najbliższém półroczu zaliczony został w Akademii do grona magistrów, zwanych obcymi (*extranei*), niemających jeszcze żadnego stałego uposażenia, którzy jednak, stósownie do zdolności i posad wakujących, postępowali z czasem do rzędu profesorów kolegiatów, stanowiących tak zwane kolegium mniejsze i większe. Podług dzisiejszej terminologii możnaby takiego magistra obcego nazwać docentem prywatnym. W tym charakte-

accepi. A w Liber Promotionum na str. 269: Decanatus Mgrī Matthiae Blosii. Anno Domini MDCIX in decanatu M. Matthiae Blosii, praesidente examini Rudo. D. Andrea Schoneo, S. T. et J. U. D., Procancellario Universitatis, infra scripti bonarum Artium baccalauri, post solennem diem Epiphaniarum A. D. 1610 praesentati, magistri Artium et Philosophiae doctores 22 et 27 Martii creati et publice declarati sunt. Następują nazwiska 18-tu promowowanych, między którymi na ósmém miejscu: JOAN. BROSCIOUS z dopiskiem późniejszej ręki: Curzeloniensis, senior OO. SS., postea minor collega et insignis astrologus. M. et Th. Doctor. O prywatnym egzaminie u A. SCHOENA czytamy w Efem. II. w Styczniu 1630 r. taką notatkę BROŻKA: die Februarii 1610. Ex Academia: R. D. Andreas Schonaeus. Probatur mihi tuum ingenium non vulgari eruditione ac praesertim accuratiori matheseos cognitione, quo in studio te diligenter exerce ac tecum ipse certa amplius studiorum tuorum praemia aliquando percepturus. Et nos publicum tuae industriae dabimus testimonium. Cras solita in palaestra adsis ut Aristotelem tuo ore loquentem audiamus. To zaszczytne świadectwo okazuje niepospolite wiadomości matematyczne BROŻKA, któremi celował w Akademii. W artykule o BROŻKU w Tygod. ilustr. (I. c. str. 201) czytamy, że wieniec doktora filozofii otrzymał 1610 r. z rąk Biskupa krakowskiego, PIOTRA GEMBICKIEGO. Autor artykułu nie zważał, że P. GEMBICKI został biskupem 1642 r. (Ob. LUDWIKA ŁĘTOWSKIEGO. Katalog biskupów krakowskich. Kraków, T. II. 1852, 80, cz. I. str. 206) i mylnie zrozumiał JUSZYŃSKIEGO (I. c. str. 32), gdzie mowa o doktoracie teologii.

rze rozpoczął wykłady w półroczu letniem 1610 r. od teoryi planet, zapewne podług JERZEGO PURBACHA, a w następnem półroczu zimowem wykładał *Elementa EUKLIDESA* ¹⁾. W tym roku wydał drukiem w Krakowie pierwszą swoją pracę pod tytułem: *Geodaesia distantiarum sine instrumento et Polybii locus obscurior geometrice explicatus*. Można by mniemać, że powyższą rozprawę przedstawił Akademii przy promocyi doktorskiej lub w celu uzyskania prawa wykładu; nie mamy atoli żadnego na to dowodu ani w treści dzieła, ani w notatkach BROŻKA. Dodać należy, że do uzyskania stopnia doktorskiego nie żądano wówczas rozprawy inauguracyjnej. Rozbiór téj pracy podamy później w właściwem miejscu.

Ciesząc się zaufaniem swego dawnego nauczyciela FONTANY, otrzymał BROŻEK od niego polecenie do Wojewody kijowskiego, a późniejszego Hetmana koronnego, STANISŁAWA ŻÓŁKIEWSKIEGO, na nauczyciela jego syna JANA. Młody syn hetmański, mający wówczas lat 15, a będący już Starostą hrubieszowskim, miał najlepszych profesorów z Akademii. JAKÓB JANIDŁO uczył go prawa, WOJCIECH BOROWSKI i JAN PRZECŁAWCZYK (*Pracclaudes*) filozofii moralnej, ADAM OPATOWSKI retoryki, a WALENTY FONTAN geometryi. Gdy FONTAN, który był zarazem biegłym lekarzem, powołany został czasowo do pewnego magnata węgierskiego aby go leczyć, polecił BROŻKA na swego zastępcę. Jak długo BROŻEK uczył w domu Wojewody, powiedzieć nie umiemy; z tego czasu został ślad tylko w jednem z drobniejszych pism BROŻKA, *Problema Geometricum*, wydanem w Krakowie 1611 roku, które poświęcił Wojewodzie JANOWI ŻÓŁKIEWSKIEMU, uczniowi swemu ²⁾.

¹⁾ W rozdziale III. w dodatkach pod F. dajemy dokładny spis wykładów BROŻKA w Akademii od 1610 do 1636 r.

²⁾ O młodym JANIE ŻÓŁKIEWSKIM jako uczniu swoich wspomina BROŻEK w obszerniej notce, zapisanej w Efem. III. w Lutym 1644, na której czele jednak wyraźnie położył: *Anno 1610*, tudzież w cytowanym poprzednio liście do STANISŁAWA PUDŁOWSKIEGO z d. 19 Września 1643 r.

Akademija krakowska miała w owym czasie prawie samych nauczycieli stanu duchownego, a tylko nieliczni profesorowie Wydziału lekarskiego mogli w świeckim pozostać stać. Takie urządzenie musiało wytworzyć się z biegiem czasu, gdyż dochody profesorów fundowane były przeważnie na beneficjach duchownych. Najlepsze beneficja rozbić między siebie członkowie kolegium większego, w którym profesorowie teologii mieli przewagę tak co do liczby, jak co do znaczenia nauk, przez nich wykładanych. Taki stan rzeczy zmuszał każdego magistra do przyjmowania świecców duchownych; inaczej bowiem nie widział dla siebie przyszłości w Akademii i wypadło mu chyba porzucić zawód nauczycielski.

Postanowiwszy oddać się zupełnie nauce i zostać w Akademii, nie mógł BROŻEK długo zwlekać z przejściem do stanu duchownego. Dnia 19 Marca 1611 r. przyjął mniejsze święcenia kapłańskie, a chociaż z tego tytułu nie posiadał jeszcze wszystkich przywilejów stanu duchownego, miał przed sobą przyszłość otwartą i mógł być przypuszczonym do korzystania z niektórych dochodów, dla akademików przeznaczonych ¹⁾.

Pod względem wydoskonalenia się w naukach matematycznych odniósł BROŻEK w tym czasie niepoślednie korzyści, nadarzyła mu się bowiem sposobność obcowania z jednym z najznakomitszych profesorów Akademii zamojskiej, ADRYJANEM ROMANEM, który używał rozgłośnej sławy jako pisarz w rozmaitych galeziach matematyki.

ADRYJAN VAN ROOMEN, bo takim było właściwe jego nazwisko, pochodził ze stariej rodziny belgijskiej. Urodzony

Tam wymienienia nauczycieli ŻÓLKIEWSKIEGO, dodając, że odjeżdżający do Węgier FONTAN dał go na swoje miejsce.

¹⁾ W Efem. I. notuje BROŻEK d. 19 Marca 1611: *Minores Ordines*. Ta lakoniczna notatka jest wprawdzie jedyną wskazówką, że przyjął święcenia mniejsze, nie zostawia jednak wątpliwości co do tego faktu.

1561 r. w Lowanium (Louvain), kształcił się w Niemczech i w Belgii, a przebywszy następnie kilka lat w Paryżu i w głównych miastach włoskich, powrócił do rodzinnego miasta, gdzie po GEMMIE FRIZYJUSZU uczył początków matematyki. Cesarz Rudolf II. powołał go do Uniwersytetu w Würzburgu, w którym uczył aż do roku 1610. W tym roku zaproszony został przez JANA ZAMOJSKIEGO do założonej niedawno Akademii w Zamościu (1593), gdzie przez krótki czas wykladał matematykę. W Sierpniu 1611 r. zatrzymał się ROMANUS w Krakowie, wracając do Würzburga, a w Październiku bawił znowu w Krakowie w przejeździe do Zamościa. W Sierpniu następującego roku opuścił Polskę, do której już więcej nie wrócił. Już w pierwszym dziele swym matematycznym: *Ideae mathematicae pars prima, sive methodus polygonorum* (Antverpiae, 1593) okazał niezwykłą bystrość w badaniach geometrycznych, obliczył bowiem stosunek obwodu koła do średnicy znacznie dokładniej, niż dotąd czyniono, bo na 15 miejsc dziesiętnych. Dzieło jego *Canon triangulorum sphaericorum* (Moguntiae 1609) było doskonałym traktatem trygonometrii sferycznej, a inne pisma ROMANA, jak *Uranographia sive coeli descriptio* (Lovanium 1590) i *Speculum astronomicum* (Ibid. 1606) stanowiły cenne podręczniki kosmografii i astronomii sferycznej. W dziełku *Apologia pro Archimede* (Herbipoli 1597) wystąpił przeciw profesorowi lejdejskiemu JÓZEFOWI SKALIGEROWI w sprawie mniejszej kwadratury koła.

BROŻEK zaprzyjaźnił się z ROMANEM podczas jego pobytu w Krakowie. Obcowanie z tak uczonym mężem, który brał żywy udział w postępie nauk matematycznych, musiało bardzo zbawiennie wpłynąć na BROŻKA, i nie tylko rozszerzyć pogląd jego na naukę, ale zarazem pobudzić go silnie do pracy samodzielnej. Z prawdziwą radością wspominał BROŻEK zawsze o tych chwilach, przy boku ROMANA spędzonych i do późnego wieku zachował wdzięczną pamięć dla swego nauczyciela. ROMAN zwrócił jego uwagę na konieczną potrzebę gruntownego studjum geometrów starożytnych; zaznajomił go z najnowszym postępem algebry, mianowicie

nauki o równaniach; podał mu niektóre zasady ogólne co do potęgowania danój liczby i wyciągania pierwiastków; słowem udzielił mu takich wiadomości, jakich niewątpliwie od żadnego z ówczesnych matematyków i astrologów w Akademii krakowskiej nie byłby mógł otrzymać.

Po odjeździe ROMANA do Zamościa zawiązał z nim BROŻEK korespondencyję listowną o przedmiotach naukowych. W liście z Krakowa d. 1 Października 1610 r. przedłożył BROŻEK ROMANOWI dwie sprawy, prosząc go w wyrazach pełnych szacunku o objawienie o nich zdania swego. Pierwsza tyczyła się pewnego sporu, który toczył się w owym czasie między JANEM MAGINIM, profesorem matematyki i astronomii w Uniwersytecie w Bolonii, a DAWIDEM ORIGANEM, wydawcą efemeryd podług systemu Kopernika; druga kwestya była matematyczna. Wyczytawszy w jednym z dzieł geometrycznych francuskiego filozofa PIOTRA DE LA RAMÉE, zwanego RAMUS, niejasne określenie pewnych własności figur foremnych, prosił BROŻEK nauczyciela swego o wyjaśnienie wątpliwości. ROMAN w odpowiedzi na to pismo z gruntowną rzeczą znajomością wytłumaczył kwestyję geometryczną, oświadczając, że do rzeczzonego sporu między dwoma astronomami mieścić się nie myśli. W drugim liście do ROMANA, bez wyrażenia miejsca i daty, przedstawił mu BROŻEK niektóre przedmioty swych najnowszych studyjów, dziękując mu za zachętę doznaną w pracach swoich. Tę uczoną korespondencyję ogłosił BROŻEK 1615 r. drukiem w Krakowie w małej rozprawce, zatytułowanej: *Epistolae Ad naturam ordinatarum figurarum plenius intelligendam pertinentes*, przyłączając do niej wiersz *Justi Lipsiusa* na cześć ROMANA ¹⁾.

¹⁾ O pobycie A. ROMANA w Krakowie (J. SOŁTYKOWICZ przechrzcił go na Rzymianina. l. c. str. 448) i w zaznajomieniu się z nim osobiście pisze BROŻEK w Efem. I. 1611. 24 Augusti: *Clarissimus D. Adrianus Romanus fuit Cracoviae, 31 discessit Herbipolim (Würzburg). Tradidit mihi pulcherrimam methodum discendi mathematica. 28 Octobris: Cl. D. Adrianus Romanus rediit Herbipoli;*

W następujących kilku latach nie mamy w życiu BROŻKA nic ważnego do zanotowania. Opuściwszy szkołę u św. Jana, przyjął w Grudniu 1611 r. obowiązki nauczyciela w szkole parafijalnej u Wszystkich Świętych w Krakowie, której wkrótce został seniorem. Nie zaniedbywał przytém wykładów w Akademii, sposobiąc się do objęcia katedry astronomii. Z powodu wybuchu zarazy morowej wyjechał w Październiku

ad meum hospicium primo venit. 29 statim Zamosciam discessit. 1612. 11 Aug.: Cl. D. Adrianus Romanus Zamoscio Cracoviam venit reversurus Herbipolim, 18 discessit. Przed swym wyjazdem z Polski darował Romanus BROŻKOWI dzieło swoje *Mathematicae Analyseos Triumphus* (Lovanium 1609), jak na tytule zanotował BROŻEK własnoręcznie: *Cl. D. Adrianus Romanus cum ex Polonia reverteretur Herbipolim, mihi dedit A. 1612 Augusti 17. M. Joannes Broscius possessor.* Dzieło to znajduje się w Biblijotece Jagiellońskiej pod znakiem *Matem. 1628.* W dziele swojem *Arithmetica integrorum* przytacza BROŻEK kilkakrotnie ROMANA, jako tego, któremu zawdzięcza znajomość pewnych sposobów rachowania, a mianowicie w rozdziałach XII i XIII, gdzie uczy potęgowania i pierwiastkowania. W *Apologia pro Aristotele et Euclide* nazywa go na str. 21. „*ingeniosissimus, quondam meus, cum esset Cracoviae, praeceptor*“, a na str. 96 powiada: „*Adriani Romani dictum erat: Si nescis Euclidem, si ignoras Diophantum, Apollonium, Pappum, et alios veteres, magnam partem Philosophiae et Dialecticae, organi disciplinarum, nescis*“. Do tej sentencji swego nauczyciela taką przywiązywał wartość, iż na okładce rękopisu Bibl. Jag. N. 544, zawierającego *Diophanti Alexandrini Opus arithmeticum*, zapisał ją sobie dla pamięci. W rękopisie Bibl. Jag. N. 925 znajduje się na str. 9—10 ręką BROŻKA odpisany ustęp z dzieła ROMANA: *Ideae mathematicae pars prima, sive methodus polygonorum.* Z tych danych wnosić można, jaki szacunek miał BROŻEK dla ROMANA i jak wielki wpływ wywarł ten uczony na jego wydoskonalenie się w naukach matematycznych.

1613 r. na czas krótki z Krakowa, dokąd na początku Grudnia powrócił. ¹⁾

Stanowcze przyjęcie BROŻKA do składu Uniwersytetu Jagiellońskiego nastąpiło z początkiem roku 1614. Dnia 31 Stycznia powołany został do tak zwanego Kolegium mniejszego, składającego się z młodszych profesorów Akademii, a 11 Marca przyjął z wyboru Kolegium większego katedrę astronomii, czyli jak ją wówczas nazywano astrologii, z tytułem *Astrologus ordinarius*. Wkrótce potem przypuszczony został do wszystkich praw, jakie koledzy mniejsi posiadali, a musiał się cieszyć zaufaniem kolegów, skoro na początku Marca widzimy go już jako przełożonego (*praepositus*) tego Kolegium ²⁾.

¹⁾ Objęcie obowiązków nauczyciela w szkole u WW. SS. notuje BROŻEK w Efem. I. 13 Grudnia 1611: *Schola Omnium SS.*, a 18 Grudnia: *Introductio*. Tamże w Sierpniu 1613 r. czytamy notatkę o zarazie morowej. Prawdopodobnie wyjechał z Krakowa w Październiku; d. 5 Grudnia notuje swój przyjazd do Krakowa. W kodeksie rękopiśmieniowym Bibl. Jag. N. 2751 (*Registrum bursae Vngarorum ab. a. 1493—1558*) czytamy u dołu k. 1 następującą własnoręczną notatkę BROŻKA: *A. D. 1613 M. Joannes Broscius Curzelowiensis, senior scholae SS. Omnium, librum hunc in foro scrutatorio redemit 2 grossis, die 3 Maii*. Co dowodzi, że był w tym czasie seniorem szkoły u WW. SS.

²⁾ O powołaniu swoim do Akademii notuje BROŻEK w Efem. I. 1614 r.: *31 Januarii: Vocatus sum ad minus Collegium. Hora 23. 40' ab occasu. 6 Febr.: Investitura mea ad Collegium minus. 11 Martii: Astrologiae professuram accepi hora 1½ fere p. m. 11 Octobr.: Receptus sum ad facultatem* i bierze udział w wyborze dziekana. W *Codex diligentiarum* czytamy w półroczu letniem 1614: *V. D. Joannes Broscius Curzelowie. et V. D. (reszta nazwiska spalona) suscepti sunt ad facultatem*. Między magistrami dysputującymi wymieniony BROŻEK w tém półroczu jako należący do *Collegium minus*. W aktach rektorskich Akademii krakowskiej: *N. 18 Acta Rectoralia ab Anno 1580 ad 1618* (kod. pap. in fol., str. 622 i 2

Profesorowie Wydziałów filozoficznego i teologicznego w Akademii krakowskiej stanowili dwa kolegia, które nazywano większym (*Collegium artistarum maius*) i mniejszym (*Collegium artistarum minus*). Liczba profesorów w tych kolegiach nie zawsze bywała ta sama, zwykle jednak liczyło Kolegium większe, zwane także Jagiellońskim od swego założyciela, Władysława Jagielly, 18 do 19, mniejsze 14 profesorów, którzy zwali się podług tego kolegami większymi i mniejszymi. W gronie kolegów większych było jedenastu teologów, a siedmiu do ośmiu profesorów filozofii, z których kilku zwano królewskimi z tego powodu, że mieli utrzymanie z funduszków królewskich. Profesorowie Kolegium mniejszego wykładali głównie przedmioty filozoficzne, a właściwem ich zadaniem było przysposabianie młodzieży, chcącój wstąpić do rozmaitych wydziałów Akademii, w takich przedmiotach, które stanowiły podstawę wszelkich dalszych studyjów uniwersyteckich. Z wyjątkiem kilku katedr specjalnych możnaby zatem naukę, przez kolegów mniejszych udzielaną, uważać na równi z nauką w klasach wyższych naszych gimnazyjów filologicznych. Uposażenie kolegów mniejszych pochodziło z funduszków prywatnych, w różnych czasach legowanych, i z tego powodu profesorowie tego Kolegium bywali zwykle mianowani podług nazwiska fundatorów tych katedr, jakie zajmowali. Z pomiędzy profesorów tego Kolegium sześciu miało wyznaczone przez fundatorów przedmioty wykładu, a w rzędzie tych katedr

k. próżne) znajdujących się w archiwum Senatu Uniw. Jagiellońskiego, czytamy na str. 459 pod 1614 r.: *M. Joannes Broscius Praeceptus. (Praepositus) Minoris Collegii eodem Anno die 4 Martii legit.* Był zatem we dwa miesiące po przyjęciu do Kolegium mniejszego jego przełożonym. Przełożony bywał obierany co trzy miesiące przez wszystkich kolegiatów i wraz z dwoma konsyliarzami zarządzał domem mieszkalnym i całem gospodarstwem, sądził mniejsze sprawy między kolegami, wybierał kary pieniężne i tygodniową wkładkę na wspólny stół. Wybór przełożonego padał zwykle na najmłodszych profesorów, a ten zwyczaj także do Brożka zastosowano.

były dwie katedry astronomii w połączeniu z matematyką, z których jedną nasz BROŻEK zajmował.

Założycielem katedry astrologa zwyczajnego, do której BROŻKA powołano, był MARCIN z Żurawicy koło Przemyśla, zwany także KRÓLEM (*Martinus Rex de Premisla*), który w 1444 r. otrzymał stopień magistra i później używał nie-maléj wziętości jako lekarz i astrolog. Czasu téj fundacyi dokładnie nie znamy; sądząc jednak z tego, że przywilej na nią wydany został d. 12 Października 1456 r., możemy ten rok uważać za rok wejścia w życie rzeczonej fundacyi. Wedle statutu Akademii z r. 1475 miał profesor astrologii wykładać księgi astrologiczne, PTOLEMEUSZOWI niesłusznie przypisywane, jak *Quadripartitum* i *Centiloquium*, tudzież dzieła astrologów arabskich, jak ALKABICYJUSZA, ALBUMASARA i innych. Corocznie miał przedstawiać Uniwersytetowi tak zwane *iudicium*, zawierające prognostyki na ten rok, które przez Wydział filozoficzny miało być zbadane i aprobowane.

Fundacyję MARCINA z Żurawicy powiększył w XVI w. MACIÉJ z Miechowa, doktor filozofii i medycyny, kanonik katedralny krakowski. Dnia 20 Maja 1522 r. darował Uniwersytetowi czynsz roczny dziesięciu grzywien polskich z kapitału 400 złotych węgierskich, złożonego *in praetorio Cracoviensi*, na powiększenie dochodów astrologa zwyczajnego. PIOTR TOMICKI, Biskup krakowski i Kanclerz Akademii, potwierdził tę fundacyję d. 15 Listopada 1524 r. Prócz tego ofiarował MACIÉJ Uniwersytetowi 130 złotych polskich na sprawienie zegara dla Kolegijum większego. Stósownie do rozporządzenia fundatora miało Kolegijum większe wybierać astrologa nie według starszeństwa, lecz podług zdolności, a kandydat mógł należeć do Kolegijum, lub być nawet magistrem obcym. Urząd astrologa miał trwać lat piętnaście; astrolog miał mieszkać w Kolegijum mniejszem lub większem i miały mu być zachowane prawa starszeństwa. Gdyby przeszedł do Kolegijum większego, miał swój urząd sprawować tak długo, póki nie otrzyma kanonii u Św. Floryjana. Gdyby był bardzo zdolnym, miało mu być zachowane miejsce między kanonikami tego kościoła, jak długoby pozostawał w obo-

wiązkach astrologa. A gdyby po złożeniu przez niego tej katedry kanonija zawakowała, miał mieć pierwszeństwo przed tym, który z porządku po nim już był nastąpił.

Obowiązki astrologa były dokładnie określone. Przedewszystkiem miał wyklądać nieprzerwanie przez trzy lata rozmaite księgi astrologiczne, jak *Quadripartitum* i *Centiloquium* rzekomo PTOLEMEUSZA, dzieła ALKABICYJUSZA, ALI ABEN-RAGELA, ALBUMASARA, GWIDONA BONATTIEGO ¹⁾ i t. p.; w czwartym roku Almagest PTOLEMEUSZA, objaśniając nadto wykład bądź z Almagestu skróconego, bądź z dzieła JANA REGIOMONTANA: *Epitome in Claudii Ptolemaci magnum compositionem* (pierwsze wydanie w Wenecyi 1496, jedno z najważniejszych dzieł, wkrótce po wynalezieniu druku publikowanych), bądź z komentarza astronoma arabskiego GABIR BEN AFLAH, zwanego GEBER ²⁾. Skończywszy Almagest w dwóch lub trzech półroczach, miał powrócić znowu do ksiąg astrologicznych, i tak dalej naprzemian aż do końca swego urzędowania. Corocznie miał przedstawić Kolegium większemu dokładnie opracowane i na wszystkich zjawiskach nieba oparte *iudicium*, nadto swój prognostyk udzielić magistratowi krakowskiemu i podać go także do wiadomości powszechniej. Dowodzenia swoje miał czerpać z matematyki, mianowicie z EUKLIDESA, dalej z PTOLEMEUSZA i z zasad optyki. MACIEJ z Miechowa darował bibliotecę Kolegium większego najważniejsze dzieła, które będą astrologowi potrzebne, a mianowicie Almagest PTOLEMEUSZA, Almagest skrócony wraz z komentarzem GEBRA, Elementa EUKLIDESA, Sferykę TEODOZYJUSZA, Optykę ALHAZENA, tudzież niektóre dzieła astrologiczne w rękopisach. Te dzieła

¹⁾ GWIDO BONATTI (*Bonatus*), żyjący w drugiej połowie XIII wieku, astrolog miasta Florencyi, napisał około 1284 r. dziesięć traktatów astronomicznych, które 1506 r. wyszły w druku w Wenecyi; tudzież teorię planet, drukowaną w Augsburgu 1491 r. p. t. *Libër astronomicus*. Te dzieła są przeważnie wyciągami z autorów arabskich.

²⁾ *Geberi Hispanensis Libri IX Commentariorum in Ptolemaci Almagestum*. Miało kilka wydań.

miały każdemu astrologowi przy objęciu urzędu być oddane, i przechodzić kolejno od jednego astrologa do drugiego ¹⁾.

Po przyjęciu urzędu astrologa zamieszkał BROŻEK w domu Kolegium mniejszego przy ulicy Św. Anny, i odebrał z rąk poprzednika a dawnego nauczyciela swego, WALENTEGO FONTANY, biblioteczkę astronomiczną, dla swego użytku przeznaczoną, tudzież astrolabium mosiężne, stanowiące prawdopodobnie jedyny instrument astronomiczny, jakiego na razie używał ²⁾. Wykłady swoje rozpoczął w półroczu letniem 1614

¹⁾ Była w Akademii krakowskiej jeszcze druga katedra astronomii z fundacyi JANA STOBNERA, którą nazywano z tego powodu *professio Stobneriana*, w XV w. założona. Według statutu Akademii z 1449 r., tudzież aktu erekcyi Kolegium mniejszego, w r. 1479 przez Papięza Syxtusa IV potwierdzonej, wykładał profesor *Stobnerianus* Elementa *Euklidesa*, optykę, arytmetykę i muzykę, teorię planet, tablice Alfonzyńskie i zajmował się praktyką astrologiczną głównie dla celów lekarskich. Katedra, przez BROŻKA zajmowana, była właściwą *professio astrologica*. — BANDTKE (*w Ersch. u. Gruber. Encykl. I. c. str. 91*), a za nim inni biografowie BROŻKA, robią go naprzód profesorem astronomii i matematyki, a dopiero w 1615 r. każą mu przyjąć „wyższą posadę“ astrologa, co jest oczywiście mylnem. Według Tyg. Illustr. (I. c. str. 202) miał BROŻEK 1613 r. być wezwanym na „publicznego profesora matematyki i astronomii“, a dopiero 1619 zostać „pierwszym profesorem astronomii, czyli astrologiem, jak wówczas nazywano“.

²⁾ Wyraźne dowody odbioru ksiąg astronomicznych przez BROŻKA przy objęciu urzędu astrologa znajdujemy w trzech rękopisach Bibl. Jag. treści astrologicznej, mianowicie N. 569, 1964 i 3225. Pierwszy z tych kodeksów (pergaminowy z XIV w.) zawiera między innemi Elementa *EUKLIDESA*, Sferykę *TEODOZYJUSZA*, *GEBRA* objaśnienia do *Almagestu*, a na str. 2 zapisał BROŻEK: *Ego Joannes Broscius Curzelouiensis acceperam istum librum a Clarissimo Domino Valentino Fontano a. 1614. Vide Privilegium astrologi ordinarii. in quo auxit censum ipsius pie memorie Dominus Mathias Micchovita, ubi mentionem facit huius et aliorum librorum. Deus illi retribuat in aeterna beatitudine.* Na oprawie drugiego ko-

roku od *Quadrupartitum* i wykladał przez pięć półroczy bez przerwy same księgi astrologiczne. W następujących półroczach, aż do czasu przyjęcia do Kolegium większego, nie uczył już przedmiotów astrologicznych, lecz wykladał przez trzy półrocza *Almagest* PTOLEMEUSZA, a przez następujące półrocza inne dzieła tego astronoma, jak *Geografiję* i *Planisphaerium*.

Do prerogatyw astrologa, chociaż nie zawsze uznawanych, należała cenzura kalendarzy i prognostyków, przez drukarzy krakowskich wydawanych. BROŻEK często robił z tego prawa użytek i z tego powodu miewał przez lat kilka procesa z bakalarzami i drukarzami krakowskimi, o których ówczesne akta rektorskie donoszą. W Sierpniu 1614 roku zaskarżył drukarza STANISŁAWA GERMAŃSKIEGO przed sądem rektora JAKUBA JANIDEY o nieprawne drukowanie prognostyków WAWRZYŃCA z Kurzelowa, a rektor skazał pozwanego na zapłacenie pięciu grzywien. Podobny proces miał w tym czasie z bakalarzem NIKŁOSZEWSKIM, przyczem rektor wyraźnie orzekł, że kalendarzy nie wolno drukować bez cenzury astrologa. W procesie przeciw MIKOŁAJOWI LOBOWI i bakalarzowi MELCHIOROWICZOWI we Wrześniu tego roku oskarżał BROŻEK bakalarza, że błędnie obliczył efemerydy na rok 1615 i dla tego oszukał drukarza. O podobnym procesie wzmiankują akta rektorskie jeszcze w 1617 roku, a kara opiewała nawet na zapłacenie stu złotych pod

deksu, pochodzącego z r. 1494, zapisał BROŻEK: *A Clarissimo Domino Valentino Fontano accepi, una cum astrolabio aeneo per Dominum Casparum Solcium, Simonis Simonidae ex sorore nepotem. Joannes Broscius m. p.* Na oprawie trzeciego kodeksu, zawierającego mnóstwo horoskopów z XV i XVI w., czytamy obcą ręką: *Liber Collegij maioris pro astrologo, alter alteri per manus tradat* itd., przyczem BROŻEK dopisał: *Joannes Broscius accepit 1615. 4 Martij.* Z dwóch poprzednich notat wynika, że W. FONTAN był jego poprzednikiem na katedrze astrologii. Czy prócz owego astrolabium miał BROŻEK na początku jakie inne instrumenta astronomiczne, nie wiemy,

groźbą ekskomunikacyi. Te drobne na pozór fakta rzucają ciekawe światło na ówczesne stosunki; jak bowiem z jednej strony okazują gorliwość Uniwersytetu w czuwaniu nad poprawnością kalendarzy, tak z drugiej strony każą się domyślać, że astrolog musiał mieć niemałe dochody z wydawanych przez siebie kalendarzy, skoro tak usilnie bronił prawa swego do cenzury ¹⁾.

¹⁾ Procesy Brożka z drukarzami w 1614 r. opisane są w cytowanych wyżej aktach rektorskich na str. 468—470. Czytamy tam również o pewnym drobnym sporze Brożka z księgarzem ANDRZEJEM CICHOWCZYKIEM, gdzie wymieniony jest ZBOROWSKI jako dobroczyńca Brożka. O nim kilkakrotnie jest wzmianka w Efem. O procesie z 1617 r. jest mowa w kodeksie N. 35 *Inscriptionum pro parte Universitatis Crac. et c. Compendium ab Anno 1646 ad 1660* (kod. pap. z XVIII w., fol., str. 920, k. 9 i 3 k. próżne), znajdującym się w archiwum Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego (str. 140 — 141). BANDTKE (*w Ersch. u. Grüber. Encykl. l. c.* str. 91 w przypisku) wspomina o podobnych procesach Brożka z drukarzami w latach 1618 i 1619, powołując się na akta biskupstwa krakowskiego, których nie mieliśmy sposobności przeglądać.

W aktach rektorskich N. 18 na str. 498—500 est szeroki opis procesu Brożka z kolegą mniejszym ZACHARYJASZEM STARNIGELEM (*Sturingel, Sternigel*), który także rzuca światło na stosunki uniwersyteckie. STARNIGEL pozwał Brożka przed sąd rektorski, zarzucając mu, iż go oczerniał przed Podskar bim koronnym, jakoby STARNIGEL ucznia swego, SAMUELA WARSZYCKIEGO, wnuka Podskarbiego, namawiał do nierządnego życia, skutkiem czego odebrano tego ucznia STARNIGELOWI i powierzono go Brożkowi. Po wysłuchaniu obydwu stron i odczytaniu rozmaitych listów w tej sprawie, zawyrokował rektor, iż Brożek ma złożyć przysięgę, oczyszczającą go z zarzutu oszczerstwa. Co się stało. Ponieważ jednak Brożek nie oczyścił się z zarzutu, jakoby dla korzyści odmawiał ucznia STARNIGELOWI, skazuje go rektor na karę 20 *Marcarum ex salario*, którą Kolegium ma ściągnąć w przeciągu dwóch tygodni. Brożek bez skutku apelował przeciw temu wyrokowi, powołując się na przywileje Władysława Jagiełły.

Na pytanie, czy BROŻEK przedstawiał istotnie Kolegium większemu prognostyki, podług regul astrologicznych ułożone, stanowczej odpowiedzi dać nie możemy, nie mamy bowiem bezpośrednich na to dowodów. Również nie możemy załatwić kwestyi o kalendarzach, przez BROŻKA drukiem wydawanych; mimo bowiem usilnych starań nie mogliśmy odszukać ani jednego kalendarza, którego autorem byłby nasz astrolog.

W dwóch miejscach współczesnych znajdujemy wzmianki o kalendarzach BROŻKA. W dziełku swojem, *Dissertatio de Cometa Astrophili*, mówi BROŻEK co do komety widzianej w Polsce w Listopadzie i Grudniu 1618: „W opisie komety, „do kalendarza przydałym, siedłem za zdaniem Arystotelesa w sprawie powstawania i miejsca komet, a to z ważnych powodów“¹⁾. Ze stylizacyi tego ustępu zdaje się wynikać, że BROŻEK nie był autorem całego kalendarza, lecz tylko opisu komety, w nim zawartego, tudzież, że kalendarz był wydany prawdopodobnie przez profesora z fundacyi STOBNERA, który miał prawo i obowiązek drukowania kalendarza. Rzeczony kalendarz ukazał się niewątpliwie w roku 1619, lub w ostatnich dniach 1618 roku; z notatek BROŻKA dowiadujemy się bowiem, że obserwował komętę od Św. Andrzeja do 18 Grudnia tego roku. O tym opisie komety z 1618 roku pisze także Jezuita GRZEGORZ KNAPSKI (*Cnapius*) w piérwszém wydaniu swego słownika polsko-lacińsko-greckiego, wymieniając wyraźnie BROŻKA jako autora opisu²⁾.

Na ponowne przedstawienie zniżył później rektor tę karę na jeden złoty, na co obie strony przystały. W Efem. są o tym procesie krótkie i niewyraźne wzmianki.

- 1) *In descriptione Cometae Calendario annexa, secutus sum opinionem Aristotelis in modo generationis Cometae, et loco, propter graues causas.* (Diss. de Com. Astr. k. 13 ro).
- 2) *Thesaurus Polonolatinograecus, seu Promptuarium Linguae Latinae et graecae, Polonorum usui accomodatum. Opera Gregorii Cnapii e S. I. Cracoviae, Typis Fr. Cesarij. Anno M. DC. XXI.* fol. Tam czytamy na str.

KNAPSKI wspomina na inném miejscu swego słownika o kalendarzu, wydanym przez BROŻKA w roku 1618, chwając autora za to, iż ułożył go w duchu wymagań Kościoła i wypuścił w nim wszelkie śmieszne przepowiednie i zabobony o tak zwanych dniach nieszczęśliwych ¹⁾. Ponieważ ten drugi ustęp o Brożku znajduje się w słowniku KNAPSKIEGO znacznie bliżej, niż ustęp, poprzednio podany, a w obydwu wymieniony jest rok 1618, przeto przypuszczać należy, że BROŻEK bądź wydał, bądź współpracował przy wydaniu dwóch kalendarzy, jednego na rok 1618, drugiego na 1619. W Biblijografii K. ESTREICHERA znajdujemy tymczasem JANA BROSCIUSA Kalendarz na rok 1615, drukowany w Krakowie u PIOTRKOWCZYKA; pod rokiem zaś 1618 nie czytamy o żadnym kalendarzu łacińskim lub polskim, w Krakowie drukowanym. Pod rokiem 1619 wymienione są dwa kalendarze krakowskie; jeden wydany przez W. JAKOBEJA (za-

423 szp. 2pod nagłówkiem Miotłá ná niebie: *Anno huius seculi decimo octavo quo haec scribebamus apparuit ingens cometes extremo Nouembre in oriente et multis diebus durauit. descripsit eius situm motum formam accurate. D. Joan. Broscius.*

- ¹⁾ L. c. str. 166. szp. 1. pod nagłówkiem: *Dzień nieszczęśliwy: Sed prodiit tandem hoc anno 1618. Calendarium quale omnes pii et docti expectebant, Ecclesiae iudicio conforme, à talibus superstitionibus ex facetiarum scurriliis scommatumque, quibus alij antea plausum quaerebant ineptiis purgatissimum; idque non Polonicè solum, sed etiam Latinè, et quidem eleganter ac perspicuè scriptum, grauissimisque sententiis ex Philosophia morali petitis ad singulos menses ceu gemmis distinctum, Joannis Broscij Cureloui, in alma Academia Cracouiensi Astrologiae ordinarij Professoris et Philos: Doctoris, qui iussu et auctoritate Illustrissimi ac Reuerendiss. D. Martini Siscoui Episcopi Cracouiensis veterem consuetudinem eiusdem celeberrimae Academiae restituit etc. Sed et ipsemet D. Broscius in suis Ephemeridibus multas et graues rationes praecleari sui instituti breuiter et neruose reddidit, et ad egregios alios licitos Astrologiae usus digitorum intendit.*

pewne przytoczonego wyżej WAWRZYŃCA z Kurzelowa), drugi przez tego samego NIKLASZOWSKIEGO, z którym BROŻEK miał proces przed pięciu laty ¹⁾. Żadnego z tych kalendarzy nie mieliśmy w ręku, a o istnieniu kalendarza BROŻKA na rok 1615 mamy pewne wątpliwości, zwłaszcza, że do znakomitęj publikacyi K. ESTREICHERA wkraǳło się kilka błędów co do dzieł BROŻKA, jako zresztą w pracy, na tak olbrzymie rozmiary podjętęj, inaczej być nie może.

W drukowanych dziełach BROŻKA nie znajduje się nigdzie ani przepowiednia, ze stanu nieba wysnuta, ani żadna wzmianka, jakoby do prognostyków astrologicznych jakąkolwiek przywiązywał wiarę. Natomiast rękopisy, po BROŻKU pozostałe, zawierają ciekawy materiał o czynnościach jego w tym kierunku. W tych rękopisach nie ma jednak także żadnej z owych śmiesznych przepowiedni, jakie inni astrologowie zwykli byli czynić podług starodawnych reguł arabskich, lecz znajdujemy w nich horoskopy dla rozmaitych osób, które sam BROŻEK niewątpliwie za niewinną uważał zabawkę. W Efemerydach stawiał BROŻEK takie horoskopy samemu sobie, dając nam możność odkrycia dnia i roku jego urodzin. Prócz tego układał w nich horoskopy dla różnych znamienitych osób, jako królów Zygmunta III i Władysława IV, Wojewody krakowskiego JANA TĘCZYŃSKIEGO i innych, używając w tym celu bądź kwadratów wpisanych, bądź kół współśrodkowych. Najbardziej obfituje w tego rodzaju zapiski jeden z kodeksów rękopiśmiennych Biblioteki Jagiellońskiej, będący jakoby raptularzem BROŻKA, w którym notował czasy urodzin tych osób, dla których układał horoskopy. ²⁾ Na kartach początkowych tęj książeczki czytamy krótkie reguły do stawiania horoskopów z HERMESA, CARDANA i *Centiloquium*; potem idą notatki łacińskie i polskie o urodzinach rozmaitych

¹⁾ Ob. Biblijografia Polska przez K. Estreichera. Część II T. I. (Ogólnego Zbioru Tom VIII) Kraków 1882 4o, str. 157, 165—168, 169, 170.

²⁾ Kodeks N. 3254 w Bibl. Jag., 8o, kart 86, z których wiele próżnych; cały pisany ręką BROŻKA.

osób z wielką dokładnością spisywane, a w niektórych miejscach znajdują się horoskopy kwadratowe. Z osób znamienitych wymienieni są Królewicze Jan Kazimierz i Jan Albert, Królowie Zygmunt III i Władysław IV, Arcybiskup gnieźnieński WAWRZYNIEC GEMBICKI, opiekun BROŻKA, ŁUKASZ GÓRNICKI, JAN MIKOŁAJ DANIELOWICZ, Podskarbi koronny i t. p. Cała rodzina HIERONIMA MIŁOŃSKIEGO, Administratora żup w Wieliczce, którego synom BROŻEK poświęcił jedno z drobniejszych pism swoich, dokładnie jest wypisana. Obok żadnego z licznych horoskopów BROŻKA nie ma jednak ani przepowiedni, ani jakiegokolwiek uwagi, któraby pozwalała mniemać, że BROŻEK czytał przyszłość z gwiazd i jako mąż nauki trudnił się praktyką, niegodną jego wysokiego powołania. Wprawdzie w pierwszej połowie XVII wieku nrzonki astrologiczne nie przestawały jeszcze zajmować najznakomitszych uczonych, bo nawet tacy mężowie, jak GALILEO GALILEI i JAN KEPLER układali jeszcze horoskopy; atoli praktyka astrologów schodziła do coraz niższego poziomu, i przez nich samych często bywała wyśmiewana. Nie możemy powiedzieć o BROŻKU, jakoby był zupełnie wolny od przesądów swego czasu, ale mamy liczne na to dowody, że o mniemanym wpływie nieba na losy ludzkie miał wyobrażenia postępowe, które mu nie ubliżały. Potwierdza to między innymi dziełko jego o komecie z 1618 r., które było głównie skierowane przeciw zabobonom o kometach ¹⁾.

¹⁾ W Bibl. Jag. znajduje się pod znakiem *Mathes. 667* dzieło: *Lucae Gavrici Geophonensis Episcopi Civitatis, Tractatus Astrologicus. Venetiis. M D. LII. 4o*, na którego karcie tytułowej jest dopisek własnoręczny BROŻKA: *Libri singularis ad demonstrandum Astrologiae aliquam esse certitudinem non illam quidem apodicticam sed qualis ab homine haberi potest in tanta rerum obscuritate et caligine*. Ten dopisek cechuje sposób myślenia BROŻKA o przepowiedniach astrologicznych.

W dziele: *Pohlische Chronicke, Oder Historische Nachricht von dem Leben und Thaten aller Hertzoge und Könige in Pohlen, von S. F. Lauterbach. Franck-*

Dochody BROŻKA jako astrologa były dosyć szczupłe. Jak się okazuje z własnych jego zapisków, należało mu się podług przywileju z r. 1456 dwanaście grzywien rocznie z intrat wsi Piotrkowice, które miały mu być wypłacane w dwóch równych ratach półrocznych; z legatu MACIEJA z Miechowa otrzymywał prócz tego dziesięć grzywien rocznie ¹⁾. Przez pierwsze trzy lata poprzestawał na tych dochodach, w r. 1617 przypuszczony został także do dochodów wspólnych profesorom Wydziału filozoficznego, z rozmaitych źródeł płynących, które jednak także dosyć skromnemi bywały ²⁾. Nie musiały te dochody regularnie wpływać, a wysokość ich

furth und Leipzig. 1727 4o, znajduje się wiadomość o rzekomj przepowiedni BROŻKA za panowania Zygmunta III. Autor opisawszy atentat MICHAŁA PIEKARSKIEGO na króla, w Warszawie d. 15 Listopada 1620 r., tak pisze na str. 545: „*Es hatte diesen Unfall des Königs der berühmte Cracauische Mathematicus, JOANNES BROSCIUS, aus dem Gestirne zuvorhergesehen, und von Padua, wo er sich da-zumahl aufhielte, durch ein gewisses Schreiben an den König berichtet, und ihn gebethen, sich diesen Unglücks-Tag inne zu halten. Der Brief aber ließ erst nach gescheneher That ein*“. A kilka wierszy dalej: „*Es soll eben dieser Mathematicus auch hernach dem CHMIELNICKO den 24 Jun. Ketten und Bande propheceyet haben, an welchem Tage auch der Verräther NAPIERSCIUS, als eine Creatur dieses CHMIELNICKI, gefänglich in Cracau eingebracht worden*“. Powołuje się co do pierwszego na KOBIERZYCKIEGO *Historia Vladislai* (p. 722), co do drugiego na *Pastorii Hist. Pol. Plen.* (P. II L. 10 p. 238). Nie wahamy się ani na chwilę zaliczyć obydwu opowiadania do rzędu bajek, jakich wiele w owych czasach o mężach uczonych krążyło.

- ¹⁾ Na drugiej okładce Efem. I czytamy notatkę BROŻKA: *Pro Astrologo debent dari 12 Marcae ex villa Piotrkowicz. 6 quidem marcus duobus septimanis post festum S. Martinus, reliquas autem 6 post festum S. Joannis, ut patet ex Privilegio dato anno 1456, die Martis, 12. Mensis Octobris.*
- ²⁾ W *Codez dilig.* w półr. letn. 1617 jest dopisek: *Suscepti sunt ad participationem fisci Facultatis Phiae. V.*

nie zapewniała mu skromnego nawet utrzymania, skoro w sześć lat po otrzymaniu katedry z gryzącą ironiją publicznie ubóstwo swoje wystawiał. W rozdziale XIV swojej *Arithmetica integrorum*, wydanej w Krakowie 1620 r., przytacza między innemi zadanie o ślimaku, zaproszonym przez jaskółkę o milę drogi na obiad. Obliczywszy, że ślimak, który w godzinie posuwa się o $\frac{1}{12}$ część stopy, zdąży na ten obiad w 246 latach i 210 dniach, dodaje z goryczą, że na takie same obiady astrolog zapraszany bywa, i że dawniejsze fundacyje na tę katedrę nie są chyba dla astrologa, lecz na to, aby on ciągle sądy niepokoić musiał. Pociesza się tylko nadzieją, że trybunał królewski nie pozwoli na to, aby badaniom jego matematycznym przeszkadzało ciągle procesowanie się po sądach ¹⁾.

We dwa lata po objęciu profesury ogłosił BROŻEK drukiem małą rozprawę, która była wyrazem jego przekonań naukowych i świadczyła o niezwykłej erudycyi autora. Jeden z magistrów Akademii krakowskiej, JAN ŁOZA, zadał był bakalarzom do rozstrzygnięcia kwestyję, czy dla spraw publicznych pożyteczniejsi są astronomowie, czy geometryzy, a odpowiedzieć miał na to pytanie uczeń i ziomek BROŻKA, PAWEŁ HERKA (*Hercius*) z Kurzelowa. BROŻEK sam przysposobił odpowiedź dla ucznia swego i wydał ją bezimiennie w druku 1616 r. pod tytułem: *Dissertatio. V. (utrum) Rebus publicis plus Astronomi quam Geometrae prosint*. Ta rozprawka in 8o min., bez karty tytułowej, zajmuje 4 karty nieliczbowane, a na końcu czytamy: *Pavls Hercivs Cvrzeloviensis decilebat. 1616*. Na exemplarzu, znajdującym się w Biblijotece Jagiellońskiej pod znakiem *Matem. 26*, dopisał BROŻEK, przy jakiej okoliczności ta kwestyja powstała, i że on sam z rozmaitych autorów ułożył i u ANDRZEJA PIOTRKOWCZYKA w Krakowie dał wydrukować tę odpowiedź. Bez tego

D. M. JOAN. BROSCIUS et V. D. M. STANISLAUS POMORSKY.
(Ob. Rozdział III).

¹⁾ *Arithmetica integrorum* str. 188.

đopisku nie wiedzielibyřmy, iř ta praca wysřła z pod jego pióra ¹⁾).

W těj dysertacyi, z wielką werwą napisanej, wysta-
wia wařnořć i znaczenie geometryi, występując gorąco w jej
obronie. Nic nie ma w astronomii tak ciekawego i wznio-
słego, czegoaby ona nie czerpała z geometryi; a chociař ogół
nie ceni naleřycie těj nauki, jest ona pod wielu względami
podstawą wiedzy naszej. Ona rozmierza ziemię i jej wnętrze,
góry, doliny, wody, morza i rzeki; mierzy niebo, słońce,
księżyc i wszelkie gwiazdy. Pantometryją nazwać ją wy-
pada. Astronomija niczēm innēm nie jest, jak geometryją na
niebie i gwiazdach. Plato sprawiedliwy sędzia nazywał geo-
metryję i arytmetykę skrzydlami astronomii. Jakąř usługę
przyniosłaby nam astronomija bez geometryi? Nie wyznaczy-
łaby czasu co do lat, miesięcy i dni, nie przepowiedziałaby
zaćmienia, ani řadnego zjawiska bez pomocy geometryi. Nie-
zliczonemi są usługi geometryi dla dobra powszechnego. Ona
nas uczy stawiania budynków, budowania miast i zamków,
rozprowadzania wody, skłádania machin do celów wojny
i pokoju. Ona jedynie rozstrzyga spory przed sędzią o po-
siadłości, o spadki familijne i o wiele innych spraw podob-
nych. Nawet rozdawanie zaszczytów nie obejdzie się bez
geometryi. Cała filozofija PLATONA i ARYSTOTELESA, nietylko
co do przykładów, ale co do zasad głównych, czerpana jest
z geometryi. Człowiek nawet co do budowy ciała swego praw
geometrycznych jest wyrazem. Geometryja uratowała nie-
szkańców Grecyi od zarazy, gdy APOLLO zařądał od Delij-

¹⁾ Dopisek BROŻKA przy końcu těj rozprawki opiewa: *Deci-
debat Baccalaureus tunc existens. Dederat autem istam
quaestionem V. D. Magister Joannes Loza Casimiriens-
sis, senior contubernii Hierusalem et quia Astronomos
praeposuerat Geometris ego collegi ex variis authoribus
et illi ediscendam tanquam Baccalaureo tunc sustinenti
suam quaestionem dedi. Ac imprimendum curavi apud D.
Andream Petriconium, propterea continuatur cum ante-
cedentibus A. B. per C. et subsequenti D.* O znaczeniu
ostatniego ustępu tego dopisku później się dowiemy.

czyków podwojenia ołtarza swego. Dzieła PTOLEMEUSZA, REGIOMONTANA, KOPERNIKA i wszystkich innych astronomów są wyrazem prawd i zasad geometrycznych. Spodziewać się przeto wypada, że astronomija uzna pomoc geometrii i nie będzie się wynosiła nad tę ważną naukę. — W toku dysertacyi cytuje autor prawie wszystkich pierwszorzędnych matematyków greckich, okazuje, że zna dzieła ARCHIMEDESA o mechanice, PLATONA i ARYSTOTELESA prace o geometrii, starożytnych i nowszych pisarzy o astronomii, a z matematyków najnowszych cytuje WILLEBRORDA SNELLIJUSA.

Kwestyja zadana przez magistra ŁOŻĘ nie należała wprawdzie do dowcipnych i świadczyła tylko o zamilowaniu do częściej dydaktyki; skoro jednak podniesioną została, należało odpowiedzieć na nią jasno i dobitnie. W dysertacyi BROŻKA spotykamy w niektórych miejscach przesadę w ocenie ważności geometrii i brak wyższego poglądu na organiczny związek nauk między sobą; nie możemy atoli argumentacyi jego odmówić siły przekonywującej i zapału, z jakim bronił zapatrywań swoich na naukę, która go najbardziej ze wszystkich zajmowała.

Jako biegły geometra i jeden z przedstawicieli tej nauki w Akademii, który już w pierwszej pracy swojej okazał pewną samodzielność w robotach geodezyjnych, bywał BROŻEK w tym czasie i później często zapraszany do pomiarów w kopalniach wielickich i bocheńskich, tudzież do mierzenia i prostowania granic w kilku innych miejscach. W cytowanym kilkakrotnie liście do STANISŁAWA PUDEŁOWSKIEGO (z 19 Września 1643) znajdujemy dokładne w tej mierze objaśnienia: „Mowilem z iednym zacnym panem „o tym *dictum* — pisze w tym liście — siela to na Plebana, „ze ia wywiode iz zasluzelem to abym beł nietylko te Plebanią ale co zuacznieyszego miał za pracą swoją którą „podeymowałem ze niewspomnie Akademiei, iuz to *inter cyphras reponatur*. Naprzod *pro Republ.* tak sie często spuszczaiać *cum magno vitae periculo* w Wieliczce, w Bochniey, „przez wi-le lat, do czego y nieboszczyk JM. P. Podskarbi „ociee teraznieyszego JM. mnie excitował obiecuiąc od Króla

„JM. uagrode, *et verum est* że miewałem od nieboszczyka „Króla JM. Potym zaś *pro dioecesi Cracouiens.* w granicach „Ślawkowskich które *post tot ambages* na moje bely pracam „za nieboszczyka JMX SZYSZKOWSKIEGO (biskupa krakowskiego) przyszly..... Wiec gdy sobie rachue *tot impensas* „nie tylko pienieznych ale y czasu nad który nie niemasz „drozsze go mowie y iuz to pod tak lekką *taxe* prace moje „podpadaia? Lepiey iuz potym bedzie nie nie pracować.“ A opowiedziawszy pomiary w Boszczyńie przez geometrę TABENHAYMA, o których wyżej byla mowa, dodaje, opisując rozmowę z pewnym panem: „Gdy te deklaracją usłyszał ten pan, wspominał zaraz *praemia* roznych ludzi w cudzych kráiach, przydał y to By wiedziec czy sie którykolwiek krakowski professor spuszczał do solnych gor dla Geometrie? mogło bydz ze sie spuszczał *propter curiositatem*, „ale aby kilka set razy kto sie miał spuszczać dla *delineationis*, *euoluantur annales*. Wstydeci mie tego ze do tey chluby mi przyszło pisac do WM. mego MPana, ale prosze „u siebie to WMmoy M. Pan miey, aby to nie doszło tych „co te prace cyferkami nazywaią“.

Z tych słów widzimy, jak gorliwie pracował Brożek nad pomiarami w Wieliczce i Bochni; a możemy z nich z wystarczającą dokładnością wyznaczyć czas, w którym zajmował się rzeczonymi pomiarami. W czasie pisania tego listu był JAN MIKOŁAJ DANIŁOWICZ Podskarbin koronnym (od 1632 do 1650 r.), którego ojciec Mikołaj piastował ten urząd od 1616 do 1624 r. Ponieważ Brożek od 1620 do 1624 r. przebywał na nauce medycyny w Padwie, przeto pierwsze pomiary jego w Bochni i Wieliczce przypadają na czas między 1616 a 1620 r. przed wyjazdem do Włoch, za panowania Zygmunta III. Celem tych pomiarów, jak ze słów Brożka wynika, było zdjęcie dokładnego planu kopalń solnych, a ponieważ praca tego rodzaju wymagała bardzo wiele czasu, przeto łatwo pojmujemy, że Brożek kilkaset razy spuszczać się musiał do wnętrza kopalń, i przez długi szereg lat nie ustawał w pracy, mając zachętę i wynagrodzenie od samego króla. O tych ważnych pracach nie wspomina Bro-

ŻEK nigdzie w swoich zapiskach. Mamy złożyć pewne wskazówki, że po powrocie z Padwy często jeszcze przebywał w Wieliczce i do końca panowania Zygmunta III nad planem kopalni pracował. Jako termin tych prac położyć możemy rok 1630, w którym BROŻEK na czas dłuższy zwrócił się do studyjów teologicznych. O planie kopalni, przez BROŻKA sporządzonym, żad nych niestety nie mamy wiadomości ¹⁾.

¹⁾ O pomiarach BROŻKA dziwaczne rzeczy pisano. BANDTKE pisze (Hist. Bibl. str. 62), iż około 1615 do 1619 r. „za-trudniał się rozmiarem kopalni Wielickich i Bocheńskich, „dokąd, iak sam powiada, więcey niż 400 razy (sic!) spuszczał się na dół pod ziemię.“ Te słowa znówu przekręcił L. LĘTOWSKI, pisząc, że do kopalni „spuszczał się głębiej na dół od 400 łokci“ (l. c. t. II str. 85). Że BROŻEK jeszcze około 1626 r. mierzył Wielickę, zdaje się dowodzić następująca okoliczność. W rękopisie N. 3254, o którym mówiliśmy poprzednio, znajdują się zapisy urodzin wszystkich członków familii HIERONIMA MIŁOŃSKIEGO, *Administratoris Zupparum Wielicensium*, jak go BROŻEK nazywa. Niewątpliwie musiał MIŁOŃSKI prosić BROŻKA, aby jako astrolog postawił horoskopy jego rodzinie, i w tym celu dyktował BROŻKOWI dokładnie chwilę urodzin swoich, tudzież żony i dzieci. Najmłodsze z dzieci urodziło się 1624 r. dnia 12 Lipca, czytamy jednak w dwóch miejscach, że inne dzieci w 1626 r. skończą pewną liczbę lat. Ponieważ BROŻEK dopiero 13 Lipca 1624 r. powrócił z Padwy do Krakowa, i zapewne te notatki robił na miejscu w Wieliczce, przeto najprawdopodobniej pisał je w roku 1626, robił zatem pomiary w tym roku. W przedmowie do dzieła JODOKA WILICHJUSA, *De Salinis Cracovianis Observatio*, wydanego przez siebie w Gdańsku 1645 r., nie wspomina BROŻEK ani słowem o swoich pomiarach w Wieliczce.

W celu uzyskania dokładnych wiadomości o pomiarach BROŻKA, zaczerpniętych z archiwum kopalni wielickiej, udawaliśmy się do p. LEONA SCHREITERA, c. k. radcy górniczego w Wieliczce, pod którego zarządem znajduje się archiwum tamtejsze. Przeszukawszy pilnie archiwum, doniósł nam p. SCHREITER uprzejmém pismem z d. 7 Lutego 1883 r., że żadnej nie mógł znaleźć wzmianki o tych pomiarach, ani żadnej mapy, z owych czasów pochodzącej. Pierwszą mapę kopalni sporządził MARCIN GERMAN

Oprócz Wieliczki i Bochni robił BROŻEK z polecenia Biskupa krakowskiego, MARCINA SZYSZKOWSKIEGO, pomiary w dobrach sławkowskich, położonych w Księstwie siewierskim, a należących do uposażenia biskupa. Ponieważ SZYSZKOWSKI został biskupem krakowskim w roku 1617, przeto rzeczzone pomiary przypadły zapewne na czas między tym rokiem a wyjazdem BROŻKA do Włoch w 1620 roku. Prawdopodobnie zalecił się BROŻEK biskupowi swými pracami, gdyż jego poparcie zawdzięczał później możność poświęcenia się medycynie. Z późniejszych lat możemy tu przytoczyć jeszcze pomiary gruntów w Jodłowniku, których BROŻEK dokonał w sprawie sporu Dominikanów z Opatem szczyrzyckim w Październiku 1630 r. ¹⁾

w 1636 r.; wydano ją 1645 r. na czterech kartach. Na mapie kopalni wielickiej, wydanej 1766 r. za panowania Stanisława Augusta, wyliczeni są miernicy, którzy robili pomiary, a na czele ich MARCIN GERMAN, Szwed, 1638 r.; o BROŻKU żadnej nie ma wzmianki. Dnia 20 Marca 1590 r. ustanowił Zygmunt III stałą, a dotąd nieznaną, posadę geometry w Wieliczce, któremu wyznaczono kwartalnie 70 złot. pol. z dodatkiem 10 złp. tygodniowo na stół. Zadaniem geometry było mierzenie kopalni i wytyczanie filarów bezpieczeństwa. Pierwszym takim geometrą był mianowany d. 27 Stycznia 1591 r. PIOTR FRANK (*Francus*), Włoch, który odznaczył się w wyprawach wojennych króla Stefana i za to nobilitowany został. Z aktów nie można dojść, jak długo FRANK pełnił obowiązki swoje i kiedy GERMAN objął posadę geometry; być zatem może, że w czasie między tymi dwoma miernikami BROŻEK został powołany do pomiarów kopalni. To przypuszczenie nabiera znaczenia z uwagi na wielkość zadania, któremu jeden GERMAN sprostać nie mógł przy wydawaniu pierwszej mapy, można zatem przyjąć, że znalazł już wiele materiału, przysposobionego przez swoich poprzedników.

¹⁾ W *Ephem.* II notuje BROŻEK pod 1630 r., że od 17—24 Października robił pomiary w Jodłowniku. -- BANDTKE twierdzi (*Hist. Bibl.* str. 63), że BROŻEK „rozmierzał także Żywiec“, a w niemieckiej biografii powiada: „*Auch arbeitete er an der Gränzberichtigung von Seybusch (Żywiec),*

Od dłuższego czasu zajmował się BROŻEK MIKOŁAJEM KOPERNIKIEN, zgłębiając nietylko nieśmiertelne dzieło tego

wie die handschriftliche Chronik des Orts erwähnt“ (l. c. str. 92). Powołana tu kronika Żywca, wójta ANDRZEJA KOMONIECKIEGO, znajduje się w kodeksie rękopiśmiennym Bibl. Jag. N. 3410 pod tytułem: *Chronographia Albo Dzieiopisz Żywiecki*.... Z różnych Authorow Pism i wiadomości zebrany wypisany.. Roku Panskiego 1704, od str. 120—280. Ani w tej kronice, ani w poprzedzających ją opisach i dokumentach historycznych Państwa żywieckiego nie znaleźliśmy żadnej wzmianki o pomiarach, jakoby przez BROŻKA w Żywcu wykonanych. Pomińnięone zatem pomiary BROŻKA, o których także inni pisarze podług BANDTKEGO wspominają, musimy uważać za niebyłe. W tej kronice jest atoli pewien ustęp o BROŻKU, który był zapewne powodem, iż przypisywano mu wymierzanie kaplic na Kalwaryi Zebrzydowskiej. Na str. 207 pod 1605 rokiem pisze autor kroniki o wymierzaniu tych kaplic, dodając: „A rozmierzał te Świąte Mieysca nieiaki X. BROSCIUS Doktor y Geometra Krakowskiey Akademii który począwszy od kaplice S. Rafała aż do Grobu Panskiego narachował łokci krakowskich 11812 $\frac{1}{2}$.“ BANDTKE nie wspomina o tych pomiarach, czynią to jednak inni pisarze. Pierwszy FRANCISZEK SIARCZYŃSKI w dziele: *Obraz wieku panowania Zygmunta III. Część I*. Lwów. 1828. 8o (str. 46—48), a za nim L. ŁĘTOWSKI (l. c. str. 85), Tyg. Illustr. (l. c. str. 202), WOJCIECH MICHNA (z Chłopic) w czasopiśmie ludowym *Nowiny*. Lwów. T. VI. 1881. 8o (str. 278) przypisują BROŻKOWI pomiary na Kalwaryi Zebrzydowskiej. Tymczasem okazuje się z innych źródeł, że BROŻEK nie miał z nią nic do czynienia. FRANCISZEK DZIEŁOWSKI, opisujący w XVII w. założenie Kalwaryi (Kalwarya albo Nowe Jeruzalem Na Polach Zebrzydowskich zasadzone. Kraków 1669 4o) opowiada, że wymiary dróg i kaplic robił „uczony Geometra y Matematyk“ SZCZĘSNY ŻEBROWSKI (l. c. str. 91); a JÓZEF LEPKOWSKI w dziełku: *Kalwarya Zebrzydowska i jej okolice*. Kraków 1850 8o potwierdza to doniesienie, dodając, że Sz. ŻEBROWSKI, którego sławnym robi matematykiem i astronomem, był nauczycielem JANA ZEBRZYDOWSKIEGO, i wymierzał miejsca na

astronoma, lecz zbierając oraz z wielką skrzętnością rozmaite dzieła jego, tudzież wiadomości o jego życiu. Przyczyną tych poszukiwań była nieograniczona cześć dla wielkiego reformatora astronomii, którego dzieło BROŻEK łatwiej mógł zgłębić i zrozumieć, niż wielu innych rodaków; a powodem do nich była z jednej strony walka, jaką GALILEI właśnie w tym czasie staczał z budzącą się opozycją kościelną, z drugiej strony zaś niektóre wiadomości, jakie BROŻEK za pośrednictwem jednego ze swych kolegów krakowskich o KOPERNIKU otrzymał.

W wydany przez siebie w Krakowie 1629 r. mniemanym poemacie KOPERNIKA *Septem Sidera* objaśnia BROŻEK Papieżowi Urbanowi VIII, któremu to wydanie poświęcił, powód swych skrzętnych poszukiwań za pracami KOPERNIKA. Od dawna utrzymywała się tradycja w Akademii Jagiellońskiej, że KOPERNIK przemyślał nad nowym systemem konstelacji gwiazd, który miał mieć cechę chrześcijańską, i w tym celu dzielił rzekomo niebo na 49 gwiazdozbiorów zamiast 48, które znali starożytni astronomowie. O tym przedmiocie — pisze BROŻEK dalej — „już w wydanym przed sześćnastu laty pierwszym przedśłowiu cokolwiek nadmienilem.“ Co to przedśłowie, podług tego ustępu, w roku 1614 wydane,

kaplice w 1603 r. (l. c. str. 25). Już sam czas założenia Kalwaryi nie pozwala na przypuszczenie, iżby BROŻEK miał w tych pracach jakikolwiek udział. Najsilniejszym atoli argumentem przeciw tym pomiarom jest ta okoliczność, że BROŻEK ani w cytowanym kilkakrotnie liście do St. PUDŁOWSKIEGO, ani w żadnym innym miejscu o takiej pracy nie wspomina. Zważywszy, że BROŻEK w czasie pisanego listu był już od 14 lat kapłanem, piastował już wysoki urząd kanonika u Św. Floryjana i był proboszczem w Staszowie i Międzyrzeczu, musimy przyjść do przekonania, że między tytułami swęj chwały byłby na pierwszym miejscu położył współudział w tak świątobliwym dziele, jak założenie Kalwaryi, i byłby z pewnością o nim nie zamilczał. Musimy zatem rzeczony pomiar między bajki włożyć.

w sobie zawierało, powiedzieć niestety nie możemy, nie znamy bowiem ani jednego egzemplarza tej publikacyi BROŻKA, i nie wiemy nawet, czy w którejkolwiek bibliotece egzemplarz taki się zachował. Żaden z bibliografów polskich nie czyni wzmianki o powyższej publikacyi, która prawdopodobnie w niewielu egzemplarzach odbita i tylko najbliższym znajomym jako manuskrypt udzielona, zaginęła.

Znamy natomiast inną, niemniej ważną publikacyję BROŻKA o KOPERNIKU. Od kolegi swego, JANA RYBKOWICZA, otrzymał BROŻEK do przeczytania kilka listów Biskupa chełmińskiego, TIEDEMANA GIESEGO, gorącego wielbiciela KOPERNIKA, które zawierały bardzo ważne wiadomości o życiu i pracach kanonika frauenburskiego. Przypuszczając, że miłośnicy nauki z radością powitają każdy przyczynek do biografii KOPERNIKA, ogłosił BROŻEK w r. 1618 dwa listy GIESEGO, pierwszy do Kanonika warmińskiego JERZEGO DONNERA, z Lubawy 8 Grudnia 1542 r., drugi do JERZEGO JOACHIMA RHEITYKA, ulubionego ucznia KOPERNIKA, z Lubawy 26 Lipca 1543 r. Rzeczona publikacyja nie ma właściwego tytułu, lecz u góry pierwszej karty czytamy:

Joannes Broscius Cvrzelouiensis, Academiæ Cracouiens. Ordinarius Astrologus. Lectori S.

Pod tym nagłówkiem znajduje się przedmowa do czytelnika bez wyrażenia miejsca i daty, w której wyjaśnia podany wyżej sposób otrzymania tych listów i powód ich ogłoszenia, dodając: „Ten list przyjmij teraz czytelniku; inne „za powrotem z Frauenburga, jeżeli Bóg życia dozwoli, ogłoszę. Bywaj zdrów.“ Za tą przedmową następują rzeczzone dwa listy. Ile BROŻEK listów GIESEGO posiadał i czy miał listy, przez inne osoby o KOPERNIKU pisane, tego nie powiada; stylizacyja jednak przedmowy jasno okazuje, że znał więcej listów tego rodzaju ¹⁾). Ciężki zarzut trafia BROŻKA,

¹⁾ Przedmowa BROŻKA wraz z listami GIESEGO i wyciągiem z dedykacyi W. z BUKOWA przedrukowane zostały w warszawskim wydaniu dzieł KOPERNIKA na str. 639—642. Z tego wydania czerpiemy wiele ustępów w tłumaczeniu polskim, które przytaczamy z tej epoki życia BROŻKA.

że żadnego z tych listów więcej nie ogłosił, a gdyby nie powyższa, do rzadkości biblijograficznych należąca publikacja jego, byłyby te dwa listy GIESEGO podobnie zaginęły, jak wiele innych, które BROŻEK jeszcze posiadał. Drugi list GIESEGO do RHETYKA osobiwą przedstawia wartość dla biografii KOPERNIKA; w nim bowiem znajdują się wiadomości o jego zgonie i nieomylnie wskazówki, iż pierwsze wydanie dzieła *O Obrotach* nie zgadzało się z autentycznym tekstem KOPERNIKA. Krytyka tekstu na podstawie autografu KOPERNIKA aż nadto wiele dostarczyła dowodów prawdziwości słów Biskupa chełmińskiego.

Przerzeczona rozprawka BROŻKA zawiera nie tylko powyższe dwa listy. Bezpośrednio po tych listach wydrukował BROŻEK ustęp z prognostyka astrologicznego *Alberta Caprina Buccoviensis* (Wojciecha z Bukowa), wydanego w Krakowie 1542 r., a mianowicie list dedykacyjny tego astrologa do SAMUELA MACIEJOWSKIEGO, Biskupa plockiego i Podkanclerzego koronnego, datowany z Krakowa d. 27 Września 1542 r. ¹⁾ W tym liście WOJCIECH z Bukowa nie tylko podnosi niepospolite biskupa zasługi, ale wysławia gorąco Akademię krakowską, która w swém łonie wielu liczy zdolnych matematyków, i z krajów ościennych, mianowicie z Niemiec, chciałą wiedzy młodzież ściaga do siebie. Sławą téj Akademii jest jój uczeń, M. KOPERNIK, który potem na pierwszą wyszedł gwiazdę w téj nauce, którą tu po raz pierwszy poznał. Treść tego listu zdawała się zapewne BROŻKOWI w ścisłym być związku z osobą KOPERNIKA, i dla tego go tu ogłosił.

Na ostatniej karcie tego dziełka BROŻKA czytamy trzy epigramy łacińskie jego utworu. Pierwsze dwa wysławiają łącznie PTOLEMEUSZA i KOPERNIKA, trzeci zaznacza krótko pochodzenie i naukę astronoma naszego.

¹⁾ *Albertus Caprinus. Iudicium astrologicum, dedic. S. Maciejowski. Cracoviae 1542.* (Ob. Estr. Bibl. Tom VIII str. 32).

*IN PTOLEMAEUM ET CO-
pernicum duo naturae miracula,
JOANNIS BROSCII CURZELOUI-
sis (sic!) Epigramma,
Frueburgo loco observationum Co-
pernici consecratum.*

*Nile tuum iactas Ptolemaeum, nosque fatemur
Ornamenta tibi hunc magna dedisse virum.
Nam tua Syntaxim construxit ad ostia magnam
Coelstes numeris exposuitque vias.
Laude Copernici qui Vistulae ad ostia terram
Movit, adaequat se Vistula Nile tibi.
Sume paris socium laudis, quid Nile recusas
Si, quo te iactas, iam Ptolemaeus habet?*

Aliud eiusdem argumenti.

*Nile quid ob Diuum Ptolemaeum despicias omnes
Terra patens fluuios quòt modo cunque gerit?
Nam mea coelestis Ptolemaeus ad ostia (dicis)
Magnae Syntaxis grande parauit opus.
Ast ò Nile tuae compar iam laudis habetur
Istula, quae septem fusa trione fluit.
Huius enim ad riuum mens illa, Copernicus, alta
Immotam ad numerum currere fecit humum.
Quod si te nomen Ptolemaei detinet: istum
Si bene peruideas, fors Ptolemaeus erit.*

Copernicus de se ipso.

*Me genuit Torunna (sic!), Cracouia me arte poliuuit,
Inter habet primos Varmia clara patres. ¹⁾*

¹⁾ T. ŻEBRAWSKI (l. c. str. 168) podaje następujące piękne tłumaczenie pierwszego epigramu BROŻKA:

Pod ostatnim wierszem czytamy czas wydania, metodą chronologiczną określony: *Cyclo Lunae 4. Solis 3. Indict: 1.*

W powyższém piśmku nie ma ani roku, ani miejsca wydania, a drukarz także nie jest wymieniony. Z daty atoli, jaką zwyczajem swego czasu BROŻEK położył pod ostatnim wierszem, okazuje się, że wydał to dziełko w roku 1618 ¹⁾. Wyraźna wzmianka, że za powrotem z Franenburga resztę listów o KOPERNIKU ogłosi, pokazuje, że wydanie nastąpiło przed wyjazdem BROŻKA do Warmii, o którym zaraz dowiędziemy, że zaszedł w lecie 1618 r.

Biblioteka Jagiellońska posiada dwa egzemplarze tego dziełka; jeden z sygnaturą *Paneg. et Vitae Polon. Fol. N. 144*, drugi pod znakiem *Matem. N. 26*. W tym drugim egzemplarzu znajdują się razem trzy drukowane prace BROŻKA w tym samym formacie 8o min., mianowicie: a) *Epistolae Ad naturam ordinatarum figurarum plenius intelligendam pertinentes (Cracoviae A. 1615)*; b) *Dissertatio V. Rebus publici plus Astronomi quam Geometrae prosint*, o których mówiliśmy poprzednio; wreszcie c) powyższe listy i wiersze

Nilu! Ptolemeuszem twe się brzegi szczyca;

Boś wielki po tym mężu zaszczyt odziedziczył,

Co twe ujścia bogatą ozdobił książnicą,

I drogi na niebiosach liczbami wytoczył.

KOPERNIK ruszył ziemię, gdzie Wisła odpływa,

Tak ona jego sławą tobie dorównywa.

Czemuż więc z towarzyszką twój nurt się nie styka,

Gdy już twój Ptolemeusz ma współzawodnika?

Inne tłumaczenie tego epigramu przez IGNACEGO BADENIEGO ob. w dziele IGNACEGO POLKOWSKIEGO: *Żywot MIKOŁAJA KOPERNIKA*. Gnieźno. 1873. 8o, str. 181.

- ¹⁾ Jeżeli *a* jest liczbą złotą (cykl księżycy), *b* liczbą cyklu słońca, *c* indykcją rzymską (papieską), to otrzymamy rok naszój ery, jeżeli liczbę $4200 \cdot a + 4845 \cdot b + 6916 \cdot c$ podzielimy przez 7980 i od reszty odciagniemy 4713. W powyższym przypadku mamy: $a = 4$, $b = 3$, $c = 1$ co daje 38251, dzielone daje resztę 6331, odjąwszy 4713, otrzymamy rok 1618.

o KOPERNIKU. Te trzy prace stanowią pozornie jedną całość, kustosze bowiem u dołu idą nieprzerwanie po sobie: w a) od A2 do B2, w b) od C do C3, w c) od D do D3. Atoli każda z tych prac w innym czasie drukowana była i wychodziła osobno, a pozorna sprzeczność między czasami ich wydania a następstwem kustoszów byłaby trudną do rozwiązania, gdyby nie notatka BROŻKA na egzemplarzu rozprawy b). Tam bowiem dopisał autor własnoręcznie, iż wszystkie trzy rozprawy drukował u ANDRZEJA PIOTRKOWCZYKA w Krakowie; a w tym celu, żeby następować mogły po sobie, kazał je zaopatrzyć powyższemi kustoszami ¹⁾.

Powiedzieliśmy, że wieści o rozpoczętj w Rzymie walce GALILEUSZA w sprawie systemu KOPERNIKA musiały także pobudzić BROŻKA do gorliwych poszukiwań pamiątek po tym wielkim mężu. Jakoż GALILEI stał wówczas u szczytu sławy, a niespodziewane odkrycia jego na niebie, zapomocą pierwszych teleskopów zrobione, silnie poruszyły przeciw niemu liczny zastęp obskurantów religijnych, wietrzących w postępie nauki koniec panowania swego. Pierwszy akt dramatu GALILEUSZOWEGO właśnie się rozgrywał. Wezwanego do Rzymu GALILEUSZA upomniano, aby odtąd zaprzestał rozgłaszania nauki o obrocie ziemi naokoło słońca, a na rozkaz Papieża Pawła V umieszczono, dekretem z dnia 5 marca 1616 r., nieśmiertelne dzieło O Obrotach na indeksie ksiąg zakazanych. To niegodne postępowanie kuryi rzymskiej względem dzieła KOPERNIKA, który był zawsze wzorem cnót obywatelskich i prawdziwym odznaczał się duchem chrześcijańskim, musiało silnie poruszyć BROŻKA, ceniącego naukę nadewszystko i brzydzącego się hipokryzyją. Postanowił tedy na miejscu pobytu KOPERNIKA w Frauenburgu i jego okolicy zbierać okrucy pozostałych po nim wiadomości, spodziewając się odkryć niejednen cenny klejnot, który dotąd znany mu był zaledwie w zarysie.

¹⁾ Ten dopisek umieściliśmy w jednym z poprzednich przypisków.

Podróż BROŻKA do Warmii i Prus rozmaicie przez biografów jego opisywana bywała. J. SOŁTYKOWICZ odnosi ją do roku 1618, nie przytaczając jednak żadnego wyraźnego na to argumentu; J. S. BANDTKE utrzymuje, że przedsięwziął tę podróż w r. 1614 przed objęciem urzędu astrologa; F. HIPLER każe BROŻKOWI jechać około roku 1612.¹⁾ W zapiskach autobiograficznych BROŻKA nie znaleźliśmy o tej podróży żadnego doniesienia, chronologicznie pewnego, a liczne publikacje jego, łączące się z tą podróżą, nie mają wyraźnie podanego roku wydania. Zestawiając atoli rozmaite uboczne okoliczności, możemy z wszelką dokładnością podać czas tej podróży i miejsca, w których przebywał.

Że BROŻEK nie był w Warmii przed rokiem 1618, dowodzą jasno słowa jego do czytelnika w wydanych tego roku listach o KOPERNIKU, iż za powrotem z Frauenburga resztę listów ogłosi. BANDTKE dał się zapewne zmylić tej okoliczności, iż znalazł rzeczone listy w tém samém dziełku, które zawiera korespondencyję z A. ROMANEM, 1615 r. ogłoszoną. Na tej podstawie przyjął dowolnie 1614 jako rok podróży. W tym roku atoli BROŻEK w Warmii nie był. W Efem. II. czytamy zapiski BROŻKA od miesiąca Stycznia aż do 28 Maja 1614, robione w Krakowie; następująca notatka jest wprawdzie z 11 Października, na tablicach jednak astronomicznych ORIGANA czytamy od 1 Lipca do końca Grudnia codziennie zapiski BROŻKA o stanie pogody. Te notatki dowodzą pobytu jego w Krakowie przez ten cały rok, a przerwa sięga tylko od końca Maja do 1 Lipca. Rzecz jasna, że w ciągu miesiąca Czerwca nie mógł przedsięwziąć dalekiej podróży do Warmii, a tém mniej zatrzymywać się w rozmaitych bibliotekach tej prowincyi, jak to istotnie później uczynił. W katalogu lekeyjnym, w którym rok 1614 trzy razy

¹⁾ SOŁTYKOWICZ l. c. str. 450; BANDTKE (w Ersch. u. Gruber Realenc.) l. c. str. 91.; HIPLER w *Spicilegium Copernicanum* Braunsberg. 1873. 8o. str. 152. LEOPOLD PROVE w dziele NICOLAUS COPERNICUS. Berlin 1883. 8o. I. Bd. l. Th. str. 97 idzie za HIPLEREM co do tej podróży.

z rzędu przychodzi, zapisane są wykłady BROŻKA, a wszędzie jest dopisek, że wykladał bez przerwy do końca półroczu i brał udział w dysputach. Z tych danych okazuje się bez żadnej wątpliwości, że twierdzenie BANDTKEGO jest mylne. Że domysł HIPLERA także żadnej nie ma podstawy, moglibyśmy dowieść tysiącami sposobem z własnych notatek BROŻKA, idących przez wszystkie miesiące roku 1612, tudzież z katalogu lekcyjnego, gdzie o żadnych opuszczeniach nie czytamy.

Podróż BROŻKA do Warmii i Prus przypada na rok 1618, jak tego następujące dowodzą okoliczności. W kodeksie rękopiśmiennym Bibl. Jag. N. 1141 znajduje się mała kartka, pisana i podpisana przez matematyka gdańskiego, PIOTRA KRÜGERA, a adresowana do BROŻKA, w której KRÜGER donosi mu, iż zakupił dla niego dzieło JANA KEPLERA: *De motibus Stellarum Martis ex observationibus Tychoonis Brahe*. (1609 fol. b. m.) za 4 złote polskie. KRÜGER nie położył daty na tej kartce, ale BROŻEK dopisał na niej u dołu: *Dantisci 5 Augusti 1618*. Egzemplarz tego dzieła, w Gdańsku kupiony, znajduje się w Bibl. Jag. pod znakiem *Matem. 942*, a na karcie tytułowej czytamy dopisek BROŻKA: *Dantisci emeram 1618 florenis 4; opus non ligatum, pro ligatura 24 gss.* W tejże biblijotece pod znakiem *Matem. 40* jest dzieło PIOTRA KRÜGERA: *Synopsis Trigonometriae. Dantisci 1612*. 80, na którego tytule jest dopisek: *M. Joannes Broscius Curzelouicensis ab ipso authore donatum possidet 1618*. Z katalogu lekcyjnego okazuje się, że w półroczu letnim 1618 r. rozpoczął BROŻEK wykłady geografii podług PTOLEMEUSZA pierwszego dnia rozpoczęcia półroczu, potem jednak kto inny za niego wykladał aż do końca; w dysputach szkolnych żadnego nie brał udziału. W następnym półroczu zimowym rozpoczął za niego kolega JAN BANDORKOWICZ wykład geografii trzeciego dnia po otwarciu kursów, poczem BROŻEK sam wykladał aż do końca półroczu i na dysputy uczęszczał z małemi przerwami.

Widzimy z tego, że BROŻEK opuścił Kraków w jednym z miesięcy letnich 1618 r., a podróżując po Warmii i Pru-

sach, wrócił do Krakowa przed końcem roku, zebrawszy obfity plon z téj wycieczki, głównie KOPERNIKOWI poświęconej. Miejsca, w których się dłużej zatrzymywał, były Toruń, Frauenburg, Braunsberg, Heilsberg, Reszel i Gdańsk ¹⁾).

W Toruniu bawił głównie dla zwiedzenia pamiątek po KOPERNIKU. Odkrywszy portret ojca astronoma, polecił miejscowemu artyście skopijowanie go wraz z umieszczonemi na nim herbami i napisem niemieckim, a wypisawszy na kopii wyraźnie, że jego staraniem sporządzona została, umieścił ją po powrocie do Krakowa w sali Kolegijum większego. Ten portret znajduje się dziś w jednej z sal Biblijoteki Jagiellońskiej, a oryginał bezpo wrotnie zaginął ²⁾). Zwiedził także pomnik, wystawiony KOPERNIKOWI około 1580 r. w kościele Św. Jana przez lekarza toruńskiego, MELCHIORA PIRNEZYJUSZA krakowianina, na którym umieszczono pokorną modlitwę, której autorstwo tradycyja niesłusznie samemu KOPERNIKOWI przypisywała ³⁾). Kopiję tego napisu złożył później w biblijotece Kolegijum większego.

¹⁾ W życiorysie KOPERNIKA, pisanym przez ŻEGOTĘ PAULEGO, a umieszczonym w *Natale Nicolai Copernici olim Universitatis Cracoviensis alumni etc. Cracoviae. 1873, 4o*, czytamy na k. 2. vo, że Brożek wyjeżdżał do Warmii i Prus z rekomendacyjami Rektora Ak. krak., BAZYLEGO GOLIŃSKIEGO.

²⁾ W Efem. II. wypisał Brożek na k. 1. vo wiersz na pomniku toruńskim KOPERNIKA wraz z napisem nagrobkowym, lecz bez podania roku. Poniżej dopisał: *Hanc vero tabulam ita ut est Torunii depictam attuli ex Prussia et collocavi in Bibliotheca Academica una cum imagine Patris Copernici*. Na kopii portretu ojca KOPERNIKA znajduje się u samego dołu napis: *JOANNES BROSCIVS CVRZELOVIENS DEPINGI CVRAVIT TORVNII ATQ HIC REPOSVIT*. Fotodruk tego portretu ob. w Albumie, wydaném staraniem Tow. Przyj. N. w Poznaniu w czterechsetną rocznicę urodzin M. KOPERNIKA. Gniezno. 1873 4o tab. III.

³⁾ *Non parem Paulo gratiam requiro* i t. d. F. HIPLER odkrył, że ten wiersz jest utworem E. S. PICCOLOMINIEGO, później Papieża Piusa II. (Ob. L. PROVE l. c. II. Th. str. 135).

W Toruniu poznał się z żyjącym tamże matematykiem ADAMEM FRETTAGIEM, który później zasłynął jako autor dzieła *Architectura militaris*, kilkakrotnie wydawanego i na różne języki tłumaczonego. Zajmował się FREITAG także astronomią, a swoje obserwacje wielkiej komety w Listopadzie 1618 r. przysłał BROŻKOWI do Krakowa ¹⁾. Między listami, do BROŻKA pisanymi, a znajdującymi się w kodeksie rp. Bibl. Jag. N. 1141, jest list BAZYLEGO ZÖLNERA, konrektora gimnazjum toruńskiego. z 25 Maja 1626 (VIII Kal. Jun.), z czego wnosić można, że BROŻEK i z tym uczonym przyjazne wówczas zawarł stosunki. W tym liście wvsławia ZÖLNER BROŻKA za jego wytrwałą pracę w podniesieniu chwały KOPERNIKA, posyłając mu zarazem pewne dzieło, którego tytułu jednak ze skrócenia domyśleć się nie można.

Za przybyciem do Warmii oddał się BROŻEK z całym zapalem pilnym badaniom w archiwach i bibliotekach, aby odkryć pozostałe po KOPERNIKU rękopisy. W dedykacji poematu *Septem Sidera* opisuje szczegółowo te poszukiwania. Biskup warmiński, SZYMON RUDNICKI, wprowadził go do bibliotek warmińskich i tam znalazł BROŻEK, zapewne w bibliotece kapitulnej w Frauenburgu, mniemany poemat religijny KOPERNIKA, którego szukał. „KOPERNIK odrzucił dawne 48 obrazów, wprowadził nowe 49, zapewne dla godności siódmeki, lub czemu bardziej wierzę, aby miał środek w równej odległości od końców; obrazek bowiem dwudziesty piąty jest także środkowym całego szeregu.... Każdy wiersz jest gwiazdozbiorem zupełnie dokładnym, albo że się matematycznie wyrażę, żadnemu zaćmieniu nienależnym“. Wspomniawszy o pierwszym prodomie tego poematu, przed szesnastu laty przez siebie wydany, pisze BROŻEK dalej: „potém przed dziesięciu laty, jadąc do Włoch, w powtórny wydaniu pod opieką szanownego i wielbnego pana MAR-

¹⁾ Podług Bibliog. ESTREICHERA (T. VIII. str. 169.) wydał A. FREITAG 1619 r. *Gratiarum actio ad I. Broscium* Toruń. Ferber., zapewne wiersz na cześć BROŻKA.

„CINA SZYSZKOWSKIEGO, z Bożej łaski biskupa krakowskiego, „posłałem niektóre ich egzemplarze małego formatu do Rzymu „moim przyjaciółom, mianowicie zaś szanownemu padu ABRA- „HAMOWI BZOWSKIEMU; równie i innym po Niemczech. Czy „tóż je widział BAYER lub jego następcy? Bóg to raczy wie- „dzieć. Nie opierają się oni na tychsamych zasadach, ani „trzymają się tychsamych środków, chociaż do tegosamego „dążą celu. Sądzę, że będą je rozbierali ci, którzy do kwi- „tnącego zakładu Lincejskiego uczęszczają ¹⁾.“

To opowiadanie najlepiej przedstawia cel poszukiwań BROŻKA. Szukając w archiwach warmińskich, odkrył autograf poematu *Septem Sidera*, KOPERNIKOWI przypisywanego, o którego istnieniu niepewne dochodziły go wieści. Wiedząc z utrzymującej się w Krakowie tradycji, jakoby KOPERNIK obmyślił nowy podział gwiazd na konstelacje, podał o tém wiadomość w dwóch pisemkach, z których pierwsze ogłosił drukiem 1614, drugie 1620 roku. Ten drugi rok jest całkiem pewny, w Maju tego roku bowiem wyjechał do Włoch na naukę medycyny. Wypada w tém miejscu zaznaczyć, że porównanie roku 1629 jako roku wydania rzeczowego poematu KOPERNIKA, z rokiem 1620, i określenie ich różnicy jako dziesięcioletniej dowodzi, że BROŻEK liczył lata kalendarzowe, podając w różnych pismach swoich daty tego rodzaju.

Nie znamy niestety téj drugiej publikacyi BROŻKA z r. 1620, a biblijografowie nasi również nigdzie o nią nie wspominają, jak o pierwszej z przed sześciu laty. Dopiero w roku 1629 wydał BROŻEK u FRANCISZKA CEZAREGO w Krakowie odkryty przez siebie poemat *Septem Sidera*, i to jest pierwsze wydanie autentyczne tego poematu, które znamy ²⁾.

¹⁾ Tłumaczenie wyjmujemy z warszawskiego wydania dzieł KOPERNIKA, str. 553—554.

²⁾ *Septem Sidera*. Taki tytuł na czele; na vo k. tytułowej herb Papieża Urbana VIII z tyjarą i dwoma kluczami. Od ro następującej karty przedmowa do papieża na dwóch kartach, przez BROŻKA podpisana. Następuje poemat, po-

Twierdzenia swego, iż KOPERNIK był autorem tego poematu religijnego, BROŻEK niczem nie dowodzi, a argumentacja jego, iż treść poematu odpowiada rzekomej tradycji, jest tak słaba, iż można słusznie podawać w wątpliwość całe doniesienie BROŻKA. Nie możemy wchodzić w bliższy rozbiór kwestyi co do autorstwa tego utworu, rzecz ta bowiem należy do analizy dzieł KOPERNIKA; uważamy jednak za potrzebne podać niektóre uwagi co do głoszonego przez BROŻKA związku poematu z rzekomym układem gwiazd KOPERNIKA.

PTOLEMEUSZ wylicza w *Almageście* 12 konstelacyj zwierzynca, 21 północnych i 15 południowych, co czyni razem 48 gwiazdozbiorów, znanych za czasów KOPERNIKA. Czy KOPERNIK zamierzał istotnie nowym sposobem ugrupować gwiazdy, zmieniając konstelacje starożytnych w duchu chrześcijańskim, o tém w dziele jego najmniejszego nie znajdujemy śladu, a jedyną o tém wiadomość podał BROŻEK w przedmowie do Papieża Urbana VIII. Z brzmienia téj przedmowy zdaje się jednak wynikać, że BROŻEK pojmował tę pracę KOPERNIKA tylko w znaczeniu przenośnym, i ani nie odkrył żadnych obrazów, ręką KOPERNIKA lub obcego artysty pod okiem jego malowanych i mających jakoby przedstawiać nowe konstelacje chrześcijańskie, przez niego utworzone, ani takich obrazów wcale nie szukał, lecz nowe gwiazdozbiory KOPERNIKA widział jedynie w samym poemacie, przez siebie wykrytym ¹⁾.

przedzony trzema gwiazdami, obejmujący 9 k. nl. Na vo k. ostatniój: *Annoveravi. Anno Quo Bis septem Phaebus, rerum pulcherrima bis sex Roma capit, Lunae quinque ter orbis habet.* (Daje rok 1629). Na vo téj k. *Cracoviae. In Officina Francisci Caesarii.* Razem 12 k. nl. in 4o. Jedyny znany egzemplarz w Bibl. Jag. pod znakiem *Poëtae Polon. N. 19.*

- ¹⁾ J. S. BANDTKE (w Ersch. u Gruber *Realenc.* I. c. str. 92) brał przedmowę BROŻKA dosłownie i napisał, iż on posłał papieżowi „*die schön illuminirten Sternbilder*“ do Rzymu, posławszy je poprzednio (1614 i 1620 r.) do Niemiec i do A.

Zwrot do BAYERA i zakładu Lincejskiego łatwo wyjaśnić się daje. JAN BAYER (ur. 1572, um. 1625) był bowiem pierwszym, który podjął się wydania umiejętnie opracowanego atlantu nieba i w dziele: *Uranometria, sive omnium asterismorum schemata quinquaginta et unum, in totidem tabulis novâ methodo delineata* (Aug. Vind. 1603 fol.) znakomicie dzieła dokonał. Później nosił się BAYER z myślą utworzenia konstelacyi chrześcijańskich, a po śmierci jego wydał JULIUSZ SCHILLER wspólnie wypracowany atlas nieba: *Coeolum Stellatum Christianum, Ad maiorem Dei Omnipotentis, Sanctaeque Eius tam Triumphantis, quam Militantis Ecclesiae Gloriam.* (Aug. Vind. 1627 fol. obl.) ¹⁾. Chciał zatem BROŻEK zwrócić uwagę uczonych na mniemaną treść poematu, aby z niej skorzystali przy ponowném wydaniu atlantu. Zakładem Lincejskim¹⁾ była założona w Rzymie 1603 r. przez Księcia FRYDERYKA CESI Akademia Rysiów (*Academia dei Lincei*), do której członków należał także GALILEI. Apostrofa BROŻKA do téj Akademii, która jako jedna z pierwszych zajmowała się naukami przyrodniczymi, miała oczywiście pobudzić ją także do zajęcia się mniemanym KOPERNIKA pomysłem.

Czy w poemacie *Septem Sidera* można istotnie upatrywać opis, choćby najpobieżniejszy, nowych 49 gwiazdozbiorów, w duchu chrześcijańskim pojmowanych? Nie znajdujemy o tém najmniejszego śladu w tym utworze. Sam poemat składa się z siedmiu części, z których każda zatytułowana *Sidus*; w pierwszych sześciu częściach jest po siedm zwrotek asklepiadejskich, ostatnia część ma dziewięć takich zwrotek. Razem tedy liczy poemat 51 zwrotek; a przyjmu-

Bzowskiego w Rzymie. O takiej wysyłce BROŻEK ani słówkiem nie wspomina; obrazy, o których mówi w przedmowie do papieża, stósują się do samego poematu.

¹⁾ Egzemplarz tego dzieła, będący niegdyś BROŻKA własnością, jest w Bibl. Jag. pod Math. 2124, nie zawiera jednak żadnych notatek jego.

jąc to za prawdę, co BROŻEK powiada, że „każdy wiersz jest gwiazdobiorem zupełnie dokładnym,” otrzymamy tych gwiazdzbiorów 51, a nie 49, jak BROŻEK utrzymuje. Rzekome przeto zamilowanie KOPERNIKA do siódemki upada, a zamiast 25go obrazu należy obraz 26ty kłaść pośrodku. Tytuły poszczególnych części utworu żadnego nie mają związku z astronomią, lecz odnoszą się do rozmaitych epok życia Chrystusa; a zwrotki wcale nie są od siebie oddzielone co do treści, tak, że najbujniejsza fantazyja czytelnika nie zdoła w nich dostrzedz jakiegokolwiek podobieństwa do opisu gwiazdzbiorów. Zważywszy dokładnie te wszystkie okoliczności, musimy przyjść do wniosku, iż poemat rzeczony żadnego nie ma związku z kosmografią, i że BROŻEK upatrywał w nim to, czego on w sobie nie mieści.

Nie ulega zatem wątpliwości, że BROŻEK mylił się co do zamierzonej pracy wielkiego astronoma o konstelacjach. Polegał na tradycyi, którą zbyt poehopnie uważał za źródło historyczne, a jako duchowny zapewne pragnął okazać gorliwość katolicką KOPERNIKA, którą niektórzy w wątpliwość podawali. To go spowodowało do uważania poematu za utwór samego KOPERNIKA i upatrywania w nim pomysłu, który z nauką nie ma do czynienia, i któryby KOPERNIKOWI zaszczytu nie przynosił.

W sprawie autorstwa poematu mówi jeszcze BROŻEK na początku przedmowy: „Tu nie drzewo, nie miedź, nie płótno przedstawia te obrazy, ale niebo i farby nawet wśród najciemniejszej nocy widzialne Nie podobalo się twórcy nowego malarstwa, że ciemności bajeczne łączono z blaskiem niebieskim. Wziawszy się więc do połączenia prawdy z światłem a światła z prawdą, pierwsze tylko rysy obrazu nakreślił, krótko jednak przed śmiercią polecił biegłemu artyście, żeby do niego użył właściwych kolorów.“ Wedle mniemania BROŻKA nie dał zatem KOPERNIK rzekomemu utworowi swemu tej postaci, w jakiej ją dziś znamy, lecz ktoś inny wykończył i wygładził ten poemat. F. HIPLER, który przełożył *Septem Sidera* na język niemiecki, przypuszcza iż Biskup warmiński, JAN DANTYSZEK, niepospolitą czasu

swego poeta łaciński, był owym biegłym mistrzem, któremu poemat zawdzięczał skończoną formę artystyczną. Chociażbyśmy nawet z HIPLEREM uważali KOPERNIKA jako autora pierwszego zarysu poematu, to i w tym razie rzeczona hipoteza nie ma prawdopodobieństwa, gdyż między DANTYSZKIEM a KOPERNIKIEM nie zachodził stosunek takiej szczerzej przyjaźni, żeby jeden doskonalił utwory poetyckie drugiego. Może uda się kiedyś odkryć prawdziwego autora *Septem Sideru* ¹⁾.

W kościele katedralnym w Frauenburgu znajdowała się tablica marmurowa, ustawiona 1581 r. przez Biskupa MARCINA KROMERA, na uczczenie pamięci KOPERNIKA. Przepisawszy dokładnie napis na tej tablicy, przywiózł go BROŻEK ze sobą do Krakowa i dał go w ozdobnych ramkach wydrukować. Ramki fantastyczne, formatu małej ewiartki, wyobrażają u góry głowy dwóch odyńców, po obu bokach dwa konie, a u dołu dwa walczące ze sobą jelenie. Na prawo u dołu jest monogram niewiadomego drzeworytnika: VW. Pośród tych ramek umieszczony napis nagrobkowy KOPERNIKA. Jedyny może egzemplarz tej publikacji, bez wyrażenia miejsca i roku wydania, przyklejony jest do ostatniego z trzech dziełek BROŻKA, znajdujących się w Bibliotece Jagiellońskiej pod Mat. N. 26.

W Frauenburgu i Braunsbergu robił BROŻEK poszukiwania za listami KOPERNIKA, których znaczną ilość w późniejszych czasach posiadał. Świadczy o tém przedewszystkiém egzemplarz bazylejskiego wydania dzieła *O Obrotach*, będący

¹⁾ Ob. FRANZ HIPLER. *Des ermländischen Bischofs JOHANNES DANTISCUS und seines Freundes NIKOLAUS KOPERNICUS geistliche Gedichte*. Münster. 1857. 80 str. VI., tudzież *Spic. Cop.* str. 152. Tłumaczenie polskie *Sept. S.* przez IGNACEGO BADENIEGO ob. w wyd. warsz. dzieł KOPERNIKA str. 555—562; niemieckie w pierwszym dziele HIPLERA str. 241—269. Jest także tłum. polskie N. BĘTKOWSKIEGO. — L. PROVE (I. c. II Thl. str. 375—383) gruntownie rozbiła rzecz o autorstwie tego poematu i przychodzi do wniosku, że KOPERNIK nie jest jego autorem.

niegdyś własnością BROŻKA a znajdujący się obecnie w bibliotece Obserwatorium astronomicznego w Krakowie. Z notatek BROŻKA na tym egzemplarzu wynika, iż posiadał przeszło dwadzieścia listów TIEDEMANA GIESEGO do KOPERNIKA, które niewątpliwie bogaty zawierały materiał biograficzny i naukowy. Żaden z tych listów niestety nie ocalał, a BROŻEK ściągął na siebie słusznie zarzut biografów KOPERNIKA, że pozwolił zaginać tak drogocenną korespondencyję, nie ogłosiwszy drukiem ani jednego listu ¹⁾.

Drugi dowód na to czerpiemy z życiorysów Kopernika, umieszczonych w SZYMONA STAROWOLSKIEGO *Hekatonstas seu centum virorum illustrium Poloniae scriptorium Elogia et Vitae*. W pierwszym wydaniu (*Frankofurti* 1625 4o), gdzie jest krótki życiorys KOPERNIKA, powiada STAROWOLSKI, iż pozostałe w bibliotece biskupstwa warmińskiego rękopisy KOPERNIKA badał BROŻEK; w drugim zaś wydaniu, (*Venetis*, 1627 4o), w którym ten życiorys jest znacznie obszerniejszy, wyraźnie dodaje, że BROŻEK posiada listy KOPERNIKA do wujka swego, Biskupa ŁUKASZA WATZELRODE, do BERNARDA WAPOWSKIEGO, MIKOŁAJA z SZADKA i MARCINA z OLKUSZA (młodsze). Przedmiotem korespondencyi z trzema ostatnimi uczonymi krakowskimi, będącymi nigdyś współ-

¹⁾ NICOLAI COPERNICI *Torinensis de Revolutionibus orbium coelestium*, Libri VI. Basileae, ex Officina Henricpetrina, Anno MDLXVI Mense Septembri. Fol. w bibl. Obserw. krak. pod l. 505; zawdzięczamy możność korzystania z niego uprzejmości Dyr. FR. KARLIŃSKIEGO. — Tam czytamy na k. 3. ro, gdzie znajduje się przedmowa do Papieża Pawła III., w miejscu, gdzie wymienione nazwisko T. GIESEGO, następującą uwagę marginesową BROŻKA: *Habeo plures quam XX epistolas Tidemani Gysii ad Copernicū huius argumenti*. Na k. 4 vo. przy końcu tej przedmowy dopisał BROŻEK: *Vide Hiperaspisten Tidemani Gysii Episcopi Culmensis ad Nicolaum Copernicū nondū typis excusum. Vbi etiam sententiā Erasmi Roterodami de Copernico ipse Tidemannus refert valde mansuetam*.

uczniami Kopernika. była astronomija, a mianowicie rzecz o zaćmieniach słońca i ich obserwacyi. Te ważne listy także zaginęły ¹⁾.

Widok tych miejsc, gdzie wielki twórca nowoczesnej astronomii samotnie żył ze swemi myślami, natchnął BROŻKA do napisania dwóch poematów, w których oddawał cześć zarówno Kopernikowi, jak innemu sławnemu mężowi, któremu ludzkość postęp wiedzy zawdzięcza. Pierwszy wiersz na cześć wieży, w której KOPERNIK robił obserwacyje w Frauenburgu, zajmuje jedną stronę arkusza i otoczony jest ozdobnemi ramkami. Drugi opiewający w dwóch epigramach KOPERNIKA i KOLUMBA, ma podobny format. Obydwa wyszły oddzielnie bez podania roku i miejsca wydania, a znajdują się w Bi-

¹⁾ W 1. wyd. życiorys KOPERNIKA na str. 88—89; a w nim czytamy na str. 89.: *Reliqua manuscripta illius asseruantur in Bibliotheca Episcoporum Varmiensiū, quae nuper reuident clarissimus vir D. JOANNES BROSCIVS Ordinarius in Acad. Crac. Matheseos Professor cuius nunc prodiit Arithmetica Integrorum.* W 2. wyd. życiorys KOPERNIKA jest znacznie dłuższy (str. 158—162) i niewątpliwie na podstawie informacyi BROŻKA opracowany. Tam czytamy na str. 159: *Inde reuersus (z Włoch) ab Episcopo Luca aauunculo suo adscriptus est Collegio Canonicorum Varmiensiū, in quo tamen ab inuidis impedimenta persensit, ut manifestum est ex litteris varijs (quas habet Clarissimus vir Jo. BROSCIVS Philosophiae et Medicinae Doctor etc.) manu ipsius COPENICI ad Lucam aauunculum, aliosque exaratis.* A na str. 161 pisze dalej o KOPERNIKU: *Vita incolami solitudinem amavit, nec iungebatur amicitia nisi viris doctis, inter quos familiares habuit Tidemanum Culmensē, Jo. Dantiscum Varmiensem Episcopos, Vapouinū Cantorem Cracouiensem ad quem scripsit Epistolam de motu Octavae Sphaerae, Nicolaum de Schadek, Martinum de Ilkus, Mathematicos Crac. olim condiscipulos suos, cum quibus conferebat de ecclipsibus et earum observationibus, ut patet ex Epistolis manu illius ipsius scriptis, quas habet in Acad. Crac. Jo. BROSCIVS, autor Arithmeticae Integrorum.*

bljotece Jagiellońskiej pod *Paneg. et Vitae Polon. Fol. N. 144*. Nie uważamy za potrzebne przytaczać tych wierszy, podaliśmy bowiem na próbę inne utwory BROŻKA na cześć KOPERNIKA. Przy końcu każdego z tych dwóch poematów czytamy datę: *Cyclo Lunae. 4 Solis. 3. Indictione. 1.* z czego wynika, iż napisane zostały 1618 r. Pisownia tych epigramów jest nieco odmienna od innych dzieł BROŻKA, mianowicie co do użycia *joty* i głoski *v* zamiast *u*, jak w nowszej pisowni łacińskiej. W ówczesnych drukach krakowskich nie spotykamy takiej pisowni, i na tej podstawie przypuszczamy, iż dał je drukować prawdopodobnie w Gdańsku ¹⁾.

Podczas swój podróży po Warmii zatrzymał się BROŻEK także w miasteczku Reszlu, gdzie od Kanonika tamtejszego, ANDRZEJA ZAGÓRSKIEGO, otrzymał egzemplarz traktatu JODOKA WILLICHA, rodem z tego miasteczka, o salinach krakowskich. Ten traktat wydał z otrzymanego wówczas egzem-

¹⁾ Wolny przekład wiersza BROŻKA na cześć wieży frauenburskiej podał J. POLKOWSKI w *Żywocie M. Kop.* str. 180. MARCIN RADYMIŃSKI, Profesor Akademii krak., w swoich *Fastorum Studii generalis Almae Academiae Crac. Tomi VII.* (Rękop. Bibl. Jag. N. 225) w tomie IV. str. 157 — 160 napisał życiorys KOPERNIKA, który pod tytułem: *De vita et scriptis Nicolai Copernici Commentatio a Martino Radyminscio Collegii Maioris Universit. Cracov. Professore a. 1658 concinnata* umieszczono w *Natale Nic. Cop.* (Ob. przyp. 56). Tam umieścił RADYMIŃSKI następujący nieznany dotąd wiersz BROŻKA na cześć KOPERNIKA (str. 23—24).

Viderat in coelum porrectas Divus Jacob

Scalas, ascensu quae patuere bono.

Scilicet hinc etiam Copernicus arduus, alto

Dicitur hinc scalas applicuisse polo.

Quamve sit hoc verum. monstrant coelestia scripta

Quae firmat stellas orbe rotatque solem.

RADYMIŃSKI nie podaje źródła, z którego ten wiersz zaczerpnął, a w rękopisach BROŻKA nie mogliśmy go odzyskać.

plarza powtórnie 1645 r., dodając do niego ciekawą z wielu względów przedmowę ¹⁾.

Osiągnąwszy cel swój podróży warmińskiej, przybył BROŻEK w Sierpniu 1618 r. do Gdańska, dokąd sprowadziła go zapewne chęć zaznajomienia się z żyjącym tamże matematykiem PIOTREM KRÜGEREM. Starszy tylko o pięć lat od BROŻKA, a wykształcony gruntownie w naukach matematycznych i astronomicznych, których nabywał pod kierunkiem TYCHONA BRAHEGO w Pradze i JANA KEPLERA w Wiedniu, był KRÜGER od 1608 roku profesorem matematyki w Gdańsku, gdzie najznakomitszym jego uczniem był później JAN HEWELIUSZ. Znany już był z kilku prac, jak *Synopsis Trigonometriae* (Dantisci 1612), *Logistica sexagenaria* (Ibid. 1616) i t. d., które świadczyły, że stał na wysokości nauki i umiał ją naprzód posuwać. Nie znamy wprawdzie korespondencji BROŻKA z KRÜGEREM, wiemy jednak z jednego ustępu dzieła *Diss. de Com. Astroph.*, że obaj uczeni znosili się listownie, udzielając sobie wzajemnie spostrzeżeń o komecie, widzianej w Listopadzie 1618 r.

Po powrocie do Krakowa kontynuował BROŻEK wykłady swoje, przez J. BANDORKOWICZA w zastępstwie jego rozpoczęte. Wkrótce potem nadarzyła mu się sposobność dłuższego zajmowania się obserwacyjami astronomicznymi.

W Listopadzie 1618 r. ukazała się na niebie wspaniała kometa, która zwróciła na siebie uwagę wszystkich astronomów. Była to jedna z tych komet, które pobudziły GALILEUSZA do walki ze zwolennikami nauki PTOLEMEUSZA, mianowicie z Jezuitą HORACYM GRASSIM, profesorem matematyki w Kolegium rzymskiem. W Polsce zajęto się bardzo pilnie jej obserwacyją, a BROŻEK gorliwy wziął udział w tej pracy. Nie znamy wprawdzie żadnego drukowanego sprawozdania z tych obserwacyj, jak się wyżej pokazało, mamy

¹⁾ O tym sposobie nabycia dzieła WILLICHA donosi BROŻEK w przedmowie do gdańskiego wydania.

atoli w rękopisie dokładny opis komety, przez BROŻKA skróślony. W kodeksie rękopiśmiennym Biblijoteki Jagiellońskiej N. 2390 znajdują się od str. 857—876, 882—897, wreszcie 903—904 dwiema niewiadomemi rękami pisane kopije dwóch traktatów BROŻKA o téj komecie ¹⁾. Pierwszy z nich od str. 857—876 mieści się w liście do WAWRZYŃCA GEMBICKIEGO, Arcybi-kupa gnieźnieńskiego, i nie zawiera właściwie opisu czynionych spostrzeżeń, lecz rozpamiętywania nad naturą i biegiem komet w ogólności, zakończone odparciem rozmaitych błędnych mniemań o wielkości widzianej niedawno komety. Tę pracę w szerszym opracowaniu BROŻEK później drukiem ogłosił. Druga rozprawa jest obszernym opisem komety, obserwowanej przez BROŻKA od Św. Andrzeja do 18 Grudnia, i ten opis zapewne przydał BROŻEK do kalendarza na rok 1619, którego niestety nie znamy. BROŻEK wyraźnie powiada, że udzielił PIOTROWI KRÜGEROWI swoich obserwacji i oczekuje od niego spostrzeżeń, w Gdańsku robionych. O tym opisie komety będzie mowa przy rozbiorze prac BROŻKA.

Kometa była powodem do pojawienia się rozmaitych pism, pełnych zabobonów i śmiesznych przepowiedni. Jedno z tych pism wyszło nawet od Magistra Akademii krakowskiej, ANDRZEJA ZEDZIANOWSKIEGO, który wkrótce potem przyjęty został do Wydziału filozoficznego, a musiało niezwykłym cieszyć się powodzeniem, skoro miało w jednym roku dwa wydania. Przeciw temu pismu wystąpił BROŻEK z dziełem *Dissertatio de Cometa Astrophili*, z którego korzystaliśmy już kilkakrotnie, a w którym zastanawiał się nad istotą i sposobem powstawania komet, trzymając się głównie teorii ARYSTOTELESA, tudzież zachęcał uczonych do głębszego zbadania licznych kwestyj, jakie zjawiska komet nastroczają.

W półroczu zimowém 1619 r. został BROŻEK przyjęty do Kolegium większego Akademii, zatrzymując nadal urząd astrologa zwyczajnego. To przyjęcie nastąpiło jednak dopiero po dopełnieniu pewnego warunku, o którym nie wiemy

¹⁾ Kod. pap. in 4o, str. 923 i 3 k. próżne na początku.

czy do wszystkich profesorów ściśle bywał stosowany. Na zebraniu całego Uniwersytetu d. 6 Września 1619 r. uchwalono, iż każdy magister, chcący być przyjętym do Kolegium mniejszego lub większego, ma poprzednio złożyć rozprawę na temat naukowy i bronić jej na publicznej dyspacie. Taka uchwała, odpowiadająca w zupełności charakterowi naukowemu Akademii, po raz pierwszy zastosowana została do BROŻKA. Nazajtrz po uchwale, dnia 7 Września, przedstawił BROŻEK rozprawę habilitacyjną o nierówności dni i o różnicy, zachodzącej między tak zwanym prawdziwym a średnim dniem słonecznym, tudzież o wpływie refrakcyi na pozorną długość dnia. Powyższą rozprawę ogłosił wkrótce drukiem pod tytułem: *Quaestio de dierum inaequalitate*. Dopiero po zwycięskiej obronie tej tezy został przyjęty do Kolegium większego, i od następującego półrocza zimowego wykładał w pełnym charakterze profesora Akademii. Czy tak zbawienne postanowienie Uniwersytetu i w przyszłości obowiązywało, powiedzieć nie umiemy; przypuszczać się godzi, że nie stosowano go tylko do BROŻKA. ¹⁾

W roku 1620 wydał BROŻEK w Krakowie pierwsze większe dzieło matematyczne: *Arithmetica Integrorum*, które drukowano kosztem nowo utworzonej fundacyi Kawalera maltabskiego, BARTŁOMIEJA NOWODWORSKIEGO. To dzieło było głównie przeznaczone dla młodzieży akademickiej.

¹⁾ Na karcie tytułowej egzemplarza powyższej rozprawy, znajdujacego się w Bibl. Jag. pod *Matem. N. 484*, obok słów: *Die septima Septembris M. DC. XIX.* (*septima* dopisane atramentem) dopisał BROŻEK: *praecesserat autem convocatio Universitatis die VI Septembris in qua conclusum fuit ut qui vocari ad minus aut minus collegium vellent aliquot specimen ingenii sui exhiberent disputando; haecque prima fuit disputatio.* W przedmowie do Rektora i magistrów przedkłada BROŻEK rzecz ich ocenie, dodając: *De reliquo vestrum erit iudicium. Ego certè Academiae omnes gradus ac honores ab istius modi exercitijs inchoari vehementer gaudeo.* O przyjęciu jego do Kolegium większego ob. Rozdział III pod F.

W tym czasie powziął BROŻEK zamiar rozszerzenia swych wiadomości przez naukę medycyny i wyjechania w tym celu do Padwy. Dzisiejsze pojęcia ludzi, oddających się naukom, nie przypuszczają takiego łączenia dwóch różnorodnych zakresów wiedzy, z których każdy żąda silnego wytężania władz umysłowych; ówczesne atoli zapatrywania na naukę pozwalały na skupianie dwóch i więcej nauk w jednej osobie. Wszakże KOPERNIK jako astronom był zarazem doktorem prawa kanonicznego i biegłym lekarzem, a współcześni BROŻKOWI profesorowie Akademii krakowskiej trudnili się nieraz matematyką, filozofją i jednocześnie medycyną praktyczną. Nie należy się zatem dziwić postanowieniu BROŻKA, które odpowiadało zupełnie duchowi czasu.

Wyjazd BROŻKA za granicę dał FELIKSOWI BENTKOWSKIEMU poehop do postawienia dziwacznej, a niezém nieuzasadnionej, hipotezy, jakoby ta podróż była przymusowa. BROŻEK napisał, jak się później dowiemy, ostrą satyrę przeciw Jezuitom, w której ośmieszał zakon Jezusowy, walczący z Akademią o zakładanie szkół w Krakowie. Podług BENTKOWSKIEGO miała satyra BROŻKA wyjść bezimiennie w Krakowie 1620 r. i do tego stopnia oburzyć sfery wyższe na jej autora, że kazano mu wyjechać na pewien czas z kraju. Ten przymusowy wyjazd upozorowano chęcią BROŻKA do nabycia wiadomości lekarskich, a Biskup MARCIN SZYSZKOWSKI zaopatrzył BROŻKA w fundusze, aby rozkaz wyższy mógł być spełniony ¹⁾.

Na téj wysoce dyplomatycznej akcji nie ma ani słowa prawdy. Żehy wytępić wszelki ślad téj opowieści, wystarczy przytoczyć, że satyra BROŻKA ukazała się dopiero 1625 roku po powrocie jego z Padwy, a przeto dla dyplomatów na dworze biskupa nie było sposobności działania na rzecz

¹⁾ FELIKS BENTKOWSKI. *Historyja Literatury Polskiej* Tom II. Warszawa i Wilno. 8o. 1814 str. 314 — 315 i 322. F. KUCHARZEWSKI (l. c. str. 150) powtórzył jeszcze w najnowszych czasach tę opowiestkę.

Jezuitów. Gdyby był BENTKOWSKI uważnie przeczytał satyrę, byłby się sam przekonał o mylności swęj hipotezy.

Upozorowanie podróży BROŻKA do Włoch jest najzupełniej zbyteczne. Chciał się uczyć, chciał rozszerzyć swój pogląd na świat przez poznanie klasycznej siedziby cywilizacji, a zapewne wyjeżdżał także z tą nadzieją, iż potrafi dobrać się pewnego tajemniczego związku między medycyną a matematyką, między sposobem działania lekarstw a rozmaitemi operacyjami algebraicznemi, między wpływem lekarstw na organizm, a stanem gwiazd na niebie: słowem rozpatrzyć się dokładniej w tych zagadkowych dziedzinach wiedzy, w których schodziły się wówczas badania i wieńczenia medyków, algebraistów, i w których wyrosły szkoły jatromatematyków i jatrochemików. Miały owe szkoły swoich reprezentantów w Krakowie; wszakże ST. JAKOBEJ wykladał jatromatematykę w tym czasie, kiedy BROŻEK był jeszcze uczniem jego.

Że BROŻEK przypuszczał pewien wewnętrzny związek między medycyną a matematyką, dowieść możemy z wielu ustępów w jego dziełach drukowanych, tudzież z licznych sentencyj, które wypisywał na rozmaitych książkach. Podamy tu niektóre z takich ustępów w oryginale; tłumaczenie ich bowiem jest często bardzo trudne i nie uwydatnia należycie myśli autora.

W rękopisie Bibl. Jag. N. 3441 czytamy taką sentencyję BROŻKA: *Qui Alchymiam supra ceteros ad perfectionem perduxit, puto cum fuisse bonum Algebraistam. Ut enim hic duos quantitates ad aequationem reducentes, variis modis eas depuramus addendo, subtrahendo, elevando vel deprimendo per parabolismum et hyperbolismum, ita ibi simile quiddam est dum filtrationes, depurationes, exaltationes instituantur. Ac nomen ipsum artis utriusque, hanc meam confirmat coniecturam. Algebra appellationem sortita videatur a Gebro, qui praestantissimus mathematicus et Chymicus fuit. Ac operatio quaedam Chyrurgica, restauratio videlicet dislocationis et fracturae ossium Algebra dicitur ab eodem ut puto auctore.* Tę sentencyję wydrukował BROŻEK w jedném ze swo-

ieh drobnych pisemek. w którém dał młodzieżyw akademickiej zadanie o równaniach. — A w inném miejscu w tym samym kodeksie: *Medici non tantum vulgatum illud Recipe praescribere debent. Hoc enim additionem videtur significare. Verum quia diuinus Hippocrates Medicinam definiuit additionem deficientium et subtractionem redundantium, ideo praescribant etiam subtrahe. Imo in illo Recipe saepe continetur ipsa subtractio. Recipiunt enim aegri, ut humores vitiosi detrahantur. At in dieta maxime subtractionis ratio servatur.*

Na swoim egzemplarzu dzieła Rudolphi Goelenii *Urania. Francofurti. 1615.* 4o znajdującym się w Bibl. Jag. pod *Matem. 724*, taką wypisał sentencyję: *Aurca regula: oportet Mathematicum in iudiciis pronuntiandis à medici officio nullo modo recedere, stellarumque significationes simul miscere ac temperare, singula in unum colligere, tandemque de iis in unum collectis sententiam ferre. Hipparcho nemo magis approbavit cognationem cum homine siderum animasque nostras partem esse coeli.* W dziełku *Diss. de Com. Astr.*, opisawszy studia swoje w Akademii, dodaje o nauce medycyny: *iamque nunc ea medicinae studijs adiungo tantò libentius, quantò magis meos conatus summis viris placere animadverto, et quanto certior concipio spem, Astrologiam brevitatem à coniectis fore.* Podobnie odwołuje się w *Arithm. Integr.* do KOPERNIKA jako lekarza, porównywa medycynę z mechaniką, a mianowicie z kwestyją ARCHIMEDESA o wysadzeniu ziemi zapomocą dźwigni, i obiecuje młodzieży z obfitym plonem wrócić z ziemi włoskiej.

Do porównywań matematyki z medycyną jako ulubionego tematu wracał BROŻEK często w życiu późniejszym. W drugiej rozprawie o liczbach doskonałych, którą wydał przy końcu życia, rozwodzi się szeroko nad własnościami liczb, łącząc je ciągle z pewnemi zasadami o zachowaniu zdrowia, i odwołując się bądź do swoich nauczycieli, bądź do powagi HIPPOKRATESA i GALENA.

Z tego okazuje się, że dla BROŻKA, w którego umyśle takie wyrabiały się pojęcia, podróż do Włoch miała cel jasno określony; a lubo medycyna miała być głównym przedmio-

tem studyjów, nie zapominał BROŻEK o matematyce, pragnąc z nowych źródeł wydoskonalić się w tej nauce.

Czy BROŻEK wyjeżdżał do Padwy z pewnym przygotowaniem do medycyny, w Krakowie nabytém, o tém trudno stanowczo orzekać. Niektórzy biografowie utrzymują wprawdzie, iż „dobrze w ojczystej szkole przygotowany“ jechał dla wydoskonalenia się do Włoch, nie mogą atoli na poparcie tego twierdzenia nic więcej przytoczyć, jak tylko to, że nauczyciele jego JAKOBEJ i FONTAN trudnili się medycyną ¹⁾. Należy jednak zważyć, że żaden z tych dwóch profesorów nie należał do Wydziału Lekarskiego i nie wykładał przedmiotów medycznych; o nabyciu zatem porządných wiadomości w tym kierunku mówić nie można. W notatkach BROŻKA nie znajdujemy śladu, jakoby któremukolwiek profesorowi krakowskiemu zawdzięczał wiadomości lekarskie, a niektóre z tych notatek wyraźnie zaznaczają, iż dopiero za granicą zamyslał kształcić się w nowym zawodzie. Z tego wnosić wypada, że lubo BROŻEK miał pewne ogólne pojęcia o medycynie, przez obcowanie z profesorami Akademii i własną lekturę dorywczo nabyte, rozpoczął jednak studia w Padwie od elementów, i z tego powodu widział się nawet zmuszonym pozostać za granicą dłużej, niż pierwotnie zamierzał.

Wyjazd do Włoch wymagał przedewszystkiem pozwolenia Uniwersytetu. Dnia 24 Stycznia 1620 r. udzielił Uniwersytet BROŻKOWI urlopu na trzy lata pod warunkiem, że z dochodów jego opłacany będzie zastępca. Ta uchwała była ustępstwem Akademii dla BROŻKA, statuta bowiem ograniczały takie pozwolenie tylko do dwóch lat. Przypuścić na-

¹⁾ J. SOLTYKOWICZ (l. c. str. 453), Przyj. Ludu (l. c. str. 405), I. CHODYNICKI (l. c. str. 50) i inni. W Bibl. Jag. pod N. 810 znajduje się kodeks z XV w. in fol., zawierający między innemi *Practica J. M. Savonarolae de febribus etc.*, na którego k. 1. dopisek: *Joannis Broscii Curzeloniensis 1615*. To wskazuje, iż w owym czasie czytywał rzeczy medyczne.

leży, że Biskup MARCIN SZYSZKOWSKI, jako Kanclerz Uniwersytetu, przyczynił się do takiej uchwały; BROŻEK bowiem wyraźnie wspomina, że jemu zawdzięcza ułatwienie wyjazdu za granicę. Materyjalnej pomocy udzielił mu prawdopodobnie WAWRZYNIEC GEMBICKI, Arcybiskup gnieźnieński, któremu dedykował swoją Arytmetykę ¹⁾.

W Maju 1620 r. opuścił BROŻEK Kraków, zdążając do Padwy. Obrawszy drogę przez Wiedeń i Salzburg, zatrzymał się w Innsbrucku, gdzie przebywał wówczas uczony Jezuita KRZYSZTOF SCHEINER, który z GALILEUSZEM chciał koniecznie dzielić zasługę odkrycia plam na słońcu, i w owym czasie toczył z nim upartą walkę o pierwszeństwo tego odkrycia. BROŻEK poznał się osobiście z SCHEINEREM, który mu niewątpliwie pokazywał plamy na słońcu, i otrzymał od niego kilka dzieł, które później przywiózł do Krakowa i wcielił do swojej biblijoteki ²⁾.

¹⁾ O pozwoleniu wyjazdu za granicę donosi MARCIN RADYMIŃSKI w ważnym rekopisie: *Annalium Almae Academiae Cracoviensis* w Bibl. Jag. N. 226, (kod. pap. z XVII w. str. 43, 16, 199, 1—86, 1—48, 87—172, 992, k. 100. in fol.) podzielonym na 4 centuryje. W cent. IV. str. 125. pod 1620 r.. 24. *Januarii: Broscio data licentia ad triennium salvo oneribus pro substitutum absolvendis*. Co do możności wyjazdu na 2 lata, ob. Archiwum do dziejów lit. etc. (l. c. str. 385—386), tudzież kodeks rp. archiwum Senatu Uniw. Jag. N. 47½ str. 28. Współudział SZYSZKOWSKIEGO wymieniony w *Arith. int.* str. 251, a GEMBICKIEGO przy końcu dedykacji tego dzieła.

²⁾ O pobycie w Innsbrucku mamy kilka notatek BROŻKA. Na tytule dzieła KRZ. SCHEINERA: *Rosa ursina* (Bracciani 1630. fol.; w Bibl. Jag. Matem. 1696) zanotował: *Hunc authorem ego Oeniponti, cum in Italiam irem 1620, salutari et eo tempore donavit mihi duos libellos: Oculum opticum, et Joannis Bapt. Cysati de Cometa*. A na *Al hazena Opticae Thesaurus* ed. Risner. (Basileae. 1572. 4o Bibl. J. Fiz. 724) dopisał przy końcu przedmowy: *Cometam Joan. Bapt. Cysati mathematici Ingolstadtensis, cuius tractatum donavit P. Scheinerus Oeniponti, cum illum salutassem transiens in Italiam*.

Dnia 10 Czerwca 1620 r. przybył BROŻEK do Padwy ¹⁾.

Uniwersytet, czyli — jak go wówczas także nazywano — Archiginnazyjum w Padwie, drugim mieście Rzeczypospolitej weneckiej, różnił się co do wewnętrznej organizacyi od Akademii krakowskiej, a chociaż w pierwszej połowie XVII wieku nie cieszył się już takim napływem młodzieży, jak dawniej, zajmował pod względem naukowym bardzo wysokie stanowisko ²⁾. Do roku 1399 był zakładem jednolitym, odtąd zaś podzielony został na dwie części równorzędne, z których jedną zwano Uniwersytetem prawników, drugą Uniwersyte-tem artystów. Uniwersytet artystów stanowiły fakultety filo-

¹⁾ Najważniejsze okoliczności pobytu swego we Włoszech zanotował BROŻEK na karcie tytułowej dzieła: *Ode ad Illustrissimum ac Reuerendiss. Dom. D. Nicolaum Pacium Samogitiae Episcopum Cum Excellentiss. Dominum Joannem Broscius* znajdujacego się w kod. rp. Bibl. Jag. N. 3441. Ta notatka opiewa: *Anno 1623. XI Augusti Hora 13. promotus sum. Mansi Patavii integris quatuor annis, et quatuor diebus, quinque festinitates S. Antonii vidi. Veneram X Junii anno 1620, discessi XV Junii 1624. Veni Cracoviam XIII Julii. Sit laus Deo.* Przy wyjeździe z Krakowa zabral ze sobą część Efemeryd D. ORIGANA od 1620 do 1624 r., co zanotował na pozostaw-lym egzemplarzu (ob. Przedmowę), nie włożył jednak tej wydartej części. Z tego powodu nie mamy dziś chronologicznych zapisków jego z pobytu we Włoszech. Uzupełniamy braki z jego listów i innych źródeł.

²⁾ Szczegóły o Uniwersytecie w Padwie w pierwszej połowie XVII w. czerpiemy z dzieła: *Galileo Galilei e lo Studio di Padova. Per Antonio Favaro. Firenze.* 1883. 8o. Dwa tomy. Ob. mianowicie t. I rozdz. 3. (str. 65—100), 4. (100—137), t. II. r. 16 (str. 9—23) i 17. (23—43) i dokumenta przy końcu tego tomu. W t. I. str. 130—131 jest ciekawa wzmianka o pewnym Polaku, BALDASSARE SANOSSARMO, który 1519 i 1520 zajmował w Padwie katedrę matematyki i astronomii z placą 40 fl. rocznie (t. II. str. 99). P. o nim w *S. Ciampi Bibliografia Critica. Firenze.* 1834 8o t. I. str. 18., tudzież T. ŻEBRAWSKI (l. c. str. 99—100). O wielu innych Polakach jest mowa w tém dziele.

zoficzny, medyczny i teologiczny. Każdy z tych Uniwersytetów miał swoje prawa, statuta i tak zwane narody. Prawnicy liczyli 23 narodów, z których najznacniejszym był niemiecki; drugie miejsce zajmował naród polski. Uniwersytet artystów liczył tylko siedm narodów, między którymi ultramontański czyli transalpejski obejmował wszystkich cudzoziemców. Każdy Uniwersytet miał swego rektora, przez studentów obieranego, konsyliarzy, podskarbiego, notaryjusza i bedelów; każdy naród miał własnych konsyliarzy, doradców prawnych i bibliotekarzy, a w bibliotece swojej, zasilańej głównie ofiarami własnych ziomeków, przechowywał swoje akta i matrykulę. Najbogatszymi były biblioteki narodów niemieckiego i polskiego. Narody używały pewnych przywilejów, a każdy student posiadał szeroki zakres wolności osobistej, której w razie potrzeby ziomekowie jego z całą energiją bronili. Uroczyste otwarcie roku akademickiego przypadało na dzień Św. Łukasza (18 Października), a wykłady rozpoczynano zwykle 3. Listopada. W dniu Św. Antoniego (13 Czerwca) rozpoczynały się wakacje.

Główne przedmioty w Uniwersytecie artystów wykładali jednocześnie dwaj, a czasem trzej profesorowie, między którymi liczono pierwszorzędne znakomitości. Najslawniejszym z nich był Cezary CREMONINO DA CENTO (*Cremoninus*, *Cremonius*), pierwszy profesor filozofii od r. 1590 aż do zgonu swego w r. 1631. Współcześni nazywali go księciem peripatetyków, koledzy używali go często do rozmaitych posług dyplomatycznych w interesie Uniwersytetu, a powszechny szacunek studentów, mianowicie niemieckich, ściągali na jego wykłady liczne zastępy słuchaczy. Rzeczpospolita wenecka stopniowo powiększała mu płacę, która z dwustu florenów wzrosła w końcu do dwóch tysięcy rocznie. CREMONINO był biegłym w językach klasycznych, niepospolitym dydaktykiem i gruntownym znawcą ARYSTOTELESA i jego glossatorów.

Szkola lekarska w Padwie była jedną z najznakomitszych w swoim rodzaju. Posiadała od XVI w. klinikę, teatr anatomiczny i ogród botaniczny, w którym głównie pieleg-

gnowano rośliny lecznicze. W czasie pobytu Brożka klinika znakomicie była urządzona; do sekcij anatomicznych w ziemi używano trupów ze szpitala klinicznego, podczas gdy w miesiącach letnich uczono chirurgii. Właściwym założycielem studyjów anatomii był znakomity HIERONIM FABRICIO D'ACQUAPENDENTE, który od r. 1565 do 1609 uczył anatomii i chirurgii, a od ostatniego roku tylko chirurgii. Za jego czasów zbudowano teatr anatomiczny (wykładają w nim obecnie w Padwie) i dało anatomii piérwuszorządne miejsce w Wydziale lekarskim, podczas gdy dawniej uważano anatomiję tylko jako przygotowanie do chirurgii i dorywczo jęj uczono. Jako pisarz ceniony był FABRICIO przez wiek cały. Jego *Opera chirurgica* wychodziły w Padwie 1617 i 1666 r., a jego *Opera omnia anatomica et physiologica* wyszły w Lipsku 1687, a powtórnie w Leydzie 1738 r. in fol. ¹⁾

Z aktów uniwersyteckich okazuje się, że FABRICIO uczył jeszcze w Padwie 1615 r.; zdaje się jednak, że za przybyciem Brożka do Padwy nie był już profesorem, lecz trudnił się tylko praktyką lekarską. Z notatek Brożka wiemy, że FABRICIO leczył bawiącego podówczas w Padwie Biskupa żmudzkiego, MIKOŁAJA PACA.

W archiwum Uniwersytetu padewskiego nie znajdują się wykazy lekcyjne w Wydziale lekarskim ze wszystkich lat pobytu Brożka, lecz tylko z roku 1623. Mieszczą się w tak zwanym *Rtocolo* Uniwersytetu artystów, ozdobnym arkuszu, który bywał publikowany studentom i następnie chowany do akt. ²⁾ Z tego wykazu dowiadujemy się, iż w tym roku

¹⁾ Bibl. Jag. posiada w kodeksie rp. N. 2898 kilka traktatów medycznych H. FABRICIO, niewiadomemi rękami pisanych, a pochodzących z wykładów jego w Padwie 1580—1581 r.

²⁾ Prof. ANTONI FAVARO, ze Szkoły aplikacyjnej w Uniwersytecie padewskim, podjął się dla nas z rzadką uprzejmością poszukiwać w archiwum uniwersyteckiem, i jemu zawdzięczamy głównie cenne materiały o studyjach Brożka w Padwie. Wykaz lekcij z 1623 r. umieszczony w Rozdziale III pod G.

Franke. J. Brożek.

uczyło w Wydziale lekarskim czternastu profesorów, a dwaj profesorowie, CEZARY CREMONINO i FORTUNAT LICETUS, wykładali filozofję. Na rzeczonym Wydziale liczone w tym roku dziesięć katedr i lektoryj, a mianowicie: dwie katedry i jedną lektoryję medycyny teoretycznej, dwie katedry medycyny praktycznej, katedrę anatomii, i po jednej lektoryi dla nauki o lekarstwach, dla botaniki, chirurgii i chorób kobiecych. Najważniejsze przedmioty bywały wykładane równocześnie przez dwóch, a niekiedy przez trzech profesorów.

Piérwszym profesorem anatomii i chirurgii był ADRYJAN SPIGEL (*Spigelius*), Belgijczyk, używający rozgłosu jako autor kilku dzieł o anatomii i medycynie teoretycznej. Jako następca FABRICJA rozpoczął wykłady 1615 r. Drugim profesorem tych samych przedmiotów był Padewczyk FRANCISZEK PLAZZONUS. DOMINIK SALA, Padewczyk, Profesor medycyny teoretycznej, znany był także jako autor kilku rozpraw w swoim przedmiocie. Obok niego uczyli medycyny teoretycznej dwaj zwyczajni, a dwaj nadzwyczajni profesorowie. Medycyny praktycznej uczyli JAN COLLE z Belluny i BENEDYKT SELVATICO (*Sylvaticus*) z Padwy w charakterze profesorów zwyczajnych, a JAN PREVOCIUS i BARTŁOMIEJ SFORZIA (*Sfortia*) jako profesorowie nadzwyczajni; PREVOCIUS zarządzał jednocześnie ogrodem botanicznym i uczył botaniki wraz z JAKÓBEM ZABARELLĄ. Między lektorami wymieniani jeszcze ANTONIEGO NIGRA, Padewczyka¹⁾, który zajmował lektoryję medycyny teoretycznej. ¹⁾

¹⁾ O profesorach CREMONINO, SELVATICO, SALA, SPIGEL i NIGER jest wyraźnie mowa w cytowanej poprzednio odzie, której autorem był ziomek i kolega krakowski BROŻKA, WAWRZYNIEC ŚMIESZKOWICZ, bawiący wówczas w Padwie, który 1646 r. założył w Krakowie *Contubernium Gelaniamum*. Na tytule dzieła: *Tabulae primi Andreae Argoli à Tagliacozzo (Romae. 1610. 4o Bibl. Jag. Mat. 86)* zanotował BROŻEK: *Excellentissimus Dnus Prevocius extraordinariae practicae primo loco professor et horti simplicium praefectus Patavii donavit Joanni Broscio Ao.*

Matematyki i astronomii uczył w Padwie tylko jeden profesor. Od roku 1592 do 1610 był nim wielki GALILEUSZ który sławę nauki italskiej rozniósł po całym świecie, i skupiał około siebie uczniów z pierwszych rodzin cywilizowanej Europy. Podczas 18-letniego pobytu w Padwie poczynił GALILEI największe swe odkrycia i wynalazki, i założył podwaliny swój niespożytej sławy i wielkości. Po odejściu jego w Sierpniu 1610 r. i osiedleniu się we Florencyi na dworze W. księcia Toskany nie mogła Rzeczpospolita wenecka przez lat kilka odpowiedniego znaleźć następcy. Gdy starania rozmaitych kandydatów speliły na niczym, mianowany został Neapolitańczyk JAN KAMIL GLORIOSI d. 25 Października 1613 r. następcą GALILEUSZA. Mimo, iż ta nominacja nastąpiła prawdopodobnie na polecenie samego GALILEUSZA, nie można jej było nazwać szczęśliwą; nowy profesor bowiem nie wykraczał po za granice mierności i nie okazywał ani gorliwości w uprawie nauki, ani należytego zrozumienia tych postępów, jakie poprzednikowi jego zawdzięczała. GLORIOSI wykladał w Padwie matematykę do Św. Antoniego 1622 r., a gdy mu nie chciano podwyższyć płacy, opuścił Uniwersytet. Dopiero d. 17 Września 1624 r. mianowany został Szwajcar BARTŁOMIEJ SOUVEY (*Sovero, Soverus*), następcą jego. ¹⁾ Podczas pobytu BROŻKA w Padwie był GLORIOSI jedynym lektorem matematyki i astronomii w Uniwersytecie artystów.

Między BROŻKIEM, oddającym się nauce w dojrzalszym wieku męskim, a profesorami padewskimi przyjazne zawiązały się stosunki. Największym szacunkiem BROŻKA cieszył

1624. Mortuus est peste Patawii vir undequaque doctissimus Vivat Deo. Wspomina o nim także przy pewnej recepcie dla *Domino KIERDEY* w kod. rp. N. 3441. W historii choroby Biskupa *PACA* (ibid.) wymieniony jest kilkakrotnie *H. Fabricio d' Acquapendente*.

¹⁾ Ob. *Intorno alla vita ed alle opere di Bartolemeo Sovero. Per Antonio Favaro. Roma. 1882 4o* (str. 16 i 21.).

się ADRYJAN SPIGEL. Gdy ten uczony w roku 1623 od Rzeczypospolitej weneckiej zaszczycony został tytułem Kawalera Św. Marka, wydał BROŻEK na cześć jego poemat łaciński, w którym opiewał jego zacność i uczoność, nie zapominając przytém o innych nauczycielach swoich. Tytuł tego panegiryku brzmi: *Carmen in Honorem Perillustris, et Excellentiss. D. Adriani Spigeli Braxellensis Divi Marci Equitis, Primarij in celeberrimo Patauino Studio Anatomiae, et Chirurgiae Professoris. Patauij, Typis Martinianis. Permissu utriusque Fori.* Pod tym tytułem dopisał BROŻEK na egzemplarzu, znajdującym się w kodeksie ręk. Bibl. Jag. N. 3441, własnoręcznie rok 1623. W przedmowie do SPIGELA wyjaśnia, iż od pewnego RAYNERA FUSCARENA dowiedział się o niezwykłym zaszczycie, jakiego doznał, i z tego powodu nie mógł powstrzymać się od wyrażenia mu swego holdu. Pod dedykacją podpisał się: *Excellentiss. D. T. ad dictissimus discipulus JOANNES BROSCIUS ordinarius in Studio Cracoviensi Mathematicus.* ¹⁾ Przy końcu panegiryku wymienienia najznakomitszych lekarzy włoskich, niemieckich, francuskich i belgijskich, stawiając swoich nauczycieli w jednym z nimi rzędzie, a najwyżej podnosząc zasługi SPIGELA.

Pod przewodnictwem tak poważanych nauczycieli oddawał się BROŻEK z całym zapalem zgłębianiu szerokiego obszaru nauk lekarskich. Zawsze gruntowny i sumienny, nie ograniczał się do słuchania wykładów, lecz czerpał pilnie z najlepszych źródeł, jakie ówczesna literatura tych nauk nasycała. Zwyczajem swoim zapisywał dla pamięci wiele drobnych wiadomości, odnoszących się bądź do teorii medycyny, bądź do praktyki lekarskiej; a pozostałe po nim druki i rękopisy z owych czasów są dowodem jego wszechstronności i pilności.

¹⁾ Rzecz charakterystyczna, że we Włoszech nie tytułował się BROŻEK astrologiem, lecz zawsze matematykiem. Widać, że astrologię musiano sobie bardzo lekceważyć w tym czasie.

Z dzieł lekarskich, po BROŻKU pozostałych, a w notatki jego własnoręczne obfitujących, wymiennieamy: *Joannis Lygaei Medici De Humani Corporis Harmonia Libri IIII. Lutetiae 1555. 4o*; *Francisci Porti Crespeiensis Valesii.... Medica Decas. Lutetiae Paris. 1612. 4o*; *Popularia Epigrammata Medica. Auth. Gabriele Ayala. Antverpiae 1562 4o*. Wszystkie trzy mieszczą się w kodeksie rp. Biblioteki Jag. N. 3441. Prócz tego posiada Biblijoteka Jagiellońska inne dzieła drukowane o medycynie, jak np. *Praxis Medicinæ Theorica et Empirica. Auct. Gualtero Brevele. Venetiis 1602. 8o*. (Medic. 698), *Alphabetum Empiricum Anno 1581 8o*. (Medic. 699) i t. d., które obfitują w marginesowe dopiski BROŻKA. W rozmaitych innych miejscach, bądź na okładkach książek, bądź na marginesach lub osobnych zeszytach pozostawił bardzo wiele notatek z różnych autorów o medycynie. Te notatki streszczają niekiedy dłuższy ustęp dzieła, dopełniają lub prostują tekst; czasem czytamy receptę z dodatkiem, przez kogo i w jakiej chorobie zapisana była.

W rzeczonym kodeksie znajduje się zbiór formuł lekarskich, ręką jego pisanych. Stronice podzielone są pionowo na ośm kolumn, a poziomo na dziewięć wierszy, przez co powstaje 72 krutek; taki podział idzie przez trzy karty. Na czele kolumn są napisy: *Syrupus, Decoctum, Potio, Bolus, Pilulae, Electuarium, Confectio, Trochiscus*, oznaczające formę lekarstwa; na boku zaś wierszy czytamy: *Capite, Pectore, Corde, Ventriculo, Hepate, Splene, Renibus, Utero, Juncturis*. U góry tych trzech tablic czytamy kolejno: (*contra*) *Bilem, Pituitam, Melancholiam*. W takich tabelach wypisał 216 formuł, z których każda z łatwością daje się wyszukać. Z jakiego źródła czerpał te formuły, nie zanotował.

Przy końcu tego kodeksu jest zeszyt o 23 kartach in 4o, gęsto zapisanych ręką BROŻKA. Jestto mały zbiór farmakologiczny, obejmujący opis sposobu przyrządzania, tudzież używania i skutku kilkunastu lekarstw prostych i złożonych. Tu wymienia BROŻEK często FABRICIA i PREVOCIUSA, a między chorymi, dla których lekarstwa zapisywano, KIERDEYA, EUSTACHEGO WOŁOWICZA, Biskupa wileńskiego, i ko-

legę swego WAWRZYŃCA ŚMIESZKOWICZA. Przy końcu jest historia choroby W. ŚMIESZKOWICZA od 5 do 20 Czerwca 1623 roku.

Zostawił BROŻEK w rękopisie zbiór diagnostyczno-semiologiczny, którego jednak nie dokończył ¹⁾. Rękopis zatytułowany: *Signa et causae*. Kartki tego zeszytu są na bokach obcięte, a na wystających paskach czytamy litery alfabetu. Miały przeto te zapisy stanowić rodzaj słownika; nie dokonał BROŻEK jednak tego zamiaru, z 86 bowiem kartek in 80 ośm tylko jest zapisanych. Pod C. traktowana *Cephalalgia*, pod F. *Febris ephemera*, pod P. *Phrenitis*, pod S. *Synochus*, a w końcu na dwóch kartach artykuły o pomorze i gorączce. Dr. J. MAJER powiada o tej książeczce, iż gdyby był BROŻEK zapelniał wszystkie kartki, byłoby to swego czasu dziełko godniejsze wiadomości powszechniej, niż wiele innych ²⁾. Rzeczony zbiór ułożył najprawdopodobniej na podstawie dzieła: *Praxis Medicinae. Avct. Gualtero Bruele Venetiis. 1602. 8o.*

Dnia 11 Sierpnia 1623 r. odbył się w Akademii padewskiej przy kościele katedralnym solenny akt promocyi BROŻKA na doktora medycyny. Promotorem jego był C. CREMONINO. ³⁾ Czy przy promocyi przedstawił jaką rozprawę i jakich bronił tez, nie wiemy.

¹⁾ Kod. pap. Bibl. Jag. N. 3221, 8o, k. 86. Cały ręką BROŻKA pisany.

²⁾ J. MAJER. Zawód lekarski JANA BROSCIUSA. (l. c. str. 222—223).

³⁾ Ob. wyżej przypisek. W Efem. III notuje Br. d. 11 Sierpnia 1645 r. *Haec est dies anniversaria meae promotionis ad Doctoratum Medicinae ante annos viginti et duos*. Tamże w notatce w Czerwcu 1644 r. nazywa C. CREMONINA „*promotorem in Medicina meum et praeceptorem*.” Prof. A. FAVARO nie znalazł w aktach, sięgających do 11 Marca 1624 r., żadnego zapisu o promocyi doktorskiej BROŻKA; notatki BROŻKA wyjaśniają jednak sprawę dostatecznie.

Na uczczenie promocyi BROŻKA wydał kolega jego WAWRZYNIEC ŚMIESZKOWICZ odeę, wystósowaną do przebywającego w Padwie Biskupa MIKOŁAJA PACA: *Ode ad Illustrissimum ac Reuerendiss. Dom. D. Nicolaum Pacium Samogitiae Episcopum Cum Excellentiss. Dominus Joannes Broscius Philosophiae Doctor Publicus in Academiae Cracou. Matheseos Professor; In celeberrimo Patauino Gymnasio Ad aedem Cathedralē, ritu solenni, Doctor Medicinae remuneraretur. Patauij, Typis Martinianis. Superiorum Permissu. 1623. 4o. Wraz z kartą tyt. 5. k. nl. Na vo karty tytułowej wymieniony autor: à M. Laurentio Smieschowic Tyliciano nuper in Academia Crac. Eloquentiae Professore. Oda składa się z czterech części; w pierwszej autor opiewa PACA, w trzech pozostałych zwraca się głównie do BROŻKA, chwając zarazem nauczycieli padewskich. Z téj ody dowiadujemy się, że Biskup PAC był dobrodziejem naszego BROŻKA w Padwie, a ta okoliczność wyjaśnia nam troskliwość, jaką BROŻEK otaczał biskupa podczas jego ciężkiej choroby. ¹⁾*

Chorego biskupa leczyli H. FABRICIO i D. SALA, a BROŻEK pilnie obserwował przebieg choroby i czuwał nad wykonaniem poleceń lekarzy. Odjeżdżając do Polski, zostawił biskupa chorego, a w kilka miesięcy po powrocie do Krakowa dowiedział się o zgonie jego w Padwie.

Powiedzieliśmy wyżej, że narody, na jakie dzielono studentów Uniwersytetu w Padwie, posiadały swoje osobne akta i Matrykuly, w których zapisywano nazwiska członków narodu, wybory dygnitarzy, rachunki z wkładek, uchwały zgromadzonych studentów i t. p. Akta narodu polskiego przechowywały się w archiwum uniwersyteckim aż do naszych czasów. Obejmują dwa tomy, z których pierwszy za-

¹⁾ W strofie II. przemawia ŚMIESZKOWICZ do PACA:

*Gentis Polonae praesidium et decus
Nostrum, Praesul honore: cuius Aula
Broscii Musas aluit, deditque
Illis secretum penetrare
Munificaeque manus praestitit omne genus.*

tytułowany: *Atti della Nazione Polacca con serie di Consigli, offerte ecc. dall' anno 1592 al 1674 I.* W tym tomie znajdujemy w wielu miejscach nazwisko BROŻKA, który często bywał obierany asesorem rady narodu polskiego. Pierwsza notatka o BROŻKU na k. 35 ro tak opiewa: *M. Joannes Broscius Curzelouiensis ordinarius in Academia Cracoviensi Astrologus in honorem Sanctorum Stanislai et Hyacinthi Regni Poloniae Patronorum dedit libras septem. 12 Junii 1620.* Ten zapis jest własnoręcznym, a pod nim dopisano później obcą ręką: *Creatus Canonicus Cracoviensis in Ecclesia Cathedrali mortuus requiescat in Sancta pace. Amen.* Datek BROŻKA jest na kaplicę Św. Stanisława w Padwie, na której utrzymanie często przejezdni Polacy składali ofiary. Z dalszych zapisków w tych aktach okazuje się, że BROŻEK był siedm razy asesorem rady narodu polskiego. Dnia 21 Kwietnia 1621 r. obrano KRZYSZTOFA SOBIEKIERSKIEGO konsyliarzem narodu, a jako asesorów dodano mu ANDRZEJA GOLIŃSKIEGO i BROŻKA. Wybór powtórny, który odbywał się zapewne co kwartał, padł na BROŻKA d. 1 sierpnia w tym roku; w Październiku i Grudniu wybrano go asesorem wraz z ENOCHEM KOLENDĄ po raz trzeci i czwarty. W r. 1621 bywał BROŻEK dwukrotnie asesorem, a po raz ostatni padł na niego wybór w Styczniu 1623 r. wraz ze STANISŁAWEM WOLSKIM i ANDRZEJEM SZULEM ¹⁾. Te ciekawe zapiski po-

¹⁾ Podajemy te zapiski dosłownie z *Atti della Naz. Pol.* Karta 38. vo: *Illustris. et Generosus Dominus Christophorus Sobiekiński totius Nationis Regni Poloniae unanimi consensu in Consiliarium electus est cum duobus Assistantibus Generoso Domino Andrea Goliński, et Excellentissimo Domino Joanne Broscio Philosophiae Doctore Anno 1621 Aprilis 21.*

K. 40 ro: *Illustris ac Generosus Dominus D. Joannes ab Ozorkow Szczawinski Palatinides Brestensis totius inclytæ nationis Polonae concordibus suffragiis creatus in Consiliarium 1 Aug. cum assistantibus Generoso Domino Enoch Kolenda et Excellentissimo Domino Joanne Broscio Philosophiae Doctore Anno 1621.*

kazują, jakiego doznawał szacunku od rodaków swoich za granicą.

Z pomiędzy Polaków, z którymi BROŻEK w bliższych bywał stosunkach, wymieniliśmy podług własnych jego zapisków Biskupów M. PACA i E. WOŁOWICZA; kolegę z Akademii krakowskiej W. ŚMIESZKOWICZA, a w końcu nieznanego bliżej KIERDEYA, których BROŻEK w czasie ich choroby pilnował, kształcąc się tym sposobem w medycynie praktycznej pod kierunkiem swych profesorów.

Wiemy nadto o kilku mężach innej narodowości, z którymi bliższe we Włoszech zawiązał stosunki. RAYNER FUSCARENUS, patrycjusz wenecki, od którego dowiedział się

K. 41. ro: *Illustris ac Generosus Dominus D. Stanislaus de Bialobrzegi Bialobrzesci unanimi consensu Regni Poloniae Nationum in Consiliarium est electus et creatus 25 Octobris cum Assistantibus Illustri et Generoso Domino Enoch Kolenda et Excellentissimo Domino Joanne Broscio Philosophiae Doctore Ao 1621.*

K. 42 ro: *Illustris ac Generosus Dominus Stanislaus Cicklinski unanimi consensu totius Nationis Polonae in Consiliarium electus est cum duobus assistantibus Generoso Domino Enoch Kolenda et Joanne Broscio. Anno 1621 Die 30 Decembris.*

K. 42 vo: *Anno Domini 1622 Die 8 Junii Illustris Dominus Paulus Sokotowski (Sokolowski?) electus est unanimi nationis consensu in Consiliarium: cui adiuncti sunt assessores Generosus Dominus Seraphinus Jagodinski et Joannes Broscius sub cuius officio nullus nomen suum in album retulit.*

K. 43 vo: *Illustris et Generosus Dominus Andreas Borak Gostynski unanimi consensu totius nationis Polonae in Consiliarium electus est cum duobus assistantibus Generoso Domino Seraphino Jagodinski et Joanne Broscio. Anno 1622 die 14 Junii.*

K. 44. vo: *Illustris ac Generosus Dominus D. Casimirus Stanislaus in Wrzemienica (?) Wolski unanimi Nationum Poloniae consensu in Consiliarium electus est, cum duobus Assistantibus D. Andrea Szule Juris Universi Doctore et Joanne Broscio. Januuar. Anno Domini 1623.*

o mianowaniu SPIGELA kawalerem Św. Marka, był jego przyjacielem. Od niego otrzymał na pamiątkę *Epigrammata Medica* GABRYELA AYALI, jak sam na tytule dzieła zanotował, tudzież egzemplarz Arytmetyki DIOFANTA ¹⁾ Poznał się z pewnym Niemcem MELCHIOREM GESNEREM, z którym wspólnie zajmował się nauką o fortyfikacjach. Darowaną sobie przez M. GESNERA tablicę o fortyfikacjach ogłosił później drukiem w Krakowie.

Między listami, do BROŻKA pisanymi, znaleźliśmy list z niewiadomego miejsca, którego autorem jest pewien JOSEPHUS DEL MEDICO CRETENSIS, o którym także przypuścić trzeba, że BROŻEK zrobił z nim znajomość w Padwie ²⁾

Wyjeżdżając z Krakowa, zabral BROŻEK ze sobą dwa egzemplarze swój *Arithmetica integrorum*; jeden darował w Padwie pewnemu Anglikowi, nazwiskiem TOMASZ TURNER, doktorowi medycyny, drugi studentowi matematyki z Niemiec, JANOWI WERNEROWI NOTHAFFT DE WERNBERG, który mu uprzejmym listem za to podziękował ³⁾.

¹⁾ Wspomina o tém BROŻEK w małej rozprawce o dwóch kartach nł. in 8o, bez tytułu, znajdującą się w Bibl. Jag. pod *Mat.* 27.

²⁾ Ten list, nadpsuty i w wielu miejscach nieczytelny, odjęty został z *Dioph. Arithm.* i wcielony do kod. B. J. N. 1141. Na adresie dopisał BROŻEK, że otrzymał go 16 Czerwca 1631. Podpis bardzo niewyraźny, atoli na k. 1. kod. B. J. N. 2363 znajdujemy notatkę BROŻKA z dnia 7 Lipca 1632, w której wspomniany jest *Josephus del Medico Cretensis*, a to nazwisko jest najprawdopodobniej tém samém, które czytamy pod rzeczoną listem. Autor tego listu, zapewne z Niemiec pisanego, bardzo pochlebnie wyraża się o BROŻKU jako matematyku i medyku.

³⁾ List NOTHAFFT DE WERNBERG, który obok nazwiska swego położył znak $\times$ ^α, znajduje się na końcu egzemplarza *Arith. integr.* w Bibl. Jag. (*Mathem.* 24) z następującym dopiskiem BROŻKA: *Patauii anno 1623 die 23 Marti. Ingenio praestanti fuit scriptor huius epistolae, studiisque mathematicis mirifice delectabatur. Duo tantum exemplaria*

Miedzy bliższymi znajomymi BROŻKA w Padwie wymienić należy jeszcze profesora matematyki w Uniwersytecie artystów, wzmiankowanego poprzednio J. K. GLORIOSI, któremu przedstawił był pewną kwestyję z teoryi figur równo-obwodowych. Nie przestawał zatém BROŻEK zajmować się matematyką, o czém zresztą wątpić nie można. Wiemy także, że zajmował się w Padwie nauką o fortyfikacjach jako zastosowaną geometryją; a lubo w tym kierunku większej pracy nie zostawił, wywiózł z Włoch pewne wiadomości o sztuce zakładania fortec, które za powrotem do kraju podał do wiadomości powszechnej ¹⁾.

meae Arithmeticae in Italia habebam; unum obtinuit Dnus. Doctor Thomas Turnerus Anglus medicus: alterum donaueram huic Domino Nothafft. — Na k. 1. piśmiu przed k. tytułową dzieła: *Willebrordi Snellii R. F. Cyclometricus, De circuli dimensione secundum Logistarum abacus etc. Lugd. Bat. 1621. 4o* (Bibl. J. Mathes. 1819.), na którego tytule zanotował BROŻEK własność swoje, znajduje się ręką jego pisana kopija listu do TURNERA: *Joannes Broscius Curzeloniensis. Doctissimo Domino Thomae Turnero Anglo Medicinac Doctori. S. P.* Zwraca mu egzemplarz dzieła SNELLIJUSA i dodaje kilka uwag o kwadraturze kola. List pisany 12 Czerwca 1624, więc trzy dni przed wyjazdem BROŻKA.

- ¹⁾ O przedstawieniu zadania GLORIOSEMU wspomina w *Apol. pro Arist. et Eucl.* str. 45 — 46. W dziele: *De Superficierum Divisionibus Liber Machometo Bagdenino a-scriptus, nunc primum Joannis Dee Londinensis, et Federici Commandini Vrbinatis opera in lucem editus. Pisauri 1570 4o* (Bibl. Jag. Mathes. 113) jest na k. tytułowej dopisek: *Joannis Broscii emptus Patavii anno 1623*, a na vo: *Joës Camillus Gloriosus Gifonensis* i podobny dopisek na końcu dzieła. Kupił zapewne BROŻEK to dzieło od GLORIOSEGO. — W Bibl. J. pod N. 465 a. jest kodeks pap. z w. XVI—XVII, in fol., liczący k. 10 i 103 planów fortyfikacyjnych, o którym BANDTKE przypuszczał, że należał niegdyś do BROŻKA. Kodeks po włosku pisany, ma bardzo piękne rysunki, nie zawiera jednak śladu ręki BROŻKA. Może być, że przywiózł ten kodeks z Włoch i darował go później bibliotece Kolegium większego wraz z innemi dziełami.

Wielkie wynalazki GALILEUSZA, który w tym czasie bawił we Florencyi, mocno BROŻKA zajmowały. Nie mogąc pod okiem mistrza poznać jego odkryć na niebie, udał się listownie do GALILEUSZA, wspominając mu o swoich poszukiwaniach nad KOPERNIKIEM. List BROŻKA brzmi jak następuje:

Clarissime Domine S. P.

Ex ingenii tui praestantia Te novi Galilaeae, etsi nunquam viderim. Anni sunt XIII cum circum tuum in eoque praxim Geometriae facillimam monstrante Illustri Domino Martino Sborowski tuo discipulo primum consexi. Haec prima notitiae rudimenta. Postquam vero Medicaeos Planetas detexisti incredibile est, quantum accesserit admirationis ob res novas et quibus omnis orbium soliditas antiquitus credita tolleretur. Hoc firmissimum argumentum nostris in Academia saepe opposui cum res veniret, ut fieri solet in scholis ad controversiam.

Audio exstare alia de maculis solaribus, verum illa nondum licuit videre, ut de iis quae per aquas reguntur. Rogo Te fac me participem. Quando autem tuum systema Reipublicae literariae dabis? An opinio rerum veritati impedimenta obicit? Hoc est quod veremur omnes. Tu tamen perge. Philosophorum sententiae ab opinione multitudinis semper aliae sunt. Ego cum essem in Prussia multa in variis bibliothecis reperi, quae suo tempore postquam medicinae studia confecero in lucem prodibunt et te salutabunt. Vale. Datum Patavii XXVIII Maii 1621.

Clarissimae Tuae Dominationis

Addictissimus

M. Joannes Broscius

Curzeloviensis Academiae Cracoviensis

Ordinarius Mathematicus.

Clarissimo Domino Galilaeo Galilaei Florentino Magni Ducis Mathematico et Amico observantissimo. Florentiae ¹⁾.

¹⁾ Ten list znajduje się w Biblijotece Narodowej we Florencyi między ręk. GALILEUSZA w części 6., tomie 10. na str.

Czy GALILEUSZ odpowiedział na pismo BROŻKA, nie wiemy. Wzmiankowany w tym liście zamiar ogłoszenia listów KOPERNIKOWYCH, w r. 1618 przywiezionych, nie przyszedł niestety do skutku, a wydrukowanie poematu *Septem Sidera* nie mogło zrównoważyć straty, na jaką BROŻEK historję nauki naraził.

W Maju 1623 r. upływał trzyletni termin dozwolonego BROŻKOWI pobytu za granicą, a Uniwersytet krakowski miał wszelkie prawo żądać, aby wrócił na swoją posadę. BROŻEK jednak nie mógł tego uczynić, nie otrzymawszy jeszcze stopnia doktora medycyny. Nie uważał nawet za potrzebne usprawiedliwić swego postępowania i wyrażnie upraszać o przedłużenie urlopu, sądząc zapewne, że koledzy nie zażądają od niego przerwania studyjów w tym właśnie czasie, w którym je miał kończyć. Omylił się jednak w swojej rachubie. Kolegijum większe skazało go na karę dwudziestu grzywien za przekroczenie urlopu, nagłać go do powrotu. Dotknięty tą uchwałą, wystósował BROŻEK d. 31 Sierpnia 1623 r. obszérne pismo do Rektora Akademii krakowskiej, JAKÓBA NAJMANOWICZA, w którém przypomina, iż dano mu wprawdzie trzyletni urlop, ale zarazem zarządzone zastępstwo przez odpowiedniego profesora, któremu przyznano dochód z fundacyi MACIEJA z Miechowa, i tym sposobem naukę szkolną od wszelkiego uszczerbku zabezpieczono. Dodaje nadto, że dochód z Piotrkowic, którego od lat sześciu nie pobiera, także przyzwoitą czyni sumę. Konieczność przedłużenia urlopu tłumaczy potrzebą dokończenia nauki medycyny, któręj oddaje się niezmordowanie mimo braku funduszów i skolatanego pracą zdrowia, nie pozwalając sobie żadnego wypoczynku ¹⁾. Skutek tego listu musiał być pomyślny.

103. Zawdzięczamy go uprzejmości Dra ARTURA WOŁYŃSKIEGO, który go ogłosił w przekładzie polskim w Tyg. III. Nie ma tego listu w wydaniu pod redakcją ALBÈRIEGO.

¹⁾ Kopija tego listu, ręką Brożka pisana, w kod. B. J. N. 3441. Oto niektóre z niego wyjątki: *Jam sunt anni tres et aliquot menses cum ab Vniuersitate in Rectoratu Ma-*

nie znajdujemy bowiem odtąd śladu, jakoby Akademia przy żądaniu swojem obstawiała.

Widzieliśmy, że Prymas WAWRZYNIEC GEMBICKI otaczał BROŻKA swoją opieką. Nie była jednak ta opieka osobistych pozbawiona widoków, w czasie bowiem studyjów padewskich kilkakrotnie bywał BROŻEK przez rozmaitych pośredników wzywany, aby po skończeniu nauk osiadł na dworze prymasa w charakterze lekarza przybocznego. Z tego powodu wywiązała się między BROŻKIEM, Prymasem i JANEM GEMBICKIM, Kanonikiem gnieźnieńskim, żywa korespondencyja. Nagabywany przez tego kanonika, tudzież przez ks. MADALAŃSKIEGO, do przyjęcia ofiarowanego mu przez prymasa urzędu, BROŻEK stanowczo odmawiał, zasłaniając się obowiązkami swemi dla Akademii, do której koniecznie chciał powrócić. Kilkakrotnie przedstawiał prymasowi swoje zamiary, ofiarując mu usługi swoje w razie, gdy prymas przebywać będzie w niedalekim od Krakowa Łowiczu; nie dal

*gnifici atque Rev. D. Sebastiani Crupii Can. Crac. facultatem abeundi in Italiam impetraueram. Triennium mihi erat concessum, sed rerum necessitas ac ingenii angustia in arte longa Hippocratis tempus ultra produxerunt. Ne vero quicquam detrimenti Academia caperet per meam absentiam, etsi discessurus satis sufficientem Dominum Magistrum ad praelectiones meo loco faciendas substitueram censu Miechowitano pro laboribus illi concesso..... Audio in me decretam poenam XX marcurum propter fiscariam. Non examino an iure id factum sit, ne meis me argumentis conficiam, triennium nimirum exacto: sed humanitatem requiro in viris praesertim philosophiae studio tot annos incumbentibus. Sciunt bene, toto hoc triennio nullos me fructus illinc percipisse. etc. Kto BROŻKA zastępował w wykładzie, tego z katalogu lekcyjnego dojść nie można. Od półr. letn. 1620 do końca półr. zimowego 1621 zapisane są jego wykłady z dodatkami *per alium*, ale zastępca niewymieniony; od półr. let. 1622 do końca półr. let. 1625 żadnej o BROŻKU nie ma wzmianki. (Ob. Rozdz. III.) Zdaje się, że w tym czasie nikt za niego nie wykladał, należało go zatem upominać do powrotu.*

się jednak nakłonić do odstąpienia Akademii, której chciał służyć do końca życia. Prymas odstąpił wreszcie od swego żądania, a skutek téj odmowy był na razie o tyle przykrym dla Brożka, że zasiłki pieniężne nadchodzić przestały. Znalazł atoli chętną pomoc w kilku przyjaciółach, a mianowicie w sekretarzu królewskim, WALENTYM RACZKOWSKIM, którzy go w tych trudnych okolicznościach nie opuszczali. Musiał jednak i w tym względzie pewnych doświadczyć przykrości, skoro — jak sam pisze — inni zatrzymywali u siebie fundusze, przez RACZKOWSKIEGO dla niego przeznaczone ¹⁾.

-
- ¹⁾ Kopije trzech listów w rzeczonéj sprawie, z ręki Brożka pochodzące, zawiera kod. B. J. N. 3441. Pierwszy do prymasa z Padwy d. 30 Maja 1623, drugi z tegoż dnia do JANA GEMBICKIEGO, trzeci do prymasa z 25 Czerwca 1623. Podajemy w całości list pierwszy jako najlepiej zamiary Brożka cechujący:

*Illustrissimo Domino Laurentio Gembicki
Dei gratia Archiepiscopo Gnesnensi, Legato
nato, primati primoque principi
Regni Poloniae S. P.*

Scripsit ad me Roma reuerendus dominus Madalanius offerens mihi honestissimam conditionem nomine Illustrissimi Celsitudinis Vestrae: cui ego iam olim multis nominibus obligatus eram, ac nunc etiam tanto magis: verum quia non licuit adhuc studia post triennii auscultationem concludere, vel ut scholae loquantur promoveri, subsistendum erit aliquantulum Patavii. Ait aliquibi Poëta:

*Idmona quod vatem medicum quod Iapigu dicunt
Discendas artes nomine praeveniant.*

Hoc mihi ne conueniat diligenter prospiciendum; hocque etiam ipse fortunae meae status vel dicam verius volubilitas suadet, quae me diutius quam sperabam insit in Hippocratis et Galeni lectione persistere. Subsidia enim conclusioni studiorum destinata ab amicis praecipueque Domino Raczkowski dextra manu porrecta sinistra alii interceperunt. At si Philosophi docent qua ratione fieri possit ut ex inimicis capiamus utilitatem, mihi quoque ex hoc damno utilitas operis continuatione ex-

Otrzymawszy stopień doktora medycyny, pozostał BROŻEK jeszcze kilka miesięcy w Padwie dla dopełnienia swych wiadomości praktyką lekarską pod okiem swych nauczycieli. Dla wypoczynku zrobił w towarzystwie W. ŚMIESZKOWICZA wycieczkę do pobliskich gór euganejskich, położonych na południowy zachód od Padwy. Przedtém jeszcze zwidził Wenecyję, gdzie przez kilka dni przebywał. To były jedyne wycieczki, na jakie szczupłe jego fundusze pozwalały. O podróży do Rzymu, o której niektórzy biografowie wspominają, żadnej nie mamy wiadomości, chociaż nie przeczymy, iż byłby ją chętnie przywiódł do skutku ¹⁾.

quirenda, non aliter ac medici ex viperis praestantissimas antidotos contra venena conficiunt. Postquam autem quantum ingenii tenuitas permittit ex doctissimorum virorum fontibus hausero, redibo ad meam professionem in Academia, quo in loco libenter Illustrissimae Celsitudini Vestrae inserviam omnibus modis arti meae convenientibus. Ab Academiae spatiis hominem scholasticis laboribus adsuetum divelli est difficile. Et vitae meae rationes optime novi ad aulam minime accomodatas. Scio ab Illustrissima Celsitudine Vestra homines aestimari philosophicè, ex iis quae homini propria sunt, non ex ceremoniis ab opinionis fonte ut plurimum ductis ideoque pro locorum, personarum, ac temporum ratione mutabilibus at ipsa cavitates quae mea tempora notavit monet ut sarcinulas meas colligam prope Academiam collocandas. Jamque ubi florem aetatis consumpsi, ut trigesimum octavum annum agenti non alius locus etsi multo locupletior sit praefereendus, non aliae spes inchoandae. Non dubito has rationes locum habituras apud prudentissimum iudicium Illustrissimae Celsitudinis Vestrae, cui etiam in angulo Academiae mei labores semper servient promptissime. Neque tantum Cracovia Lovicio distat ut mei ingenii gratitudo erga beneficia Illustrissimae Celsitudinis Vestrae eo non possit pervenire. Bene et feliciter valere cupio Illustrissimam Celsitudinem Vestram. Patavii. 30 Maii 1623. (Misi per Endum Dnum. Sirakowski).

¹⁾ O wycieczce w góry euganejskie wspomina BROŻEK w liście do J. NAJMANOWICZA, ob. wyżej; o zwidzeniu Wenecyi

Po czteroletnim pobycie w Padwie opuścił BROŻEK to miasto d. 15 Czerwca 1624 r., zdążając do ojczyzny. W Krakowie stanął dnia 13 Lipca.

Zdawałoby się, że po powrocie do Krakowa BROŻEK natychmiast obejmie obowiązki swoje w Akademii, starając się o zużytkowanie świeżo nabytych wiadomości tak na jej korzyść, jak na trwałe polepszenie własnego bytu. Tymczasem ani jedno ani drugie nie nastąpiło. Z katalogów lekcyjnych Uniwersytetu okazuje się, że przez cały rok po przybyciu do Krakowa nie miał wykładów w Wydziale filozoficznym i nie brał udziału w dysputach, a dopiero w półroczu zimowém 1626 r. rozpoczął wykłady od *Quadrupartitum*, których jednak nie dokończył.

Tę caloroczną przerwę w czynnościach nauczycielskich wyjaśnia okoliczność, że BROŻEK przebywał w tym czasie u Biskupa M. SZYSZKOWSKIEGO jako lekarz jego przyboczny. O pobycie na dworze biskupa świadczy list BROŻKA do Rektora Akademii, datowany ze Spytkowic d. 18 Czerwca 1625 r., do którego jeszcze powrócimy; a na dowód tego, że BROŻEK leczył wówczas chorego biskupa, służą dwa listy EUSTACHEGO ze Świniar ŚWINIARSKIEGO, dr. o. p. i profesora Wydziału prawniczego Akademii ¹⁾. W pierwszym liście do BROŻKA,

w Apologii wtórej Kalendarza Rzymskiego (Warszawa 1641 k. 2. vo). — BANDTKE (Hist. B. str. 64.) utrzymuje, że z Padwy, ale nie wiadomo kiedy, odwiedził Rzym i wyrobił sobie przez ks. ABRAHAMA BZOWSKIEGO pozwolenie na czytanie ksiąg akatolickich. KUCHARZEWSKI (l. c. str. 150) to powtarza. Tego twierdzenia niczém jednak nie uzasadniają, a w papierach BROŻKA nie ma śladu podróży do Rzymu lub starania o pozwolenie czytania takich książek. Czy zresztą takie pozwolenie było potrzebne, nie wiemy, i mało zresztą na tém zależy. BROŻEK czytał dzieła akatolików przed wyjazdem do Włoch, i czytać je musiał, skoro pragnął czegoś się nauczyć; nie uznawał zatem potrzeby pozwolenia władzy kościelnej.

¹⁾ Te listy mieszczą się w kod. rp. Bibl. J. N. 2501, in 4o, pierwszy na str. 4080—4083, drugi na str. 4083—4084.

z Krakowa d. 30 Czerwca 1625 r., uprasza go ŚWINIARSKI o wstawienie się za nim u Biskupa SZYSZKOWSKIEGO w sprawach osobistych, a na początku listu wyraźnie podnosi pobyt BROŻKA na dworze biskupa. Drugi list, z tego samego dnia, adresowany do magistra JANA SKROBKOWICZA, a w nim nazwany BROŻEK wyraźnie lekarzem (*physicus*) biskupa.

Usługi, jakie BROŻEK wyświadczał opiekunowi swemu, a które wedle powyższego świadectwa jednaly mu względy biskupa, nasuwają pytanie, czy BROŻEK po powrocie do kraju ubiegał się o prawo wykonywania praktyki lekarskiej. Według prawa, ustanowionego przez Uniwersytet Jagielloński d. 23 Lutego 1433 r. i ciągle obowiązującego, nikt nie mógł leczyć w mieście Krakowie i jego dyjecezyi, kto nie był doktorem Wydziału lekarskiego tego Uniwersytetu. Musiałby się zatem BROŻEK był starać o inkorporację do Wydziału medycznego w Krakowie, której udzielano po odbyciu egzaminu przed podkanclerzym i doktorami, i obronie stosownej tezy na dyspucie publicznej.

Akta Wydziału lekarskiego, w Archiwum uniwersyteckim po dziś dzień przechowywane, nie zawierają żadnego śladu inkorporacji BROŻKA do tego Wydziału, ani żadnej wzmianki, jakoby o nią czynił starania ¹⁾. W rzeczonych aktach są protokoły obrad i uchwały tego Wydziału od r. 1612 do 1779, zawierające opisy promocyj na bakalarzy i doktorów medycyny, wraz z kwestyjami, przy egzaminach i dysputach zadawaniami. Pod 1629 r. czytamy, że kolega BROŻKA, WAWRZYNIEC ŚMIESZKOWICZ, doktoryzowany w Padwie, inkorporowany został do grona doktorów krakowskich. Ta okoliczność znacznie osłabia przypuszczenie, jakoby nazwisko BROŻKA mogło być w tych aktach z jakiegokolwiek powodu opuszczone, gdyby był poszedł za przykładem swego kolegi. Na ostatnich kartach tych aktów znajduje się katalog do-

¹⁾ *Protocolium Actorum et Conclusionum Facultatis Medicae ex a. 1612—1779*. Kod. pap. N. 297 w archiwum Senatu Uniw. Jag., in fol., str. 88 i 13 k. próżnych.

ktorów i profesorów medycyny Akademii krakowskiej, w którym nazwiska BROŻKA napróżno szukamy. Chociaż ten spis pochodzi z XVIII wieku i nie ma takich cech autentyczności, co poprzedzające go akta, to przecież tyle przyznać możemy, że autorowie jego byliby z pewnością umieścili w nim BROŻKA, gdyby o jego inkorporacji jakąkolwiek mieli wiadomość. Jeżeli w końcu dodamy, że BROŻEK nigdzie nie wspomina o powtórnej doktoryzacji w Krakowie, przyjdziemy do wniosku, że nie był inkorporowany do grona doktorów krakowskich i nie miał prawa do praktyki lekarskiej.

Nie miał też BROŻEK o stanowisku lekarza w ówczesnym społeczeństwie polskim wysokiego wyobrażenia i nie raz wyrażał się z przekąsem o praktycznej stronie leczenia. Najdosadniej maluje przekonania jego list, do niewiadomej osoby i bez daty, znajdujący się między pozostałymi po nim rękopisami ¹⁾. Ten ciekawy dokument jasno pokazuje, że BROŻEK nie przywiązywał wielkiego znaczenia do praktyki

¹⁾ Mieści się w kod. B. J. N. 3441, własną jego ręką pisany, i opiewa:

Mościwy Panie. Nie masz uciészniejszey nauki nad Medycynę, bo co mielszego może bydź iako w czlowieku który iest *parvus mundus* upatrować *causas* y zdrowia y chorob? Nie masz *à contra* żadney nieszczęśliwszey, gdy sie przydzie aocomodować nie samym rzeczom y przyczynom, ale to raz *opinion* która iest *fallacissima*, to zas *facultatibus* chorych, gdy sie im pisze nie to co *expedit*, ale to, na co ich może stać. Więć zas *concurrentia* w tey profesiey to z mnichami to z babami, a naostatek y z czym niesławniejszym a kogoby *ad tranquillitatem* nie excytowała? Opuszcze y to co sie *magna ex parte* u nas w Polsce znajduje gdy Medicy nie tak dalece nauką idą, iako Polityką *re aliena*. Przedtym zwano *physicos Medicos*: teraz przydzie nazywać *politicos Medicos*. Ci zwykli psuiąc drugich existymacją na swoje sie zdobywać. Często sobie przypominam sententią z Pisma św.: *Contemplatus sum omnes labores hominum et industrias animadverti patere invidiae proximi; et in hoc ergo vanitas et cura superflua est* y dla tego *neque passim, nec omnibus*. Ale dla WM. coszbym ja nie uczynił? Dałem tedy

lekarskiej, uważając ją jako rzecz uboczną. Nie odmawiał wprawdzie bliższym znajomym porady swojej, do czego później podczas pobytu na wsi nieraz zapewne nadarzała się sposobność; z tém wszystkiém jednak cenil medycynę głównie ze stanowiska czystej nauki. Czy znalazł w niej odpowiedź na pytania, jakie mniemany związek między medycyną a matematyką tak często mu nasuwał? Sądźmy, że doznał w tym kierunku pewnego rozczarowania: mglistemi i nieokreślonymi pozostały jego pojęcia o tym związku do końca życia, sama bowiem natura rzeczy istnienie takiego związku wykluczała. Powrócił znowu do swoich dawnych prac matematycznych, a medycyna żadnej bezpośredniej nie odniosła korzyści z jego studyjów, nie zostawił bowiem żadnego dzieła, traktującego o medycynie.

Z powrotem do Akademii w drugiej połowie roku 1625 rozpoczął BROŻEK nowy okres w życiu swoim, którego hasłem była walka z zakonem Jezuitów o sprawy szkolne. Pracujący dotąd w zaciszu i oddany wyłącznie uprawie nauk, wystąpił BROŻEK w tym czasie po raz pierwszy na widowni publicznej, broniąc Akademii pismem i żywém słowem, posłując w jej interesach do sejmów i do króla; a chociaż żywy współudział w tej namiętniej walce zjednał mu głośnie imię po za murami Uniwersytetu, żałować wypada, że przez lat kilka oderwał go od pracy w kierunku naukowym.

Kręślenie walki Akademii krakowskiej z Jezuitami nie jest naszym zadaniem; przedstawimy ją tylko o tyle, o ile BROŻEK brał w nią czynny udział. Dla zrozumienia atoli tego współudziału uważamy za potrzebne przytoczyć kilka najważniejszych momentów o początkach rzeczzonego sporu i wyjaśnić pobudki obydwu stron waleczących.

porade y chorobie iego y wespół nakładu wielkiego ochro-
nieniem. Prawdac to że Doktorowie są iakoby zagrodnicy
u Aptykarzow, bo na nich robią. Weźmie Doktor od cho-
rego kilka Ortow, a Aptykarz sto złotych za długi re-
iestr recept. A gdyby ieszcze nie było; *Quid pro quo*,
tedyby nie zal. Ale o tym dosc.

Akademija krakowska była nietylko najwyższą instytucją naukową w Polsce, ale miała zarazem nadzór i opiekę nad szkołami niższymi. Ona miała organizować nowe szkoły z funduszków prywatnych lub publicznych, w tym celu składanych, wysyłać do nich wychowawców swoich na nauczycieli, czuwać nad planem nauki i czystością zasad, w młodzież wpajanych, słowem była jednocześnie Uniwersytetem i Ministerstwem oświaty publicznej. Czynność Akademii w drugim kierunku bywała jednak dosyć słabą, a jeszcze bardziej podkopana została od czasu rozszérszenia się nowych sekt religijnych. Za przewodem swych zagranicznych mistrzów zakładali dysydenci liczne szkoły z kierunkiem nowym i w niejednym względzie postępowym, rugując naczelną władzę Akademii w sprawach wychowania publicznego. Akademija nie broniła prawa swego tym sposobem, iżby przez doskonalszą organizację szkół okazywała wyższość swoją pod względem edukacyjnym, lecz wzywała pomocy społeczeństwa w imię zagrożonej wiary, usiłując tym sposobem złamać opór swych przeciwników.

Z przybyciem Jezuitów do Polski pojawił się nowy przeciwnik Akademii, z którym walka o tyle była trudniejsza, że brakło dosadnego argumentu o niebezpieczeństwie wiary. Jezuiti doskonale rozumieli doniosłość szkoły w zwalczaniu dysydentów, w ich zatem planie koniecznie leżeć musiało uchwycenie steru wychowania, którym Akademija nie władała ani z dostateczną mocą, ani z wyższym poglądem na polityczne i społeczne cele edukacyi.

Z wielką przebiegłością i energiją przystąpił zakon Jezusowy do zakładania nowych szkół w swoim duchu. Akademija z początku obojętnie patrzyła na to dzieło, a później popierała je nawet, okazując gorliwość w służbie Kościoła. W r. 1565 powstało pierwsze polskie Kolegium Jezuitów w Pułtusk, założone przez Biskupa plockiego, ANDRZEJA NOSKOWSKIEGO. Akademija przystąpiła na zrzeczenie się swych praw do szkół pułtuskich, za co biskup założył w Krakowie burzę swego imienia. Wkrótce potem powstały Kolegija Je-

zuickie w Wilnie, Jarosławiu i Poznaniu. Król Stefan założył Kolegija w Połocku i Rydze, a 1578 r. wyniósł Kolegium jezuickie w Wilnie do rzędu Akademii o dwóch Wydziałach, filozoficznym i teologicznym. Po śmierci króla Stefana rozszerzały się szkoły jezuickie pod opieką Zygmunta III z niebywałą szybkością, a liczba członków zakonu tak znacznie urosła, że 1608 r. można było Jezuitów w Polsce podzielić na dwie prowincyje, polską i litewską.

Widząc tak szybki wzrost szkół jezuickich, rugujących bezwzględnie szkoły akademickie, zmieniła Akademia swoje postępowanie i stanęła w obronie swych praw do przodowania na polu oświaty. Nie należy jednak sądzić, jakoby obydwa obozy duchowne toczyły walkę w imię tak szczytnych zasad, jak podniesienie oświaty narodowej lub orędownie idealnych celów nauki; owszem dość często odzywały się strony walczące z hasłami bardzo poziomój natury, które wcale nie licowały z wysokiem powołaniem kapłanów i nauczycieli narodu. Smutnato była walka, a każdy bezstronny sędzia mógł przewidzieć, że żadna z niej korzyść nie wyjdzie dla narodu, po którejkolwiek stronie wypadnie zwycięstwo.

Walka rozpoczęła się w Poznaniu. Przywilejem z dnia 19 Stycznia 1612 r. upoważnił Jezuitów Zygmunt III. do zamienienia tamtejszego Kolegium na Akademię. Akademia krakowska założyła protest przeciw temu przywilejowi, agitowała na sejmikach i sejmach, i wysłała skargę na Jezuitów do Rzymu. Papież Paweł V. oświadczył się za prawami Akademii, a gdy zgromadzenie kardynałów wydało także orzeczenie przeciw Jezuitom, rozkazał im zamknąć Kolegium poznańskie. Odniosła zatem Akademia w tej pierwszej walce zupełne nad przeciwnikiem zwycięstwo.

W roku 1578 za biskupstwa PIOTRA MYSKOWSKIEGO przybyli Jezuici do Krakowa. Na przedstawienie biskupa oddał im król Stefan kościół Św. Barbary, do którego Akademia miała także prawo patronatu. Tego prawa nie chciała się zrzec Akademia na korzyść Jezuitów, jak tylko pod warunkiem, że zobowiążą się żadnych szkół w Krakowie nie

zakładać. Wpływy króla, biskupa i nuncjusza papieskiego WOJCIECHA BOLOGNETTEGO skłoniły jednak Akademię do ustępstwa, i dnia 1 Lutego 1583 r. stanął układ pisemny między nią a zakonem, mocą którego Akademia zrzekła się prawa patronatu, a Jezuici zobowiązali się w razie założenia szkoły w Krakowie inkorporować nauczycieli do Uniwersytetu podług jego praw i przywilejów. W imieniu Akademii występowali MARCIN z Pilzna, JAN z Kurzelowa, doktorowie teologii, i PAWEŁ z Łodzi, bakałarz teologii. Ponieważ co do znaczenia warunku, przez Akademików postawionego, pewne zachodziły wątpliwości, przeto dnia 4 Lutego tegoż roku ponowny zawarto układ, w którym wyraźnie postanowiono, iż nie nauczyciele szkoły Jezuitów, lecz jej uczniowie mają być poddani władzy każdorazowego Rektora Akademii. Ten drugi układ podpisali w imieniu Uniwersytetu: Rektor JAKÓB GÓRSKI i profesorowie MARCIN FOX, JÓZEF z Urzędowa, STANISŁAW z Kurzelowa, WOJCIECH z Sierpca, MACIEJ WYSZOMIERSKI i WACŁAW BAZENIUS.¹⁾

W późniejszych czasach zarzucano temu układowi, iż nie był prawomocnym. Do prawomocności jego potrzebna była uchwała całego Uniwersytetu, tudzież udzielenie pośrednikom pełnomocnictwa, pieczęcią Akademii opatrzonego. Podczas najgorętszej walki z Jezuitami podnosili akademicy, że w księdze uchwał nie ma takiego postanowienia, a przeto Rektor J. GÓRSKI przekroczył swoje atrybucyje, działając bez upoważnienia Akademii. Taki zarzut nie zdaje nam się jednak być uzasadnionym. Wszakże J. GÓRSKI należał do najgorliwszych obrońców Akademii przed zarzutami i napadami rozmaitych przeciwników, nie podobna zatem przypuścić, iżby w tak ważnej sprawie wraz z sześciu Kolegami działał samowolnie. Chociaż zatem nie było później dowodu

¹⁾ Ob. Ks. JANA WIELEWICKIEGO S. J. Dziennik spraw domu Zakonnego OO. Jezuitów u św. Barbary w Krakowie od r. 1579—1599. Wyd. Ak. Um. Kraków, 1881. 4o, str. 35—38.

na taką uchwałę Uniwersytetu, musimy konsens, udzielony Jezuitom na zakładanie szkół w Krakowie pod pewnemi warunkami, uważać za obowiązujący obie strony ¹⁾.

Przez długie lata nie korzystali Jezuici z tego konsensu, a tymczasem budowali wspaniałe kościoły Św. Piotra i Pawła, przy którym stało Kolegium krakowskie. Od roku 1617 czynili starania u króla o pozwolenie na otwarcie szkoły, a gdy po nominacyi MARCINA SZYSZKOWSKIEGO biskupem krakowskim spodziewać się mogli silniejszej niż dotąd opieki od nowego biskupa, który odpowiednie od króla otrzymał instrukcje, z właściwą sobie energiją przystąpili do dzieła. Chwiejny biskup, będący oraz kanclerzem Uniwersytetu, mimo kilkakrotnych protestów Akademii, przystał na żądania Jezuitów, którzy otworzyli szkoły swoje przy nowej bazylice w r. 1623 ²⁾. Mając zapewnioną opiekę króla, od którego

¹⁾ O zarzutach akademików przeciw konsensowi świadczą ulotne ich pisemka, w późniejszym czasie wydawane, jak np. *Respons, Nā Statum Causae ab asserto Collegio O. Jezuitów w Krakowie* (Warszawa, 1627 4o, k. tyt. vo) i wiele innych.

²⁾ J. WIELEWICKI w swoim rękopisie donosi (str. 643, 653), że 11 października 1623 rozpoczęły się w Kolegium kursa teologii, a w czerwcu 1624 postanowiono otworzyć kursa filozofii i humaniorów w Krakowie. Inne źródła współczesne podają 1622, 1624, a nawet 1625 jako rok otwarcia szkół jezuickich. W piśmie *Status Causae Między Akademikami Krakowskimi à practensum Collegium Krakowskie św. Piotra Oyców Jezuitów* (b. m. i. r. fol.); w *Memoriale Exorbitaciey y Processu Akad. Krakowskiej* (b. m. i. r. 4o) i t. d. czytamy rok 1622. W MARCINA RADYMIŃSKIEGO rękopisie: *Academia controversa. Sev Controversiarum Academiae Cracoviensis, cum aemula Societate Jesu* (Kod. pap. N. 227 w Bibl. Jag., fol. k. 1284 i 5.), w którym od k. 66 do 1144 opisana jest walka Akademii z Jezuitami w Krakowie, znajduje się na k. 990—1000 niewiadomój ręki pismo: *Koniec Controversyi między Ich Msciami Pany Akademikami Krakowskimi à Collegium Krakowskim S. I.*, gdzie czytamy rok 1624. W rękopisie Bibl. Jag.

otrzymali przywilej na tę szkołę, nie zważali wcale na Akademię i nie myśleli młodzieży swojej poddawać władzy jej Rektora. Pobici w Poznaniu, podjęli walkę z Akademią w jej własnej siedzibie.

Akademicy rozmaitemi sposobami dążyli do zniweczenia dzieła zakonu. Polegając na tém, iż w uchwałach Uniwersytetu nie było wzmianki o pełnomocnictwie, daném niegdyś GÓRSKIEMU do traktowania z Jezuitami, uważali powyższy konsens jako nieprawny i podstępem wyłudzony, żądając, aby Jezuita szkołę swoją zamknęli. Z początku występowały tylko władze akademickie przeciw Jezuitom; potem rozpoczęła się walka bronią literacką, dając powód do rozlicznych pisemek ulotnych, polskich i łacińskich; a wreszcie młodzież wnięszała się w sprawę i wytoczyła ją na ulicę, przyczém pięście i kije, a nawet broń ostra, niepoślednią grały rolę. Przyszło nawet do tego, że podczas takiej walki na ulicy Grodzkiej, student Akademii, BARTŁOMIJEJ PRZEPIÓRKA, zabity został.

Gluche wieści o tych niepokojach dolatywały do BROŻKA w czasie pobytu w Padwie. Na początku listu do JAKÓBA NAJMANOWICZA, w którym wyraził żal swój z powodu skazania go na karę dwudziestu grzywien, wspomina o zagrożeniu prerogatyw Akademii i życzy Rektorowi szczęśliwego załatwienia sprawy z Jezuitami. Przebywając później u biskupa krakowskiego, zajmował się żywo tą sprawą, a widząc jak chwiejny biskup ulegał coraz bardziej natarczywym wpły-

N. 1896 (kod. pap. z w. XVI—XVII, 40, str. 335) na str. 259 czytamy, że otwarcie szkół jezuitkich w Krakowie nastąpiło w marcu 1625 r. Woleliśmy pójść za WIELEWICKIM, który czerpał z dokumentów, przez Jezuitów przechowywanych. Od r. 1622 ukazywać się zaczęły liczne broszury polemiczne, od obu stron pochodzące, które wywlekały spór przed sąd publiczny. Te broszury rzucają bardzo ponure światło na całą walkę, a przyznać należy, że rzecznicy Akademii okazywali mniej taktu i wytrawności, niż autorowie broszur, Jezuitom przychylnych.

wom Jezuitów, zachęcał Rektora do gorącej obrony praw Akademii. W liście ze Spytkowic d. 18 Czerwca 1625 r. daje NAJMANOWICZOWI stósowne rady co do postępowania w téj sprawie, i upewnia go zarazem, że czułby się szczęśliwym przelać krew za Akademię ¹⁾. Przy takiem usposobieniu nie mógł dłużej zostać bezczynnym, i przybywszy do Krakowa, wniósł się wkrótce do walki, która przez czas dłuższy umysł jego wyłącznie zaprzętała.

Sprawa z Jezuitami weszła w owym czasie w poważniejszą fazę. Nie mogąc znaleźć sprawiedliwości ani u króla, ani u kanclerza swego, cytowała Akademia Jezuitów naprzód przed sąd Nuncyjusza JANA LANCELOT, a potem zaskarżyła ich w trybunale papieskim w Rzymie, spodziewając się równie przychylnéj decyzji, jak w sporze o szkoły poznańskie. Zarazem jednala sobie stronników między szlachtą województwa krakowskiego, aby na sejmikach wytoczyć żale swoje na Jezuitów, których szlachta małopolska nie zbyt lubila. Jezuici wszędzie się bronili, a wywijając

¹⁾ W tym liście, który znajduje się na k. 300 — 301 rpsu RADYMIŃSKIEGO (N. 227), pisze BROŻEK do NAJMANOWICZA: *Audio terminum instare M. V. pro feria sexta, faciat rogo omnia per aliquem procuratorem. Nollem hic adesse M. V. propter gravissimas causas. Idque fieri cupio in omnibus quaecunque occurrerint. Nostro Domino auditori Quasuncio non est quod confidamus: suas res agit, ac prorsus mancipium est. Vt Illustrissimus (biskup) iusserit: ita sentit. Tamen dissimulandum censeo. Audio Dominum Skarssevinum, qui apud Jesuitas ad S. Stephanum decumbit scripsisse ad Illustrissimum. Academiam in sua esse potestate: alios posse capi liberalitate, alios pollicitationibus, spe etc. alios minus posse deterreri.... Ego tamen existimo omnes in Academia eo esse in bonum Academiae animo, ut moveri istis nugis non facile possint. Promittant, intentent quas volunt minas, nunquam a recto dimovebor ac pro Academia sanguinem effundere, gloriosum putabo. Non dubito eodem animo alios esse.... Cadente quercu quavis ligna colligit. Magnificentia Vestra procedat recto tramite in defendendis privilegiis Universitatis....*

zręcznie sztandarem wolności osobistej, agitowali między dobrze urodzoną bracią przeciw akademikom, którzy byli przeważnie nieszlacheckiego pochodzenia.

Ciekawym okazem takiej agitacji jest list uczonego MIKOŁAJA ŁĘCZYCKIEGO, pierwszego Rektora Kolegium Jezuitów u Św. Piotra, pisany z Czernichowa d. 2 Listopada 1624 r. do HIERONIMA PRZYŁĘCKIEGO, Stolnika krakowskiego. Ponieważ list ten stał się bezpośrednim powodem wystąpienia BROŻKA przeciw Jezuitom, musimy się przy nim nieco zatrzymać ¹⁾.

Przedewszystkiēm zastrzega się autor listu, jakoby Jezuiti zamierzali odbierać Akademii jakiekolwiek prawa, dochody lub honory, tak bowiem czynić nie przystoi nietylko im „między którymi iest tak wiele krwi Szlacheckiej” ale i najpodlejszemu człowiekowi. A że chcą uczyć młodzież, tego im nikt bronić ani za krzywdę brać sobie nie może, wszak nowi nauczyciele „darmo, pilnie, drugim nie nie wydzierając chcą znieść nieprzyjacioly Boże.” Akademicy żadnego nie mają przywileju ani prawa, szkołom jezuitskim przeciwnego, a gdyby go mieli, niech pokażą, a damy pokój szkołom. Jezuitom dało ośmiu papieży przywileje na zakładanie

¹⁾ Znamy dwie kopije tego listu. Jednę wypisał BROŻEK w Efem. III. pod r. 1644 w Czerwcu; druga spisana niewiadomą ręką, znajduje się w kod. B. J. N. 2363 (Kod. pap. z w. XVI—XVII, 4o, str. 945 ik. 4). na str. 855—859. Pierwszą kopiję poprzedził BROŻEK kilku uwagami, które dowodzą, że przed wyjazdem do Włoch nie było jeszcze spornu z Jezuitami: *Quietam et tranquillam ego in Italiam discendens Academiam vidi, sed reuersus reperi perturbatissimam. Multa toto et integro quadriennio mihi referbantur Patavii de Academiae statu per Jesuitas convulso: quae omnia referebam ad viros ibi doctissimos, meos praeceptores, nominatim vero Cl. et Exc. D. Caesarem Cremoninum, promotorem in Medicina meum et praeceptorem; a quo plurima, quae pertinerent ad Academiae integritatem conseruandam Aristotelica via et ratione prudentissime ex ratione status et Reipublicae deducta hausi: sicque instructus in Polonium redii anno 1624.*

szkół. „Mamy na to y dwu królów Polskich przywileie: ma-
 „my nawet y samey Akademiey krakowskiey wyraźny i szcze-
 „gulny *Consens non privato nomine, ale nomine totius Uni-*
versitatis Cracoviensis dany.“ A w końcu pobudza ducha
 kastowości szlacheckiej, dodając: „Przydam y to że tym
 „bronieniem szkół naszych *liberalitati Equestri* gwałt sie
 dzieie: bo wolno Slachcie uczyć sie gdzie chce. Przeto bro-
 „nić tego żeby Slacheckie dzieci nigdzie indziej ieno w Aka-
 „demiey się uczyły, iest wolność Slachecką więzić y wiązać,
 „y subtelną drogę pokazować, iako wyższe urzędy mogą
 „*sensim* w inszych rzeczach Slachecką wolność ścisnąć y oney
 „skrzydła ucinąć... A cięższa iest ieszcze ta rzecz y sub-
 „telna niewola kiedy ią na Slachtę kładzie nieslachta.“

Tak zręczna agitacja mogła dotkliwie zaszkodzić Aka-
 demii w oczach szlachty, należało przeto dosadnie na nią
 odpowiedzieć. Tego zadania podjął się Brożek. W drugiej
 połowie 1625 r. wyszła z pod pióra jego bezimiennie wydana
 satyra przeciw Jezuitom, w której chlostał zakon za jego urosz-
 czenia i nicował argumenta jego w sprawie wolności naucza-
 nia. Rzeczona satyra składa się z trzech części, których tytu-
 ły są: 1o *Gratis, Abo Discurs I. Ziemiániną z Pleba-*
nem; 2o *Przywilej, Abo Discurs II. Ziemiániną*
z Plebanem; 3o *Consens Abo Discurs III. Ziemián-*
iną z Plebanem. Format in 4o, druk gocki, bez karty
 tytułowej, miejsca druku, roku i drukarza. Pierwsza część
 liczy kart 10 i ma paginację od 41 do 50, a kustosze od
 £ do ¶, wygląda zatem na urywek z większego dzieła;
 część druga ma kart 12 i sygnaturę ¶ do ¶3; trzecia kart
 5 i sygnaturę ¶ do ¶; dwie ostatnie części nie mają pa-
 ginacyi.

Pierwsza i trzecia część jest dialogiem satyrycznym
 ziemianina z plebanem; w części drugiej czytamy także
 taką rozmowę, atoli przy końcu zjawiają się Jezuiti jako go-
 ście i biorą przelotnie udział w dialogu.

Tytuły tych trzech satyr same wskazują, o jakich gło-
 wnych argumentach sporu jest w nich mowa. W części I.
 toczy się rozmowa głównie około twierdzenia Jezuitów, że

uczają darmo w szkołach swoich, a pleban usiłuje przekonać ziemianina, że to nieprawda. Jezuita bowiem rozmaitemi sposobami ciągną dochody z bogatych uczniów, łechcąc zgrabnie próżność rodziców i młodzieży, a przez sprytne wyzyskiwanie słabości ludzkiej doszli już do wielkiego majątku zakonnego, który im zapewnia wygodny byt i pozwala budować wspaniałe Kolegija. Tematem części II jest przywilej, dany Akademii przez Władysława Jagiełłę w sprawach szkolnych. Podług tego przywileju Akademia miała wyłącznie utrzymywać szkoły w Krakowie; wszystka młodzież szkolna, w Krakowie przebywająca, ma pozostawać pod władzą jednego Rektora jako zwierzchnika Akademii, która ma nieograniczoną swobodę co do swój organizacyi wewnętrznej. Z tego przywileju wywodzi pleban, że Jezuita nie mają prawa otwierania szkół w Krakowie, a czyniąc to, depcą uroczyscie zaprzysiężone wolności Akademii, których biskupi krakowscy jako jej kanclerze mają obowiązek bronić. — W części III jest mowa o rzekomym konsensie, danym Jezuitom przez J. GÓRSKIEGO, a upoważniającym ich do otwierania szkół w Krakowie. Ten konsens został wyludzony od ówczesnych akademików, a Jezuita tak długo trzymali go w ukryciu, aż ostatni z podpisanych na nim akademików umarł, i teraz dopiero z nim wystąpili. Akademia nie może przystać na żadną uniję z Jezuitami, chociażby nawet wedle ich propozycyi młodzież jezuicka miała być zapisana do album Akademii i podlegać władzy jej Rektora. — Ton całego pisma jest satyryczny, w wielu miejscach bardzo ostry i szyderezy, a pleban gorąco przedkłada Jezuitom, żeby nie szarpali praw Akademii i nie występowali z taką dumą w obec instytucyi Rzeczypospolitej, ale raczej szli na wschód między Turków i Tatarów, aby wedle swego ślubu głosić między nimi słowo Boże.

Z porównania treści *Gratisa* — jeżeli dla krótkości nazwiemy tak powyższe satyry — z treścią listu ŁĘCZYCKIEGO okazuje się, iż pismo BROŻKA jest jakby odpowiedzią na ten list, który zapewne w licznych odpisach krążył między szlachtą. Tok myśli głównych dokładnie przystaje do ar-

gumentacyi autora listu, i punkt za punktem zbija ją ze stanowiska, jakie akademicy w tej sprawie zajmowali. Jeszcze bardziej utwierdza nas w tém przekonaniu ta okoliczność, iż na kopii listu ŁĘCZYCKIEGO, znajdującój się w kodeksie Bibl. Jag. N. 2363, zrobił BROŻEK własną ręką następujące uwagi: Obok twierdzenia w liście, że Jezuita uczą darmo, dopisał na marginesie: „Gratis uczą Jezuita“; obok drugiego zdania, że akademicy nie mają przywileju: „Przywileju nie mają „Akademicy, mają Jezuita“; a obok trzeciego, gdzie mowa o konsensie: „Consens od Akademików Jezuita mają“. Te uwagi streszczają i tytuły i osnowę trzech satyr, możemy zatem list ŁĘCZYCKIEGO uważać jako pobudkę do ich napisania, a rzeczony uwagi zyskują na znaczeniu, gdy chodzi o kwestyję autorstwa *Gratisa*, nad którą się jeszcze zatrzymamy.

Drukarze krakowscy bali się drukować taką satyrę przeciw wszechwładnym Jezuitom. Udało się wreszcie autorowi pozyskać pewnego drukarza kalwina, ukrywającego się pod nazwiskiem królewskiego typografa ANDRZEJA PIOTR-KOWCZYKA, który podjął się wydrukować potajemnie *Gratisa*. BROŻEK używał w tej sprawie interwencyi ministra kalwińskiego, mieszkającego we wsi Wielkanocy niedaleko Krakowa. Pisarze jezuitcy przechowali nam list BROŻKA, pisany do ministra kalwińskiego z Krakowa d. 3 Października 1625 r., w którym przesyła ministrowi pewne prorocstwo Św. Hildegardy, na niekorzyść Jezuitów tłumaczone i przez akademików jako dogodna broń w walce z zakonem używane, prosząc go zarazem, aby sprawie wydrukowania *Gratisa* użył swęj pomocy ¹⁾. Z tego listu zdaje się wynikać, że *Gratisa* drukowano w Wielkanocy. W połowie Października druk

¹⁾ Ten list BROŻKA wydrukował Jezuita FRYDERYK SZEMBEK (PIERNORZECKI) w odpowiedzi na *Gratisa* (ob. dalej) str. 427, zamilczając jednak nazwisko autora *ex christiana charitate*. Podaje go WIELEWICKI wraz z podpisem BROŻKA w swym rp. str. 683, dodając, że oryginał przechowany w domu u św. Barbary.

był gotowy, a akademicy wraz z drukarzem kalwińskim zajęli się rozpowszechnieniem satyry.

Łatwo pojąć, że uszczypliwe pismo BROŻKA dotknęło do żywego OO. Jezuitów. Poszukując nieznanego autora i drukarza, udało im się naprzód schwycić powyższy list BROŻKA do ministra kalwińskiego, a następnie przyjąć w posiadanie egzemplarzy *Gratisa*, u drukarza przechowywanych. Zanieśli tedy skargę do Starosty grodu krakowskiego, GABRYJELA TARNOWSKIEGO, aby bronił ich zakonu przed taką napaścią, a równocześnie złożyli odpis listu w aktach grodzkich, przechowując autentyk u siebie. Drukacza uwięziono, a starosta skazał go na gardło. Za wstawieniem się Jezuitów, którym tak srogie ukaranie drukarza oczywistą szkodę przynieść mogło, zniżył starosta karę na wyćłostanie różgami i wyświecenie z miasta. Dnia 19 (czy 20) Listopada 1625 r. wykonano tę haniebną karę na drukarzu na rynku krakowskim, a znalezione przy nim egzemplarze satyry BROŻKA publicznie u pęgierza ręką kata spalono. Podburzona przez świątobliwych Ojców gawieź uliczna spustoszyła prócz tego dom i pracownię pewnego drukarza katolickiego na ulicy Św. Mikołaja, ponieważ u niego znaleziono także egzemplarze *Gratisa* ¹⁾.

¹⁾ O srogiem ukaraniu drukarza i spaleniu *Gratisa* donosi wiele współczesnych źródeł. JÓZEF SZEMBEK pisze w liście z Krakowa d. 27 Listopada 1625 r. do ks. MARCINA KŁOCIŃSKIEGO: „O Trzech nowych Dialogach, to jest nowym „pasquilusie, którego 7 arkusow *in quarto*, WM. ustnie „powiem. *Mirabilia Dei iudicia*, załapiono list autora „nego do ministra w Wielkinoey gdzie *opera eius implo-* „*rat in negotio isto*, y jest ten list ingrossowany, *in acta* „*Castrensia inter confessata* Drukacza, którego wysma- „gawszy wyswiecono, a pasquil spalono u pęgierza.“ (Oryginal tego listu u RADYMIŃSKIEGO. N. 227. k. 315).

I. WIELEWICKI w swoim rękopisie donosi na str. 684: *A. D. 1625. November. Cum literis Brzoscij ad Ministrum haereticum datis de quibus in fine praecedentis mensis agimus deprehensus etiam erat ab officio Castrensi*

Autor pisma jako profesor Akademii nie podlegał władzy starosty. Wysłał więc starosta woźnego swego do Rektora Akademii, JAKÓBA NAJMANOWICZA, z zapytaniem, czy

typographus haereticus, qui varios famosos libellos ut maximi eum cui Broscius titulum Gratis dederat contra Societatem Wielkanociis Academicis diffamatoribus submittendibus materiam impresserat ac se Andream Petricouium vocabat. Deprehensa praeterea cum illo plurima exemplaria libelli Gratis, aliorumque pasquillorum et ex incarcerationato cognitum manifeste de Broscio libri auctori et de multis alijs. Examinabatur hoc negotium multo tempore, et constituerat omnino Comes a Tarnow Capitaneus Cracouien. typographum capitali sententia punire, tamquam famosorum libellorum dissimulatorem auctorisque mentionem in proclamatione facere. Sed tandem persuasum erat illi a nostris et ab alijs, ut et mitiori poena typographus puniretur, et nec auctoris libri aut Academiae nec nostri in decreto, sed solius tantum typographi mentio fieri salua actione contra authorem pasquilli. Tali ergo 20. Nouembris contra typographum fertur sententia, vt fecit (?) mortem fuerit prioribus leuiorem poenam subeat nempe vt publice in foro manu carnificis flagelletur, ex ciuitate Cracouiensi proscribatur, et vt omnes libri penes eum reperti in eodem foro exurantur per carnificem. Statim horum omnium tribus fere ante meridiem horis executio est facta in foro Cracouien. ad quod dum deduceretur typographus praescribantur simul illi libri famosi reperti exureandi. Factum id est cum ingenti haereticorum Cracouiensium, et Academicorum dolore et confusione.

Podobne doniesienie czytamy w ręk. B. J. N. 1896, zawierającym przeważnie zapiski ręką KRZYSZTOFA NAJMANOWICZA, prof. Akad. krak. W artykule: Opisanie Początku (strzesz Boze) wnętrznei woyny teraz w Polsce.... A. D. 1625 na str. 263 czytamy: „Anno 1625. 19. 9bris w Krakowie Jezuiti kazali wyswiecić z miasta Drukacza ktory iakies snadz przeciw Jezuitom Xięgi *Famosos libellos* Drukował y Xięgi one v prągi spalono y Drukacza wyswiecono z miasta y sieczono różgami. A te Xiązki zwano *Gratis Consens y Priuilegia*.“ Donosi o tém obszerne WOJCIECH WĘGIERSKI w dziele

on wraz z całą Akademią ob staje przy piśmie, przeciw Je-
zuitom wydanem, i czy zamyśla słuszną wymierzyć karę na
BROŻKA, autora tego pisma. Rektor odpowiedział, że nie tylko
wszyscy akademicy przyłączają się do tego pisma, ale ra-
czej dadzą sobie poucinać głowy, zanimby dopuścili do uśmie-
rzenia lub zaprzestania walki. Woźny złożył to oświadczenie
do aktów grodzkich. Ten ciekawy dokument przechował się
do naszych czasów między aktami grodu krakowskiego, i on
właśnie stanowi najdobitniejszy, powagą Rektora Akademii
stwierdzony, dowód, że BROŻEK jest autorem powyższych sa-
tyr przeciw Jezuitom ¹⁾. Z oświadczenia NAJMANOWICZA oka-
zuje się, z jaką zaciętością prowadzono wojnę z zakonem
o szkoły krakowskie.

Rzeczony dokument, z dnia 29 Listopada 1625 r., wraz
z opisaniami powyżej faktami co do ukarania drukarza i spa-
lenia *Gratisa*, dowodzą, że satyra BROŻKA ukazała się w druku
przy końcu roku 1625. O roku wydania znajdujemy zresztą
w samym tekście satyry bardzo dokładną wskazówkę.
W Przywileju na k. 10 vo mówi bowiem pleban do zie-

Kronika Zboru Ewangelickiego Krakowskiego
R. P. MDCLI, wydanem przez J. BANDTKEGO w Wroclawiu,
1817 r. in 4o (str. 78—79), gdzie drukarczyka zowie
ANDRZEJEM PIOTRKOWCZYKIEM. WIELEWICKI (str. 683) do-
daje, że to było przybrane nazwisko.

- ¹⁾ *Liber Relationum Castr. Crac.*, T. 50. str. 1713—1714.,
numer aktu 1333. Umieszczamy ten akt w rozdziale III.
pod A., a zawdzięczamy go Drowi MICHAŁOWI BOBRZYŃ-
SKIEMU, Dyrektorowi kraj. Archiwum aktów grodzkich
w Krakowie. Że sprawa, w tym akcie poruszona, odnosi
się do *Gratisa*, okazuje się z samego brzmienia aktu,
a dowodzi tego także ustęp na str. 224—225 dzieła F.
SZEMBEKA, gdzie wysłanie woźnego jest opisane i kilka-
krotnie powtórzone, iż chodziło o *Gratisa*. Treść tego
ustępu zgadza się dokładnie z aktem. SZEMBEK wspomina
w przedmowie (k. 4. ro) o innym akcie grodu krak. *de
data Feria 4. ante festum S. Catherinae Virg. Mart.
A. 1625*, w którym wymieniony autor *Gratisa*; tego aktu
jednak nie ma już w Archiwum.

mianina: „Lat iest trzydzieści y sześć, gdy była wyszła iá-
 „káś *Actio Equitis Poloni*. Refutował ją J. M. X. Marcin
 „Szyszkowski Biskup Krákowski terażnieyszy, ná ten czas
 „Kánonik Krákowski.“ Jest tu mowa o bezimiennój, a bar-
 dzo ostrój, satyrze SEBASTYJANA KLONOWICZA przeciw Jezui-
 tom: *Equitis Poloni In Iesvitas Actio Prima. Anno M. D.*
XC. 4o. (b. m.), która, jak na tytule wyrażono, wyszła w r.
 1590. Dodawszy do tego 36 lat kalendarzowych, otrzymamy
 1625 jako rok wyjścia *Gratisa*. Ponieważ ten ostatni rok jest
 najzupełniej pewnym, jak poprzednio przytoczone źródła oka-
 zują, przeto w powyższych słowach BROŻKA mamy nowy do-
 wód, że w podawaniu różnicy lat trzymał się stale zasady
 rachowania podług lat kalendarzowych.

Szukaliśmy napróżno w rękopisach BROŻKA jakiegokol-
 wiek wyraźnej wiadomości o *Gratisie* ¹⁾, a w współczesnych
 drukach polskich w sprawie sporu Akademii z Jezuitami,
 w których nieraz powołane są przerzeczone satyry, nazwi-
 ska autora także nigdzie nie mogliśmy znaleźć. W obec po-
 danego wyżej dokumentu nie może żadna zachodzić wątpli-
 wość co do tego, iż BROŻEK jest autorem *Gratisa*.

Oczywistą jest rzeczą, że autor satyry kryje się pod
 osobą plebana, rozmawiającego z ziemianinem o sprawach
 Akademii. Umiał jednak BROŻEK tak zręcznie przywdziać
 maskę obcą, że nie możnaby go poznać z dzieła samego.
 Gdy ziemianin pyta plebana, czy mieszkał kiedy u Jezuitów,
 że tak świadom ich rzeczy, odpowiada pleban: „Nie mie-
 szkałem: Ale iako mie W. M. widzisz, mam lat siedmdzie-
 „siąt y pięć, iáko ieno ich pámiętać mogę, upátrowałem ich

¹⁾ Wypada w tém miejscu raz na zawsze zaznaczyć, że BRO-
 ŻEK w swoich zapiskach autobiograficznych nigdzie nie
 czyni wzmianki o jakimkolwiek dziele swoim, czy ma-
 tematyczném, czy polemiczném, czy innój treści; nie notuje
 także nigdy, czy i kiedy jakie dzieło ukończył lub oddał
 do druku. Z tego powodu nie można z tych zapisków
 nigdy zaczerpnąć wyjaśnień w wątpliwych kwestyjach
 o jego dziełach.

„obyczajcie, y tu w Polsce, y w Wielkim Xięstwie Litewskim.“ ¹⁾ A nieco dalej mówi o sobie: „Mnie W. M. widzisz „starego, siwego.“ To są jedyne dwa miejsca, gdzie autor wspomina o sobie, wprowadzając umyślnie w błąd czytelnika.

Zdaje się, że BROŻEK nie pisał *Gratisa* z własnej tylko inicjatywy, lecz pobudzali go do tego kroku koledzy z Akademii, a głównie Rektor J. NAJMANOWICZ. Przypuścić można, iż BROŻEK miał współpracowników między kolegami, którzy mu dostarczali argumentów przeciw Jezuitom, chociaż ta okoliczność nie umniejsza bynajmniej jego zasług autorskich. Już samo oświadczenie NAJMANOWICZA okazuje solidarność kolegów z zapatrywaniami BROŻKA, a nadto w jednym z późniejszych listów jego do STAN. PUDEŁOWSKIEGO, pisanym ze Staszowa d. 10 Maja 1644 r., a znajdującym się w kodeksie Biblioteki Jagiellońskiej N. 1141, wyraźniejsze znajdują się w tym względzie wskazówki. Tam czytamy: „Gdzie zaraz „posyłam list nieboszczyka X. NAJMANOWICA, który mnie „tych kłopotów był pierwszą przyczyną. *Chius autem equi „trahebant?* dla których y drugich nielaske mam y u naszych *nihil obtinui* iedno *invidiam*. Jesli sie co pisalo tego „do smierci nie wyzaluie ze *suppresso nomine*. Wolalbym był „może o to iawne *certamen* niż co mie po Dictionarzach „conterfetnią.“ Ostatnie słowa odnoszą się do opuszczenia nazwiska BROŻKA w drugim wydaniu Słownika GRZEGORZA KNAPSKIEGO, o czém zaraz wspomniemy.

Niektórzy biografowie BROŻKA utrzymują, że napisał jeszcze czwarty dyskurs plebana z ziemianinem, który wprawdzie nie był drukowany, ma się jednak znajdować w rękopisie w Bibliotece Jagiellońskiej ²⁾. Istotnie treść satyr wska-

¹⁾ *Gratis*, k. 3 vo, a podług paginacyi k. 43 vo.

²⁾ Ob. Encyklopedyję Orgelbranda (l. c. str. 479—480); Tyg. Illustr. (l. c. str. 202); Encyklopedyję kościelną (l. c. str. 1.), gdzie powiedziano, że czwarty dyskurs miał tytuł: *Varietas albo Discursus IV. Zie-*

zuje, że BROŻEK miał zamiar napisania jeszcze jednego dialogu. Przy końcu Konsensu nie żegna się pleban z ziemianinem, jakby to być powinno, gdyby się już zejść nie mieli, lecz przedstawwszy ziemianinowi, iż Bóg nawidza Polskę za to morowém powietrzem, że ona nie dba o prawa króla Jagielly, dodaje: „Uczyniemy z sobą rozmowę o tym „osobną, w której pokażę y z pisma świętego,..... iako sobie takich klątw y obowiązek lekceważyć nie trzeba.“ Chciał zatem BROŻEK wrócić jeszcze do téj sprawy; nie mamy atoli żadnego śladu wykonania téj myśli, a Biblijoteka Jagiellońska nie posiada żadnego rękopisu, któryby za czwartą satyrę przeciw Jezuitom poczytywać można ¹⁾.

Jezuici nie omieszkali śmiałoemu przeciwnikowi oddać piękném za nadobne, a nie mogąc jawnej otrzymać satysfakcyi, szarpali jego sławę w rozmaitych pismach. Biskup M. SZYSZKOWSKI, pismem z d. 24 Listopada 1625 r., wezwał Jezuitów, aby na satyrę BROŻKA publiczną dali odpowiedź. Do napisania odpowiedzi wyznaczony został O. FRYDERYK

mianina z Plebanem i liczył 31 ćwiartek ścisłego pisma. Nie podano jednak żadnego źródła, z kąd ta wiadomość pochodzi.

¹⁾ W ręk. RADYMIŃSKIEGO (N. 226) znajduje się pod 1624 r. jeden arkusz pisma BROŻKA z napisem: S. P. Q. R., zawierający urywek rozmowy między dwiema osobami, z których Q. (*Quaestio*) pytająca, a R. (*Responsum*) odpowiadająca. Rozmowa toczy się po polsku. O ile z tego urywku, w wielu miejscach przekręślanego, sądzić można, rozchodzi się o sprawę Akademii z Jezuitami, a mianowicie o zamierzoną przez nich uniję z Uniwersytetem. Ton rozmowy jest zupełnie różnym od *Gratisa*, a osoby nie pokazują najmniejszego podobieństwa do plebana i ziemianina. Osoba Q. jest dobrze obeznana ze sprawą i ostro nacięra na obrońcę Akademii w osobie R., czego prostoduszny ziemianin nigdy nie czynił. Nie można zatem tego urywku uważać jako pozostałość po czwartym dyskursie plebańskim.

SZEMBEK ¹⁾, który pod przybraném nazwiskiem JÓZEEA PIEKNORZECKIEGO wydał 1627 r. w Poznaniu obszerne dzieło in 4o pod tytułem: *Gratis Plebanski gratis wyćwiczony w Jezuickieli Szkołach Krakowskich. Mędrszym niż przyszedł, do Domu się wracający. To jest Respons na Dyskurs Plebański O Collegium Jezuickim Krakowskim, Gratis nazwany y na dwa inne tegoż autorá w teyże materiei* ²⁾. Dzieło SZEMBEKA podzielone na trzy części, a każda poświęcona wyczerpującej, licznemi dokumentami popartej, odpowiedzi na jedną z satyr BROŻKA. W bardzo wielu miejscach są aluzyje do autora *Gratisa*, któremu nie szczędzi przycin-ków i uszczypliwych uwag, atoli z téj charakterystyki trudnoby było wyrozumieć, że mowa o BROŻKU. SZEMBEK okazał tyle taktu, że nazwiska swego przeciwnika nie wyjawiał. Uczył to jednak inny Jezuita, FILIP ALEGAMBE, który w swojej Biblijotece Pisarzy S. I. po raz pierwszy drukiem rozpowszechnił wiadomość, że BROŻEK jest autorem *Gratisa*. Ta wiadomość jest z tego względu ważna, że Jezuici nie byliby się odważyli na jej ogłoszenie za życia BROŻKA, gdyby nie była prawdziwa.

W téj zemście literackiej nie brakło również drobnych epizodów. Jezuita GRZEGORZ KNAPSKI, który w pierwszym wydaniu swego Słownika 1621 r. w dwóch miejscach zaszczytnie wspomniął BROŻKA, w drugim wydaniu 1643 r.

¹⁾ O tém wezwaniu biskupa i wydelegowaniu F. SZEMBEKA donosi Wielewicz w swoim rękopisie na str. 684 i 685.

²⁾ W *F. Alegambe. Bibliotheca Scriptorum S. J. Antverpiae* 1643 str. 144. szp. 1. czytamy: *Fridericus Szembek, natione Polonus, . . . scripsit sub nomine Josephi Picknorzeckij, Polonicè librum, hoc titulo: Gratis, contra Ioannem Brzósium Academicum Cracoviensem, qui edito impudente Dialogo Parochii cum Nobili, eadem inscriptione, Gratis, sugillaverat Societatem. . . Posnaniae MDCXXVII.* Za tym ustępem poszli W. PLACIUS (l. c. cz. II. str. 507. N. 2155) i J. BROWN (l. c. str. 397), którzy przytacza błędnie dwa wydania dzieła SZEMBEKA.

opuścił całkiem jego nazwisko, kładąc w jednym miejscu natomiast Jezuitę JANA CHRZ. CYSATA. Nawet dziś jeszcze satyra BROŻKA pobudza pisarzy duchownych do cierpkich wyrazów niechęci przeciw niemu ¹⁾.

Nie poprzestał BROŻEK na rozpowszechnieniu swęj satyry w Polsce. Dnia 1 Września 1625 r., kiedy druk *Gratisa* nie był jeszcze ukończony, wystósował obszérny memoriał do Kardynała KOSMUSA DE TORRES, nuncjusza niegdys papieskiego w Polsce, a potém protektora Królestwa Polskiego w Rzymie, w którym motywował wystąpienie Akademii do walki przeciw Jezuitom, wywodził historycznie zasługi jęj okolo krzewienia oświaty w Polsce, przedstawiał agitacyję zakonu na szkodę Akademii, i wzywał kardynała do silnéj obrony jęj interesów w trybunale rzymskim, który miał rozstrzygać w toczącym się procesie. Do tego memoriału dołączył odpis z życiorysu Bl. Jana Kantego przez PIOTRA SKARGĘ, w którym zasługi Akademii w żywych były odmalowane barwach. Jednocześnie napisał list do ks. ABRAHAMA BZOWSKIEGO, dominikanina, który stale mieszkał w Rzymie i zajmował wysokie stanowisko historyjografa u boku papieża, dołączając swego *Gratisa* w manuskrypcie. Bzowski miał zapewne odczytać i wytłumaczyć satyrę kardynałowi, który jęj języka nie rozumiał.

Życzeniu BROŻKA stało się zadość. Kardynał i Bzowski z żywém zajęciem odczytali dzieło BROŻKA, którego ton śmiały i dowcipny dobre sprawił wrażenie. Dowiedziano się

¹⁾ Podaliśmy w przyp. poprzednich ustępy z pierwszego wydania Słownika KNAPIUSZA o BROŻKU. W drugiem wydaniu pod tym samym tytułem (*Cracoviae 1643 fol.*) czytamy słowo w słowo to samo, co w pierwszym (str. 415. szp. 2), lecz przy końcu zamiast *Jo. Broscius: Joan. Baptist. Cysatus. S. I.* Ustęp drugi w II. wydaniu skrócony i nazwisko BROŻKA opuszczone (str. 164—165). Na to opuszczenie żalił się BROŻEK gorzko w swoich notatkach w *Ephemerydach* i w listach. — W *Encyklop. kość.* (I. c. str. 1), czytamy, że „*gratizy* plebańskie zaliczają się po prostu do rzędu paszkwilów.“

później w Rzymie o spaleniu *Gratisa*, nie przypisując jednak mściwej taktyce Jezuitów żadnego znaczenia, gdyż co raz w druku wyszło, cofnąć się nie da. Czy kardynał — proktor zrobił jaki użytek z memoryjału BROŻKA, nie wiemy ¹⁾.

Śmiałe wystąpienie w obronie Akademii zjednało BROŻKOWI ogólne uznanie kolegów. Dnia 19 Listopada 1625 r., a zatém w chwili, gdy *Gratisa* płonął na rynku krakowskim, zebrało się Kolegium większe na posiedzenie, na którym jednogłośnie uchwalono zarezerwować dla BROŻKA intratną kononię u Św. Anny. Tę uchwałę „dla wiecznej pamięci“ wpisano w księgę uchwał tego Kolegium ²⁾. W następnym roku, gdy w Wydziale filozoficznym zawakowała jedna z katedr wymowy, poruczono ją BROŻKOWI uchwałą całego Uniwersytetu d. 27 Sierpnia, i odtąd przez lat kilka pełnił BROŻEK funkcyję profesora wymowy z fundacyi TYLICKIEGO, czyli tak zwanego mowcy TYLICKIEGO (*Eloquentiae Tylicianus Professor* czyli *Orator Tylicianus* ³⁾).

¹⁾ Kopia memoryjału do Kardynała DE TORRES, niewiadomą ręką pisana, znajduje się w rp. B. J. N. 2363, str. 867—879. Tamże znajduje się na str. 879 kopia listu A. Bzowskiego do BROŻKA d. d. Rzym 10 Stycznia 1626, tudzież (ibid.) kopia listu A. Bzowskiego do W. ŚMIESZKOWICZA d. d. Rzym 24 Lutego 1626, obydwu w sprawie *Gratisa* pisane. Nareszcie (ibid.) kopia listu M. SASINIEGO do JANA PETRYCEGO d. d. Rzym w Styczniu 1626. W tym ostatnim jest mowa o spaleniu *Gratisa*, a autor wyśmiewa radość Jezuitów z tego powodu.

²⁾ *Liber Conclusionum Maioris Collegij Anno Domini MDXCII*. Znajduje się w archiwum Senatu Uniw. Jag. pod N. 64, (kod. pap. in 4o str. 537) i zawiera uchwały Kolegium większego od 1592 do 1681 r. Na str. 79 czytamy: *Reservatio Loci ad Canoniatum S. Annae. Excell. D. Joanni Broscio Curzelouien. A. D. 1625. Die 19 Nouembris*. Pierwsza uchwała o BROŻKU.

³⁾ RADYMIŃSKI (N. 226) str. 171: 27 Augusti 1626. *In Oratorem Tylicianum electus est Joannes Broscius Astrologiae Professor*.

Fundatorem tej katedry wymowy był Biskup krakowski, PIOTR TYLICKI. Dnia 31 Sierpnia 1615 r. za rektorstwa SEBASTYJANA KRUPKI złożył na ręce delegatów Akademii kwotę 12.000 złotych, z których 2000 przeznaczył na bursę ubogich, 10.000 zaś na ustanowienie profesora wymowy i literatury łacińskiej, który przez cały Uniwersytet miał być obierany i przez kapitułę katedralną potwierdzony. Rzeczona suma została ulokowana na dobrach Pielgrzymowice i Świeborowice, i przynosiła rocznego dochodu 500 złotych, które profesorowi w kwartalnych ratach wypłacano. Ta katedra należała do najlepiej dotowanych w Akademii. Obowiązki mowcy TYLICKIEGO nie były z początku dokładnie określone. Miał kształcić młodzież przedewszystkiem w wymowie łacińskiej, obierając sobie CYCERONA za przewodnika; księgi atoli z których miał wykladać, nie były mu ściśle przepisane, jak to czyniono zwykle przy innych fundacjach. Z biegiem czasu obrali sobie profesorowie tej katedry sławne dzieło CYCERONA *De oratore libri tres* jako podręcznik do wykładu, i dla tego zwano ich oratorami TYLICKIMI. Do ubocznych obowiązków tego profesora należała także nauka stylu, jakiej miał udzielać studentom, pochodzącym z powiatu lub miasteczka Tuchola, a na których utrzymanie BARTŁOMIĘJ NOWODWORSKI, kawaler Maltański, złożył 1617 r. fundusz 5.000 złotych. Za tę naukę pobierał mowca TYLICKI 15 złot. rocznie z zapisu NOWODWORSKIEGO. Czas trwania profesury nie był ograniczony do pewnej liczby lat, lecz mianowani mowcy pozostawali nimi tak długo, aż nie otrzymali intratniejszego beneficyjum; ustalił się jednak zwyczaj, że profesor zatrzymywał tę katedrę około trzech lat, ustępując miejsca innemu.

Pierwszym mowcą TYLICKIM obrany został w r. 1616 SZYMON HALICKI, profesor królewski; drugim w 1619 r. Kolega mniejszy WAWRZYNIEC ŚMIESZKOWICZ, towarzysz BROŻKA w Padwie; trzecim w 1623 r. JAN INNOCENTY PETRYCY,

dr. medycyny i historyjograf Akademii. Czwartym z rzędu oratorem był BROŻEK ¹⁾).

W krótkce po objęciu téj katedry przez BROŻKA zaszło małe nieporozumienie między nim a kolegami. Nie znając dokładnie aktu fundacyjnego, wniósł BROŻEK zażalenie do Rektora i do kapituły katedralnej, że wypłacają mu tylko 500 zamiast 600 złot. rocznie. Kolegium z przykrością wzięło tę skargę do wiadomości, polecając Rektorowi dokładne poinformowanie się w téj sprawie. Gdyby skarga była słuszna, miał Rektor jednemu z młodszych profesorów odciągnąć z dochodów i zaspokoić żądanie BROŻKA, jeżeli on nadal pełnił będzie obowiązki dozorca młodzieży. Miał więc BROŻEK zapewne nadzór nad jedną z niższych szkół akademickich. O dalszych pertraktacjach w tym względzie nie donoszą akta, musiano zatem przekonać BROŻKA, że jego pretensya jest niesłuszna ²⁾).

Począwszy od półroczu zimowego 1627 r. wykładał BROŻEK przez lat kilka w podwójnym charakterze: jako astro-

¹⁾ Szczegóły o fundacji TYLICKIEGO czerpiemy z kodeksu Bibl. Jag. N. 41 (kod. pap. z w. XVI—XVII, fol. k. 187) i z księgi archiwum Senatu Uniw. Jag. N. 35. W kodeksie N. 226 pod 1619 r. na str. 112 czytamy: 3a Aug. *Orator Tylicianus per concursum electus Laurentius Smieszkowicz cuius officia sit una hora in Collegio Maiori legere, duabus horis in Classis Nowodworscianae in Oratoria iuventutem instituat Declamationes fieri curat et in praesentia discipulorum stylum emendet.* W *Codex dilig.* przy końcu między 1653 a 1654 r. umieścił FLORYJAN LEPIECKI, który został mowcą Tylickim 1653 r., dokładny spis dziesięciu swoich poprzedników, notując przy każdym półroczu, w którym był do tego urzędu obrany. Podług tego spisu daliśmy wykaz mowców, tudzież czas trwania profesury BROŻKA.

²⁾ Do tego nieporozumienia odnosi się list BROŻKA do J. NAJMANOWICZA z 10 Grudnia 1626 w kod. N. 3441. W spisie beneficyjów Uniwersytetu w kod. N. 226 w cent. IV str. 513., pod 1654 r. wyraźnie podany jest dochód: *Professio Tyliciana 500 florenos.*

log i orator. Treścią pierwszych wykładów aż do końca półroczja zimowego 1629 była geografia PTOLEMEUSZA, księgi astrologiczne ALKABICYJUSZA, nauka o astrolabium, tablice ERAZMA REINHOLDA, wreszcie Almagest. Jako orator uczył na podstawie mów CYCERONA i trzech ksiąg jego *De Oratore*.

Rozwijał BROŻEK w charakterze profesora wymowy także czynność literacką jako poeta łaciński, pisząc panegiryki tak na cześć dostojnych osób, jak bliższych swych znajomych. Te panegiryki pochodzą z lat 1626 do 1628. Wymieniamy je dokładnie w rozdziale III w spisie dzieł jego; tu wystarczy krótka o nich wiadomość.

Z roku 1626 pochodzi wiersz jego na cześć DANIELA SIGONIJUSZA, Rektora Akademii, zakończony słowami:

Vivat Academia. Viue Rector optime, et

Rectoris optimi locum bono omine.

Conscende, securus prece Jagellonia.

Virtute securus bona, felix rege.

VII. Kalen. Nouembr.

Na cześć młodego TOMASZA GEMBICKIEGO, który 1626 roku otrzymał pierwszy wieniec w Akademii, wydał wraz z GRZEGORZEM GOLIŃSKIM wiersz pochwalny z datą: *Anno Dni. M. DC. XXVI. VIII. Idus Octob.*

Znany wiersze podobne na cześć WOJCIECHA BOROWSKIEGO i KRZYSZTOFA NAJMANOWICZA, brata Jakóba. Z roku 1628 pochodzi akrostych BROŻKA na cześć Zygmunta III., wydany w dniu Św. Jana Ewangelisty.

Wymienić tu wypada BROŻKA wiersz łaciński, który bibliografom naszym dotąd był nieznany, nie znaleźliśmy bowiem żadnej o nim wzmianki. Wiersz drukowany jest na jednej stronie małej ćwiartki i otoczony temi samemi ramkami fantastycznymi, w których BROŻEK po powrocie ze swęj podróży do Warmii i Prus umieścił kopiję napisu pamiątkowego KOPERNIKA w katedrze frauenburskiej. Wśród tych ramek znajduje się poemat.

Cazimiria.

Me posuit muro cinctam re et nomine Magnus

Cazmirus, fecit nomen et inde meum.

*Libertate frui iussit, sanctumque Senatum
 Constituit, populo fortia iura dedit.
 Tempia Deo struxit regali splendida sumptu,
 Augustini ornat quae pia posteritas.
 Inclyta Musarum domus hinc Academia caepit
 Permissu Urbani, surgere Pontificis.
 Aemula crescentem toruo CRACOVIA cernens
 Intuitu flammis vritur invidiae.
 Gymnasium rapiens Verpos dat. Liuida cur me
 Opprimis? Hebraeos accipe, redde scholas.
 Clarissimo Domino Andreae Wolffovio
 Medico et Mathematico, Joannes
 Broscius Curzelouiensis ordi-
 narius Astrologus offert
 gratitudinis ergò.*

Ponieważ w téj dedykacyi nie czytamy tytułu BROŻKA jako profesora wymowy, przeto wiersz powyższy prawdopodobnie do wcześniejszych lat odnieść należy. Umieszczamy go jednak tutaj dla dopełnienia obrazu poetyckiej BROŻKA działalności. Znamy dwa egzemplarze tego poematu: jeden w Biblijotece Ossolińskich we Lwowie pod N. 1646, drugi w cytowanym kilkakrotnie rękopisie M. RADYMIŃSKIEGO w Biblijotece Jagiellońskiej N. 226, przyklejony na osobnej karcie w centuryi drugiej między kartą 4 a 5.

W dziele: Jana Barklaivsza Paraenesis, To iest, Napominania Y Przestrogi Nowowiernych. Książ Dwoie. Przez X. Łukasza Górnickiego. W Krakowie, W Drukarni Fránéiszka Cezarego, R. P. 1628. 4o znajduje się na karcie tytułowej vo herb Biskupa wileńskiego, EUSTACHEGO WOŁOWICZA, którego BROŻEK znał z Padwy, a pod nim poemat dedykacyjny BROŻKA, podpisany: *Joannes Broscius, Doctor Medicinae, Ord: Astrol: Eloqu: Tylicianus, in Acad: Crac: Profess. 1)*.

¹⁾ J. DZIEDZIC w *Rosae Broscianae* donosi (k. 9 vo), że BROŻEK pisał poemata na cześć Władysława IV., biskupów

W półroczu zimowém 1629 objaśniał BROŻEK mowy Cicerona przeciw Katylinie. Dla zachęcenia młodzieży, aby na ten wykład uczęszczała, wydał program, w którym wychwala zalety wymowy Cycerońskiej, podnosząc głównie jej potoczność, wspaniałość, prostotę i powagę. Te enoty wymowy rzymskiej na podstawie samego Cicerona okaże, aby służyły na użytek młodzieży w życiu publiczném. Powyższy program, prawdopodobnie wydany w jesieni 1628 r., zajmuje jedną stronicę in 4o i znajduje się w Biblijotece Jagiellońskiej pod znakiem: *Peł. pol. 668*.

Profesorem wymowy z fundacyi Tylickiego pozostał BROŻEK do końca półrocza zimowego 1630 r., w którymto czasie nastąpił po nim JAKÓB VITELLIUS, profesor królewski.

Akta uniwersyteckie donoszą o małych zajściach w gronie Kolegijum większego, w których BROŻEK odgrywał pewną rolę. W r. 1626 poruczyli mu koledzy zarząd wspólniej kasy swego domu, którego mimo kilkakrotnych upomnień przyjąć nie chciał. Wywiązała się z tego powodu długa dyskusya na posiedzeniach profesorów, którzy zarzucali BROŻKOWI lekceważenie dawnych zwyczajów, a nawet pogardę dla swoich kolegów. Ponieważ mimo tego nie dał się nakłonić do przyjęcia urzędu kasyjera, zagrożono mu usunięciem od współudziału w dochodach wspólnych domu większego. W następnym roku powtórnie obrano go kasyjerem i znowu był w opozycyi; zdaje się jednak, że w końcu ustąpił życzeniu kolegów i zgoda nastąpiła, akta bowiem nie wspominają więcej o tej sprawie ¹⁾.

Mimo takich drobnych utarczek mieli koledzy wielkie do niego zaufanie, gdy szło o obronę praw Akademii przeciw Jezuitom. Zaskarżeni przez akademików Ojcowie mieli

M. SZYSZKOWSKIEGO i JAKÓBA ZADZIKA; Kanonika warmińskiego JANA WASTOWSKIEGO, tudzież innych mężów. Nie znamy żadnego z tych poematów, które prawdopodobnie z biegiem czasu zaginęły.

¹⁾ O tych sporach donosi *Liber conclus.* pod r. 1626 i 1627, str. 84—90.

silnych rzeczników w tak zwanéj Rocie rzymskiej (*Sacra Rota Romana*), która była najwyższym trybunałem w sprawach tego rodzaju, a sam król gorliwie obstawał za nimi u papieża. Rota rzymska wydała kilka orzeczeń przeciwnych Akademii, trzeba zatem było energicznie zapobiedz temu, żeby te orzeczenia nie przechyliły szali na korzyść zakonu. W tym celu rozpoczęła Akademija na nowo szeroką akcyję u posłów, i na kilku sejmach wytaczała skargi swoje, rozrzucając przytém liczne pisemka polemiczne w całym kraju, a głównie w Województwie Krakowskiém.

Nawet za granicą Polski zajmowano się żywo sprawami Akademii. Rektor i Uniwersytet w Lowanium wystósowali do Akademii krakowskiej dnia 6 Maja 1627 r. pismo, w którém wyrażali swe współczucie dla téj starożytnéj *Alma mater*, dodając jéj otuchy w walce za wspólną sprawę przeciw zakonowi. Akademija krakowska w obszerném piśmie podziękowała za okazaną jéj sympatyję i wyjaśniła swe zapatrywania w téj sprawie.

Dnia 25 Października 1627 r. na zebraniu całego Uniwersytetu wybrano Rektora WOJCIECHA BOROWSKIEGO, JANA BANDORKOWICZA i naszego BROŻKA, aby na sejmie walnym warszawskim przedstawili sprawy Akademii ¹⁾. Nie mamy bliższych doniesień o czynnościach téj deputacyi i o współudziale BROŻKA; nie odniosła jednak rzeczona deputacyja żadnego sukcesu, skoro w uchwałach powyższego sejmu nie ma wzmianki o Akademii. W roku 1628 dnia 9 Maja powtórnie wybrano BROŻKA wraz z JAKÓBEM PIOTROWICKIM jako deputata na sejm walny, atoli ani o téj podróży, ani o jéj skutkach nie mamy dokładniejszych wiadomości ²⁾.

¹⁾ Rp. N. 226 na str. 204: 1627. 25. Octob. Cum deliberatio ferit de mittendis Varszouiám ipse M. Rector (M. Borovius) deputatus. est cum R. D. Joanne Broscio et M. Bandorkowicz.

²⁾ Rp. N. 226 na str. 211 pod 1628 donosi krótko: 9 Maji. Ad Comitia Regni Generalia destinati sunt duo R. D. Joannes Broscius et Dnus Piotrowicki. W Efem. II na

Natomiast o czynnościach BROŻKA w 1629 r. w sprawie z Jezuitami obszérne posiadamy relacyje. Wybrany powtórnie z kolegą J. PIOTROWICKIM, przybył do Warszawy w pierwszój połowie Lutego i rozwinął bardzo żywą czynność u najwyższych przedstawicieli Rządu, broniąc Akademii ustnie i pisemnie. Udawszy się naprzód do JAKÓBA ZADZIKA, Kancelarza wielkiego koronnego, przedłożył mu żądania Akademii i odczytał prośbę, jaką w jej imieniu miał przedstawić królowi. Uzyskawszy aprobatę kancelarza, wręczył d. 16 Lutego prośbę Zygmunтови III., gdy król po mszy szedł do podpisywania aktów. We dwa dni później otrzymał przez kancelarza odpowiedź, iż król wprawdzie pilnie przeczytał suplikę, lecz oświadczył, że nie może wstawiać się u papieża za Akademią, gdyż kilkakrotnie przyczyniał się w Rzymie za Jezuitami. Na te charakterystyczne słowa odezwał się BROŻEK, że król jest ojcem wszystkich swych poddanych i że „słóhce tak na Akademiei swieci iako y Oycom Jezuitom.“ Kancelarz przyrzekł wprawdzie przedstawić to królowi, ale przy takiém usposobieniu króla nie mogli deputaci nic zyskać. Chodzili potém do królowej, którój także przedłożyli prośbę Akademii. Oprócz tego wnosili supliki do Królewicza Władysława i jego żony, do STANISŁAWA ŁUBIEŃSKIEGO, Biskupa płockiego, MACIEJA ŁUBIEŃSKIEGO, Biskupa poznańskiego, wreszcie do Prymasa JANA WĘŻYKA. Mimo tak ochotnego krzątania się obydwu wysłanników nie mogła Akademia żadnej odnieść korzyści, bo król był najsilniejszą podporą zakonu LOJOLI.

Nie ustawał jednak BROŻEK w swych zabiegach około sprawy, którój postanowił bronić do ostatka. Dnia 5 Stycznia 1630 r. wyjechał z Krakowa po raz czwarty do Warszawy i miał 24 Stycznia audyencyję u króla, a następnie przedkładał ustnie sprawę Akademii niektórym dygnitarzom, jak marszałkowi Izby poselskiej, wojewodzie dorpackiemu i in-

karcie, należącój do Stycznia 1630, jest krótka notatka BROŻKA o pertraktacyach z 1628 r.

nym. W Lutym po raz wtóry jeździł do Warszawy w tym roku, tym razem jednak nie w interesie sporu z Jezuitami, lecz w sprawie znakomitęj fundacyi, jaką GABRYJEL WŁADYSŁAWSKI, nauczyciel młodego Władysława IV., zamyslał uczynić dla Akademii. Towarzyszyli mu w tym celu zapewne inni koledzy jako delegaci Akademii, którzy mieli w jej imieniu podać szlachetnemu fundatorowi rady i życzenia co do użycia sumy 50 tysięcy złotych, jaką zamyslał ofiarować na cele oświaty publicznej. Nie umiemy powiedzieć, o ile przedstawienia tych delegatów wpłynęły na ostateczne ustanowienie fundacyi, możemy atoli przypuścić, że BROŻEK usilnie popierał te katedry, których ważność sam najlepiej uznawał, a które dostatecznego nie miały uposażenia. WŁADYSŁAWSKI wyposażył kilka katedr, mianowicie katedrę historii i chronografii, geografii, geometryi, fortyfikacyi i muzyki, a oprócz tego powiększył dochody profesorów filozofii. Nadto wyznaczył fundusze na utrzymanie pewnej liczby uczniów, tudzież na budowę szkół niższych i utrzymanie w nich nauczycieli. Z tych funduszów wybudowano później Kolegium Imienia WŁADYSŁAWSKIEGO, do którego przydano także część dawniejszego legatu BARTŁOMIEJA NOWODWORSKIEGO. Od roku 1643 mieściły się w tém Kolegium niższe kursa Akademii. W tych kursach uczyli dwaj profesorowie z zapisu WŁADYSŁAWSKIEGO filozofii ARYSTOTELESA, a trzej profesorowie z zapisu NOWODWORSKIEGO innych udzielali przedmiotów. Rzeczzone Kolegium nosiło później imiona obydwu fundatorów ¹⁾.

¹⁾ O deputacyi do Warszawy 1629 r. donoszą obszérne własnoręczne notatki Brożka w kod. Bibl. J. N. 41, k. 128—133, będące jakoby dziennikiem tego poselstwa. W kod. N. 227 na k. 556 ro znajdujemy także doniesienia o tęg deputacyi. Podług tych danych skróśliliśmy czynność Brożka. Z próśby Akademii do króla przytaczamy ustęp, który doskonale okazuje, jak ciasne stanowisko zajmowała Akademia w sporze z Jezuitami: *Aemulatio ista in una urbe diversarum scholarum, tranquillitati literarum magnum*

W roku 1631 widzimy BROŻKA znowu dwukrotnie w Warszawie, zajętego temi samemi sprawami, co w roku poprzednim. Dnia 9 Lutego opuszcza Kraków wraz z dziekanem krakowskim PIOTREM GEMBICKIM, i 14 przybywa do Warszawy. Przedkłada prośbę Zygmunтови III, ale nie w sprawie Akademii, lecz w interesie kapituły św. Floryjana o pewien las, do którego prawo własności przyznano téj kapitule dekretem trybunału. W interesach Akademii przedkłada natomiast rozmaitym panom polskim uniżone supliki, mianowicie JERZEMU OSSOLIŃSKIEMU, Marszałkowi Izby poselskiej, KASPROWI DZIAŁYŃSKIEMU, Wojewodzie brzeskiemu, tudzież ANDRZEJOWI KORYCIŃSKIEMU, Posłowi. Listy agitacyjne BROŻKA, bo za takie uważać można powyższe pisma, tchną wielką uniżonością dla panów szlachty i okazują dowodnie, że Akademia nie umiała podczas walki z zakonem zachować téj godności i powagi, jaką otoczona została od pierwotnych swych założycieli ¹⁾.

adfert impedimentum. Pugna est cominus, eminus aemulatio. Carthago Romani imperii aemula mari spaciose a Roma seiuncta fuit. — Co do deputacyi w sprawie legatu WŁADYSŁAWSKIEGO, czytamy w kod. N. 226 na str. 227: 1630. 7. Febr. ad Comitia Regni Generalia R. D. Ustiensis et Broscius missi tractant cum R. D. Vladislavianum. Co do USTYJEŃSKIEGO to doniesienie jest mylne, gdyż wtedy był jeszcze w Rzymie i podług Efem. II dopiero 7 Czerwca 1630 ztamtąd wrócił. Wyjazd do Warszawy i audyjencyję u króla w tym roku notuje BROŻEK w Efem. II. Podług tych notatek opuścił Kraków 5 Stycznia, przybył 21 do Warszawy, a opuścił ją 28 t. m. Ponieważ podług RADYMIŃSKIEGO d. 7 Lutego znowu jeździł do Warszawy, przeto odbył dwie podróże w tym roku. O téj drugiej podróży nie ma wzmianki w Efem.

¹⁾ Podajemy tu w dosłowném brzmieniu suplikę Akademii do Posła A. KORYCIŃSKIEGO, której kopija, własną ręką BROŻKA pisana, znajduje się w kod. N. 41. k. 140. vo, bez daty ale niewątpliwie z 1631 r., bo znajduje się między jego notatkami o poselstwie warszawskiém w tym roku:

Gdy 16 Lipca tego roku umarł GABRYJEL WŁADYSŁAWSKI, wysłała Akademia BROŻKA do Warszawy, aby od króla odebrał fundusze, dla niej przeznaczone. BROŻEK przedstawił listy wierzytelne kanclerzowi, poczem miał 27 Sierpnia posłuchanie u królewicza, a 29 u Zygmunta III. Odebrał w imieniu Akademii legat WŁADYSŁAWSKIEGO, prócz 10 tysięcy złotych, przez fundatora ustnie dla niej przeznaczonych, które jednak przepadły i na inne niewiadome cele użyte zostały. Dnia 8 Września stanął w Krakowie, a we dwa dni później zdał Uniwersytetowi sprawę ze swojej misyi. Musiała jednak część tego zapisu wcześniej być wcielona do kasy Akademii, skoro już 13 Maja rozpoczęły się w lektoryjum teologiczném kursa filozofii z fundacyi WŁADYSŁAWSKIEGO ¹⁾.

*Illustrissime Domine Domine et Patrone
obseruandissime.*

Prosimy uniżenie WM. naszego MP. racz mieć *Academiae commendatam*. Maią to nauki, że się pod miłościwą obronę ludzi zacnych y w Rzeczypospolitey wiele mogących tulać, a one zaś *vicissim* imiona ich *ad immortalitatem* podają. *Hectora quid nosset?* Kto y Achillesa a to dziwna ze ich *in lucem aeternitatis* wystawił on *contemptus et caecus Homerus*. Nie bronimy *insolentias* damy się y sami karać, gdy przewinimy w czym, tylko to niechay będzie *iuxta privilegia Jagellonis*, które dość dostatecznie opisały *poenas* na występników. Czynią inszy sobie dla pamięci *apud posteritatem pyramides, obeliscos* ale ta pamięć ginie. *Mors etiam saxis marmoribusque venit*. Ta niesmiertelna, którą WM. nasz MP. uczynisz sobie *in Academia*, która w tak wielu dowcipach iesli które *efflorescent* dobrodziejstwa zacney familiey WM naszego MPana będzie *apud gratam posteritatem* wspominała. Nic nie wątpimy w Miłościwey łasce WM. naszego MP. Do którego obrony pokornie się oddaemy iako życzliwi słudzy.

Joan. Broscius
Doctor Medicinae
nomine Academiae Crac.

¹⁾ Relacyje z poselstwa do Warszawy 1631 r. w kod. N. 41. k. 134—141. Zgon WŁADYSŁAWSKIEGO notuje w Efem. II, gdzie są szczegóły obydwu podróży w tym roku. Ob. rp. Franke. J. Brożek.

Prawdopodobnie w tój samėj sprawie wysłała go Akademia dnia 16 Marca 1632 r. znowu do Warszawy. Towarzyszył mu jako drugi delegat STANISŁAW PUDEŁOWSKI, serdeczny jego przyjaciel. Przybywszy 25 Marca do Warszawy, mieli 16 Kwietnia posłuchanie u Zygmunta III., poczem ku końcowi miesiąca wrócili do Krakowa ¹⁾.

W nocy z 29 na 30 Kwietnia 1632 r. umarł Król Zygmunt III., a Akademia mogła się spodziewać lepszėj opieki od jego następcy. Jakoż wkrótce widzimy akademików żywo chodzących kolo sprawy z Jezuitami, którzy w swém Kolegium krakowskiém ciągle młodzież uczyli. BROŻEK wraz z ówczesnym Rektorem wręczyli wojewodzie ruskiemu memoriał, wykazujący prawa Akademii i żądający zamknięcia szkół jezuickich. Sejm koronacyjny w Styczniu 1633 r. wyznaczył na wniosek posłów województwa krakowskiego Komisję, z dwunastu członków złożoną, która miała rozpatrzyć sprawę, i obie strony walczące przywieść do zgody, jeżeliby to było możebne. Do tój komisyi delegatami Akademii wybrani zostali: Rektor JAKÓB NAJMANOWICZ i profesorowie BROŻEK, WOJCIECH BOROWSKI, MARCIN KAMPUS WADOWSKI, ADAM OPATOWSKI, BARTŁOMIĘJ JANUSZEWICZ i KRZYSZTOF NAJMANOWICZ. Komisya obradowała na Zamku krakowskim d. 6 i 7 Marca, a sprawy zakonu bronili MARCIN HINCZA, prowincyjał polski i BRONISŁAW RUDNICKI, Rektor szkoły u św. Piotra. Obie strony przedstawiały swoje prawa, rzeczywiste i urojone, zaciętość ich jednak tak była wielka, że do zgody przyjsé nie mogło. O ile BROŻEK występował w tój komisyi, z dokumentów współczesnych dojść nie można, gdyż w nich czytamy ciągle tylko o tém, że w imieniu Akademii przemawiał Rektor NAJMANOWICZ. Posłowie, w tój komisyi zasiadający, złożyli sejmowi sprawozdanie

N. 226 str. 228, gdzie mowa o przywiezieniu legatu prócz 10.000 zł. *quam ille Academicam ore tenuis legaverat*, a które *in alios usus abiit*.

¹⁾ Efem. II. pod 1632 r. w Marcu i Kwietniu.

o bezskuteczności jęj obrad, poczem sejm uchwalil wstawic się u papieża za prawami Akademii, aprobując zarazem wszystkie prawa i przywileje, jakie od czasu Władysława Jagielly byly jęj nadane.

Przychylly Akademii Władysław IV., wysylając niebawem JERZEGO OSSOLIŃSKIEGO do Papieża Urbana VIII z doniesieniem o wstąpieniu na tron, polecil mu zarazem orędownictwo spraw Uniwersytetu. Jakoż na przedstawienie króla wydal papież brewe d. 22 Marca 1634 r., w którym nakazal Jezuitom zamknąć szkoły w Krakowie i polecil obydwu stronom wieczne w tęg sprawie milczenie. Uwiadomilszy Akademię laskawym listem o postanowieniu papieża, polecil król Jezuitom spelnić rozkaz papieski. Dnia 28 Czerwca zamknęli Jezuitci szkoły swoje w Krakowie, a lubo manifestowali się tego samego dnia w grodzie, nie mogli jednak nic uzyskac i musieli zaniechac dalszęg walki z Akademią w tęg mieście.

Zdaje się, że pozostaly jeszcze do zalatwienia pewne drobne sprawy, w Listopadzie bowiem 1635 r. widzimy BROŻKA w towarzystwie WOJCIECHA BOROWSKIEGO jako drugiego delegata znowu jadącego do Warszawy. Po konferowaniu z nowo mianowanym Kanclerzem TOMASZEM ZAMOJSKIM wrócił wkrótce do Krakowa ¹⁾.

Na tęg konczy się kilkoletni wspóldział BROŻKA w obronie Akademii przeciw Jezuitom.

¹⁾ Sprawy z Jezuitami w 1633 r. opisuje kod. N. 226 na str. 267 i następných; na str. 276—280 i 287—317 są dwa obszernie dokumenta współczesne, opisujące obrady Komisji sejmowej; podobny akt w kod. N. 227 k. 1046—1058. O podróży do Warszawy 1635 r. znajduje się krótka wzmianka w Efem. II., a nadto w kod. N. 226 str. 371, gdzie zapisano, iż 20 Listopada *in negotio Universitatis Varsoviarum missi: Adm. R. D. Albertus Borovius et Joannes Broscius.*

Nie chcąc przerywać toku opowiadania, pominęliśmy wiele ważnych zmian, które zaszły w tym czasie w życiu BROŻKA.

W Maju 1629 r. otrzymał BROŻEK pełne święcenia kapłańskie i został kanonikiem u św. Anny. W tym samym roku kończyło się piętnastolecie jego urzędowania w charakterze astrologa zwyczajnego, należało mu przeto ustąpić z tej katedry. Rozpoczętych w półroczu zimowym 1629 wykładów o Almageście PTOLEMEUSZA nie mógł dokończyć z powodu rozmaitych zajęć postronnych w sprawach Akademii, a w półroczu letniem wcale nie wykladał.

Na posiedzeniu Kolegium większego dnia 17 Września obradowano nad tą sprawą, gdy JAN BANDORKOWICZ, profesor królewski, wniósł prośbę o nadanie mu katedry astrologii. W prośbie swojej podniósł BANDORKOWICZ, iż czas trwania profesury BROŻKA już się skończył i że on został kanonikiem u św. Anny i profesorem teologii. Przyznano BANDORKOWICZOWI katedrę astrologii. Przyzwolono nadto, aby miał udział we wszystkich wspólnych dochodach profesorów i mógł się ubiegać o wszystkie urzędy, jakie kolegom większym z wyboru przypadają. Z tej dodatkowej uchwały wnosić można, że BROŻEK w czasie piastowania urzędu astrologa nie miał tych prerogatyw, jakie następcy jego przyznano ¹⁾.

¹⁾ W zapiskach autobiograficznych BROŻKA jest od r. 1619 do 1630 jedenastoletnia przerwa, a dopiero od 1630 obficie płyną te notatki; musimy zatem z innych czerpać źródła. O wyświęceniu jego na kapłana donosi tylko jeden J. WIELEWICKI w swoim rękopisie pod 1629 r. na str. 736 pod miesiącem Majem: *Brzoscius hoc mense ordines sacros suscipiens, quia per nostros in iis suscipiendis non erat impeditus, tanquam famosi libri, cooperante ministro haeretico contra Societatem scriptor, in alium videbatur iam mutatus nostra patientia.* — W *Liber Concl.* na str. 93 czytamy: *Convocatio de Ordinario Astrologiae Professore V. D. M. Bandorkowicz. A. D. 1629 die 17 Septembris, in convocatione R. D. Docto-*

Zostawszy kapłanem i opuściwszy katedrę, dotąd zajmowaną, zwrócił się BROŻEK do teologii, naśladowując w tej wędrówce z jednego Wydziału do drugiego wielu innych akademików krakowskich. O tej ważnej zmianie kierunku pracy umysłowej nie donoszą nam wprawdzie zapiski antobiograficzne BROŻKA, inne atoli źródła nie pozostawiają żadnej wątpliwości, że w r. 1629 wystąpił z Wydziału filozoficznego i należał odtąd do Wydziału teologicznego Akademii krakowskiej. W wydanyim tego roku w Krakowie poemacie *Septem Sidera* podpisał się BROŻEK przy końcu dedykacji: *Doctor Medicinae, Baccalaureus Sacrae Theol. et eiusd. facultatis Ordinarius in Acad. Crac. Professor*. Taki tytuł po raz pierwszy u niego spotykamy. W protokole obrady Kolegium większego, o której wyżej była mowa, wyraźnie jest nazwany profesorem teologii i kanonikiem u św. Anny, chociaż tytułu bakalarza teologii nie czytamy. Okazuje się przeto, że przed złożeniem urzędu astrologa, a po wyświęceniu na kapłana, przeniósł się do Wydziału teologicznego i przestał przez pewien czas wyklądać nauki matematyczne. Jakoż w katalogu lekcyjnym Wydziału filozoficznego czytamy nazwisko jego przy wykładzie *Almagestu* w półroczu zimowém 1629, a potem pojawia się BROŻEK dopiero w półroczu zimowém 1635 r.

rum et Magistrorum Maioris Collegii.... sub forma consueta facta. Rde pater Egregie D. Doctor Mg. Venerabilis ut adsit dignitas vestra ad conferendum cum alia beneficia, tum ad eligendum Ordinarium Astrologiae professorem post lapsum quindecim annorum, iuxta praescriptum privilegii piae memoriae R. D. et Clarissimi viri Matthiae à Miechov Med. Dris. Can. Crac. et ascensum ad Canonikatium S. Annae R. D. Joannis Broschii Curzelouiensis Med. Dris., et Ordinarii iam tum S. Theol. professoris. Potém przedstawiona prośba BANDOŘKOWICZA, żeby mu oddano katedrę astrologii po Brożku, a w końcu formułka zwyczajna, że prośbę jego jednogłośnie przyjęto i oddano mu katedrę z wymienionemi w tekście prerogatywami.

Wydziały filozoficzny i teologiczny w bardzo ścisłej wówczas zostawały łączności, a przejście z jednego do drugiego było łatwem dla tego profesora, który miał pełne święcenia duchowne. Większość profesorów starszych opuszczała z czasem Wydział filozoficzny, przechodząc do teologów, a to głównie z powodów materyjalnej natury. Teolog miał zabezpieczone najlepsze beneficyja, a mógł się nawet na czas dłuższy wydalić z Krakowa, nie tracąc możności powrotu do Akademii, skoro mu miejsce zarezerwowane zostało. BROŻEK trzymał się téj saméj zasady. Pozostając dłużej w Wydziale filozoficznym, nie miał widoków powiększenia swych dochodów, zwłaszcza, że profesura astrologii miała się ku końcowi, a ciągle czynność w Akademii musiała wzbudzić w nim pragnienie wypoczynku i usunięcia się w przyszłości od obowiązków nauczycielskich. Przypominać nie należy milezeniem pomijać téj okoliczności, że nauki matematyczne nie cieszyły się należytem uznaniem u kolegów, a do filozofii nie czuł w sobie ani powołania, ani zdolności. Na lekceważenie nauk matematycznych nieraz gorzko się użalał. To były zapewne powody, które go skłoniły do zajęcia się teologią. Nauki matematyczne, którym dotąd się oddawał, zostały wprawdzie na czas pewien usunięte, późniejsze jednak publikacje BROŻKA dowiodły, iż zacisza wiejskiego używał głównie do badań matematycznych, które mu zjednały stanowisko w świecie uczonym. Prace jego teologiczne żadnego nie wytrzymują porównania z dziełami matematycznymi, które w późniejszym wieku wydawał.

Jako doktor dwóch Wydziałów i zasłużony profesor Akademii nie potrzebował BROŻEK zapewne odbywać egzaminu i poddawać się przepisanyemu formalnościom w celu otrzymania stopnia bakalarza teologii, który w tym czasie posiadał. Został wprost przypuszczony do wykładania przedmiotów teologicznych, chociaż dopiero po kilkunastu latach uzyskał stopień doktora teologii. Lekcje teologii rozpo-

czął zapewne wkrótce po wyświęceniu na kapłana; o czém jednak wykladał, nie wiemy ¹⁾).

Prócz kanonikatu u św. Anny otrzymał w r. 1629 plebaniję w Jangrocie (niegdyś Biskupie), wsi należącej do dóbr biskupa krakowskiego, który był kościoła tamtejszego jedynym kolatorem i patronem. Plebaniję nadał mu Biskup M. Szyszkowski, który mimo pewnej niechęci do akademików nie przestawał wysoko cenić Brożka. Dochody z ziemi, do wyposażenia plebana należącej, wydzierżawił na początku następującego roku za 330 złotych rocznie, od 1631 r. zaś za 500 złotych. Nie zamieszkał jednak w Jangrocie, lecz pozostał w Krakowie, odwiedzając tylko od czasu do czasu swoje plebaniję ²⁾.

Przy kanonikacie u św. Anny pozostał tylko rok. Dnia 16 Września 1630 r. przy rozdawnictwie beneficjów przez Kolegium większe otrzymał po zmarłym MARCINIE GILEWSKIM kanoniję u św. Floryjana. Instalacyja na kanonikacie nastąpiła 22 Września tego roku ³⁾.

¹⁾ W *Matriculae Sacrae Theologiae Doctorum et Professorum in Alma Academia Cracoviensi. continuatio* (kod. pergamin. Bibl. Jag. N. 2579 z w. XVI—XVIII, 4o) na str. 47 wymieniony jest Brożek pod 1650 r. W statutach Wydziału teol. z r. 1521, w tym kodeksie na str. 12—13 czytamy: *Statuimus quod Doctor, aut Licentiatius cuiuscunque facultatis, utpote Iuris, vel Medicinę, promoueri volens in Sacra Theologia, ad cursum legendum, et ad respondendum iuxta Statuta sit adstrictus, Magistrorumque lectiones et Disputationes, ut caeteri faciunt, in habitu decenti frequentet, ideoque intra Sententias quater respondere tenebitur iuxta iuramenta facta in assumptione ad cursum et ad sententias*. Nie wiadomo, czy te przepisy stosowane były do Brożka.

²⁾ Dzierżawa plebanii jangrockiej zapisana w Efem. II. na początku 1630 i 1631.; również wycieczki do Jangrotu.

³⁾ Efem. II. 1630. 16 Sept. *Hora 23 mihi collatus Canonicatus*, 19 i 20 Sept. notuje instytucję i instalację, wyraźnie dodając: *ad Canonicatum S. Floriani*. Także *Liber Concl.* str. 96—97.

Wśród rozmaitych zajęć duchownych nie zapominał BROŻEK o Akademii, a jako wielki miłośnik i pilny zbieracz książek położył w tym czasie niemałe zasługi około Biblijoteki uniwersyteckiej, która miała mu później zawdzięczać znakomity przyrost dzieł treści naukowej. Gdy w Kwietniu 1631 r. dotychczasowy Kustosz biblijoteczny, ZACHARYJASZ STARNIGEL, z którym BROŻEK miał przed laty niemiły proces o pewnego ucznia, odchodził na plebaniję, objął BROŻEK tymczasem zarząd biblijoteki i domu, przez profesorów zamieszkiwanego. STARNIGEL zostawił mu 200 złotych na opędzenie bieżących wydatków, z których BROŻEK później złożył rachunek przed kolegami. Następującego roku dnia 8 Czerwca mianowali go koledzy kustoszem biblijoteki, i na tym urzędzie pozostawał do Grudnia 1638 r.; następcą jego został ADAM OPATOWSKI ¹⁾.

Historycy Biblijoteki Jagiellońskiej zgodnie podnoszą pilność i sumiennność BROŻKA około uporządkowania księgozbioru, a przede wszystkim staranność, z jaką czuwał nad rękopisami. Ze szczupłych funduszków, jakimi rozporządzał, zakupił kilka znaczniejszych manuskryptów; większą połowę kodeksów rękopiśmiennych pilnie przejrzał, i na wielu z nich cenne porobił notatki, dopisując ich treść i autora. Stósował takie postępowanie głównie do kodeksów mieszanych, których dokładne oznaczenie przez zapiski jego znacznie ułatwione zostało. Gdzie nie mógł podać autora, nie wahał się wyraźnie to naznaczyć na rękopisie. Notatki jego na kilkudziesięciu kodeksach przechowały się do naszych czasów, a korzystaliśmy z nich niekiedy w tej monografii w celu wyjaśnienia niektórych okoliczności jego życia. Znajdujemy w tych notatkach ciekawe wiadomości o uczonych polskich, jak o WOJCIECHU z Brudzewa, MIKOŁAJU z Szadka,

¹⁾ Objęcie zarządu biblijoteki po Z. STARNIGELU w Efem. II. w Kwietniu 1631 r. Tamże 1632. 8 Jun. *collata est mihi custodia Bibliothecae. Hora 16.* O mianowaniu A. OPATOWSKIEGO kustoszem donosi *Liber. Concl.* na str. 119 pod 1638 r.

MACIEJU z Miechowa, MIKOŁAJU z Wieliczki i innych, które dla historyi nauk, a przede wszystkim matematyki w Polsce, niepoślednią przedstawiają wartość. BROŻEK udzielił zapewne wiadomości swoich SZYMONOWI STAROWOLSKIEMU, który z nich korzystał w swych biografjach uczonych Polaków, a mianowicie w życiorysie M. KOPERNIKA. Według tych notatek napisał STAROWOLSKI, iż KOPERNIK słuchał w Krakowie publicznych wykładów BRUDZEWSKIEGO o astronomii, a dopiero w najnowszych czasach sprostował FRANCISZEK KARLIŃSKI doniesienie to o tyle, że okazał, iż KOPERNIK tylko jako prywatny uczeń BRUDZEWSKIEGO mógł korzystać z jego wiedzy astronomicznej ¹⁾.

Sława BROŻKA w szerokich rozchodziła się kołach po za obrębem Akademii, a zaszczytnym dowodem tego było ofiarowanie mu bogatego probostwa w Staszowie przez Wojewodę krakowskiego, JANA TĘCZYŃSKIEGO. Dnia 3 Sierpnia 1632 r. przybył do mieszkania BROŻKA podwojewodzy krakowski, zapraszając go w imieniu wojewody do przyjęcia probostwa. Podziękowawszy za tak zaszczytną propozycję, wyjechał BROŻEK do Łubnie, gdzie przebywał wojewoda,

¹⁾ Katalog rękopisów Biblijoteki Jagiellońskiej Władysława Wisłockiego. Kraków 1877—1881. 4o wylicza 74 kodeksów, odnoszących się bądź do osoby BROŻKA, bądź wykazujących notatki i dopiski, ręką jego robione. Przeważna część tych kodeksów do ostatniej należy kategorii, chociaż niektóre z nich, jak np. Nr. 465a, 2040, 2623 nie wykazują śladu jego ręki. Na kilku kodeksach znajdują się drobne notatki, które nie zdają się pochodzić z jego ręki. Niektóre najważniejsze zapiski BROŻKA o matematykach polskich wydrukował W. WISŁOCKI w swoim Katalogu, gdzie je podług starannie opracowanego indeksu z łatwością znaleźć można. — O zasługach BROŻKA jako kustosza ob. powyższy Katalog str. XX i XXIII, Hist. Bibl. Jag. BANDTKEGO na str. 48 i 60, tudzież Dzieje Biblijoteki Uniwersyteckiej w Krakowie, FRANCISZKA MATEJKI w dziele zbiorowém: Zakłady Uniwersyteckie w Krakowie. Kraków. 1864. 8o str. 25.

i 11 Sierpnia przyjął prezentę. Natychmiast wyjechał do Staszowa, a załatwiwszy za powrotem do Krakowa sprawy plebanii jangrockiej, którą opuścił, wprowadzony został d. 24 Sierpnia uroczyście do kościoła staszowskiego przez ks. JAKÓBA WESOŁOWSKIEGO w asystencyi dwóch kamedulów. Parafia staszowska należała do archidyakonatu sandomirskiego, prepozytury wislickiej, a prócz Staszowa zaliczano do niej jeszcze dwie wsi, Dobrą i Rytwiany ¹⁾.

W Staszowie przebywał BROŻEK częściej, niż w swęj dawniej plebanii jangrockiej, nie przerwał jednak wykładów w Akademii, a nawet wrócił na czas krótki do matematyki. W tym właśnie czasie, w Kwietniu 1631 r., ADAM STRZAŁKA z Rudzy ufundował na dobrach Strzałków katedrę geometryi praktycznej w Uniwersytecie. Profesor tego przedmiotu miał nie tylko uczyć zasad geometryi, ale oraz ćwiczyć studentów w pomiarach praktycznych na polu, obierając w tym celu stosowne miejsce za murami miasta. Nie przepisano mu książek, z których miał uczyć, zalecił jednak fundator, żeby profesor mniej zważał na subtelności filozoficzne, a trzymał się głównie takich autorów, którzy zwięźle i gruntownie rzecz traktują, jak FRANCISZEK VIETA, ADRYJAN ROMANUS i WILHELM BRORD SNELLIUS. Miał nadto kształcić młodzież w trygonometrii, czerpiąc z JANA PITISKUSA i FILIPA LANSBERGA, tudzież z innych pierwszorzędnych pisarzy, którzy w mechanice i architekturze celują. Za naukę pobiierał profesor *Strzał*.

¹⁾ Efe m. II pod 1632 r.: „3. Aug. cum esset in medio coeli „16 gradus mp. JMP. Podwojewodzy krakowski do habi- „tacyey moiey przyszedł i od JMPana Woiewody krakow- „skiego ofiarował mi probostwo Staszowskie“. Potém notuje dalsze zachody w tój sprawie. — Na akcie Uniwersytetu z 16 Października 1632 r. (kod. N. 35 w archiwum Senatu str. 534—538), zawierającym protest 33 profesorów i magistrów Akademii przeciw unii z Jezuitami, podany jest na 16 miejscu BROŻEK z błędnym tytułem: *Praepositus SS. OO.* Takiego urzędu BROŻEK nigdy nie piastował, czego dowodzą zapiski jego z tych lat, bardzo obfite w najdrobniejsze szczegóły życia.

coviamus trzydzieści jeden grzywien rocznie. Dając odpowiedni fundusz na utrzymanie téj katedry, uregulował fundator sposób wyboru profesora i opiekę nad legatem, ustanawiając zarazem kolegę mniejszego PAWEŁA HERKĘ pierwszym profesorem geometryi praktycznej. Akademia aprobowala te zarządzenia, i *professio Strzalcoviiana* weszła w życie w półroczu letniém 1631 roku.

FRANCISZEK KARLIŃSKI pierwszy zwrócił uwagę na doniosłość powyższej fundacyi, przypisując jęj ustanowienie wpływowi BROŻKA ¹⁾. Styl aktu fundacyjnego, a mianowicie gruntowne opracowanie ustępów czysto naukowych, i zalecanie takich autorów, których BROŻEK sam wysoko cenił w swoich dziełach, każą się domyślać, że BROŻEK miał przeważny wpływ na fundacyę STRZAŁKI, chociaż nie znaleźliśmy na to nigdzie bezpośredniego dowodu. Utwierdza nas w tém mniemaniu jeszcze okoliczność, że ulubiony uczeń BROŻKA był właśnie pierwszym profesorem z nowęj fundacyi. HERKA wykladał przez kilka półroczy z rzędu, jak się okazuje z katalogu lekcyjnego, w półroczach zaś zimowych 1635 i 1636 sam BROŻEK był profesorem miernictwa z téj fundacyi. To były ostatnie jego wykłady w Wydziale filozoficznym w Akademii krakowskiej; odtąd bowiem nie spotykamy jego nazwiska w katalogu lekcyjnym tego Wydziału.

Teologii uczył w latach 1631, 1632 aż do 16 Marca 1633, jak się okazuje z jego własnych notatek. O dalszych lekcyjach teologicznych żadnej nie czytamy wzmianki.

Dnia 4 Lutego 1636 r. otrzymał BROŻEK zaproszenie do Wojewody JANA TĘCZYŃSKIEGO, który oświadczył, że ma

¹⁾ Ob. Rys dziejów Obserwatoryjum astronomicznego Uniwersytetu krakowskiego w cytowanym dziele, str. 78—79. Tamże na str. 134—138 drukowany akt fundacyi STRZAŁKI w niezupełnie poprawnej kopii z kodeksu archiwum Senatu Uniw. Jag. N. 122. Autentyczny tekst fundacyi znajduje się w kodeksie Bibl. Jag. N. 226 w cent. IV. na str. 255—259.

zamiar odstąpić Akademii na wieczne czasy prawo patronatu do plebanii w dobrach swoich Międzyrzeczu na Podlasiu, wraz ze wszystkimi beneficjami, do téj plebanii należącemi, z tym warunkiem, aby ustanowiono dwóch profesorów Tęczyńskich, jednego dla geometryi, drugiego dla nauk politycznych i moralnych, tudzież wyznaczono fundusz na utrzymanie czterech lub więcej uczniów. Zarazem ofiarował BROŻKOWI osobiście plebaniję w Międzyrzeczu, należącą do najbogatszych w całej Polsce ¹⁾. Z ochotą przystał BROŻEK na życzenie wojewody, mógł bowiem nie tylko przyczynić się do wzrostu Akademii i uzyskać dla młodzieży obfity fundusz na naukę, ale zarazem takimi rozporządzać dochodami, któreby mu pozwoliły zrealizować dawne zamiary co do poparcia nauk matematycznych z własnych funduszków. Wkrótce wyjechał do Międzyrzecza do swéj nowéj parafii, gdzie po raz pierwszy widział się pośród ludu ruskiego i poznał zbliska obrządek unitów.

Pilném staraniem BROŻKA przyszła zamierzona fundacja TĘCZYŃSKIEGO wkrótce do skutku. Dnia 16 Czerwca 1637 r. zeznał wojewoda na Zamku krakowskim w swoim i spadkobierców imieniu akt fundacyjny, mocą którego, jako ostatni potomek męski swego rodu, działając w myśl zmarłego brata swego Gabryjela, Wojewody niegdyś lubelskiego, przejął prawo patronatu do kościoła parafialnego Św. Mikołaja w miasteczku Międzyrzeczu, wraz z przynależnemi dochodami z Międzyrzecza i należących do niego wsi, na Akademię krakowską. Każdoczesny Rektor wraz

¹⁾ Efem. II. 1636. 4. Febr. Mfus. Dnus. Rector una mecum fuit apud Illustrissimum Dominum Palatinum Cracou. Joannem Comitem in Tenczyn salutaturus et gratiarum actionis causa pro singulari in Academiam propensione qua se declaravit per me, quod velit conferre ius patronatus Ecclesiae Międzyrzecensis amplius proventus, ut sint duo Tenciniani professores unus Geometriae, alter Moralis et Civilis sapientiae, et studiosi quatuor aut plures percipientes eleemosynam ex parte proventuum sequestratorum.

z Uniwersytetem mieli dawać prezentę wzorowemu i pod każdym względem odpowiedniemu kandydatowi. Dalej miała Akademia utrzymywać w szkole międzyrzeckiej bakałarza lub magistra, któryby młodzieź obydwu obrządków uczył gramatyki łacińskiej i greckiej. Z pewnej części dochodów miał być w Akademii ustanowiony profesor, wykładający zasady filozofii ARYSTOTELESA, nie na podstawie dzieł komentatorów jego, lecz własnego tekstu ARYSTOTELESOWEGO. Księgi *De demonstratione* miał objaśniać dla użytku różnych nauk; filozofii moralnej i polityki, a osobiście geometrii uczyć sposobem ARYSTOTELESA, nie obarczając młodzieży bezmyślnym formalizmem scholastycznym, który po za murami szkolnemi żadnego nie przynosi pożytku.

Szlachetny zamiar TĘCZYŃSKIEGO nie stał się czynem, a powyższy akt jest jedyną pamiątką ofiarności ostatniego z TĘCZYŃSKICH dla Akademii krakowskiej. Gdy bowiem wojewoda umarł 1638 r., córka jego ZOFIA DANIŁOWICZOWA, małżonka podskarbiego koronnego, zniweczyła fundację, podmówiona do tego zapewne przez Jezuitów, którym oddana była cała duszą. Czy Akademia czyniła starania, aby nie dać się pozbawić służącego jej prawa, nie wiemy; o zabiegach BROŻKA w tym kierunku również żadnego nie znaleźliśmy śladu, ani w aktach uniwersyteckich, ani w jego własnych notatkach ¹⁾.

Po otrzymaniu drugiego probostwa opuścił BROŻEK Kraków na czas dłuższy, i mieszkał naprzemian w Międzyrzeczu i Staszowie, czasem tylko zaglądając do Krakowa. Gdy przyjaciel jego ANDRZÉJ GEMBICKI został biskupem łuckim, przebywał często w rezydencji jego w Janowie. Zajmując się w tym czasie arytmetyką wyższą, wydał 1637 r. w Krakowie u ANTONIEGO WOSIŃSKIEGO pierwszą rozprawę

¹⁾ Zapis TĘCZYŃSKIEGO znajduje się w kodeksie archiwum Senatu Uniw. Jag. N. 34. *Inscriptionum pro parte Universitatis Compendium ab Ao 1580 ad Ao 1733.* na str. 170—171; nadto w kod. N. 226 cent. IV. str. 385—386.

o liczbach doskonałych pod tytułem: *De numeris perfectis Disceptatio*, dedykując ją kardynałowi FRANCISZKOWI BARBERINIEMU. Drugie wydanie tej rozprawy, z niezmienionym tytułem, wyszło 1638 r. w Amsterdamie u WILHELMA BLAEV.

Na początku 1639 zaproszony został przez Biskupa A. GEMBICKIEGO na synod dyjecezalny w Łucku. Przed odjazdem z Janowa urzeczywistnił dawno żywioną myśl uczynienia fundacyi na rzecz Akademii krakowskiej. Dnia 2 Lutego spisał akt fundacyjny, który pamięć jego uświetnił, i z którego postanowień Akademia prawie przez dwa wieki korzystała. Podajemy ten akt z autografu BROŻKA, który dbały o pamiątki ojczyście MARCIN RADYMIŃSKI w jednym ze swoich kodeksów dla potomności przechował ¹⁾.

Podług tego aktu zapisał BROŻEK Akademii na wieczne czasy 3.000 złotych, z których 1.000 na pomnożenie dochodu astrologa zwyczajnego, 1.000 na zakupno książek matematycznych i medycznych, tudzież instrumentów astronomicznych dla biblijoteki Kolegium większego, a przedewszystkiem dla użytku astrologa; wreszcie 1.000 złotych dla jednego ucznia matematyki i astronomii, poświęcającego się tym naukom w Krakowie. Nadto zapisał całą swoją zasobną biblijotekę matematyczną i medyczną Kolegium większemu, zastrzegając sobie prawo używania jej do końca życia. Określił dokładnie, jakich przedmiotów matematycznych i astrologicznych obowiązany udzielać astrolog; które nauki przy zakupnie książek mają być szczególnie uwzględniane, mianowicie geometryja, optyka, astronomija, tudzież inne nauki matematyczno-fizyczne i medycyna; położył nacisk na potrzebę obserwacyj astronomicznych, i opisał w końcu bardzo szczegółowo sposób udzielania uczniowi stypendyjum, przez siebie ustanowionego.

Wspominaliśmy kilkakrotnie o tém, że BROŻEK nosił się długo z myślą ustanowienia takiej fundacyi, uważamy przeto za słuszne podać następującą notatkę jego, która nie-

¹⁾ Umieszczamy go w rozdz. III. pod B.

chaj służy za dopełnienie powyższego aktu fundacyjnego. W Efemerydach II w miesiącu Styczniu 1630 r. czytamy następujące *pro memoria* BROŻKA:

Votum pro Academia Cracoviensi meum; sed quia isto seculo ut plurimum ingenia aemula sunt non docilia, soleo dicere scriptum esse pro Academia Patavina per Arnobium Coum. Si Deus Optimus aliquas mihi fortunas concesserit cupio extare publicam professionem in Academia pro Geometria. Ut professor sit obligatus ad coniunctionem Analyticorum Aristotelis posteriorum una cum Euclide, non ad hominum opinionem quae varios fucatos colores inducit, et fallacias nectit, sed ad logicam veritatem seu quod idem est ad Demonstrationis leges Aristotelem per Aristotelem explicando: declarando autem per Euclidem, Archimedem, Apollonium, Franciscum Vietam, Adrianum Romanum, et alios primae notae Geometras: singulisque annis uno mense nimirum Aprili vel Maio continuis diebus praemittat explicationem Isagoges in Analyticen Francisci Vietae. Reliquis autem mensibus non sit obligatus praeterquam ad unam lectionem in septimana, cuius tamen praxim in campo ostendat reliquis diebus pro sua commoditate discipulis non ingratiss. Vide Cardani Dialecticam, ac praeclarum eiusdem iudicium vereque philosophicum in fine commentariorum super libros Hippocratis de alimento. Quodsi professio concludatur triennio poterit primo anno mense Maio explicare Isagogen Francisci Vietae in Analyticen. Secundo Aristotelis Mechanica vel Guidi Ubaldi. Tertio de Architectura Vitruvium, ita ut reliquis mensibus ad unam tantum lectionem in septimana obligetur. Stipendio opus est honesto, magno enim precio constant libri et instrumenta. Adrianus Romanus accipiebat mille aureos ab Illustrissimo Domino Thoma Zamoyiski Vice Cancellario Regni Poloniae.

Porównanie tego brulionu z ostatecznym zapisem pokazuje, że BROŻEK miał z początku zamiar zrobić fundację dla katedry matematyki i geometryi, bez połączenia z astronomią, rozszerzając pojęcie tych nauk w takim kierunku, który dotąd był całkiem obcy Akademii krakowskiej. O bi-

blijotece i słuchacz geometry wcale nie myślał. Ponieważ tymczasem katedra geometryi przez STRZAŁKĘ ufundowana została, przeto odstąpił od pierwotnego zamiaru, łącząc matematykę z astronomią i medycyną, co nie necessarily było potrzebne w obec zamilowania do astrologii, jakie w Akademii ciągle panowało. Natomiast spotykamy w fundacyi dwa ważne momenta, wyposażenie zbioru instrumentów i biblioteki, tudzież stypendyjum dla ucznia matematyki, które fundacyję stawiają wyżej od pierwotnego zamiaru fundatora. Słowa „*haec esto prima votiva tabella*“ pokazują, że zamierzał dalsze zrobić zapisy dla Akademii, co później istotnie uczynił.

Sam akt fundacyjny jest z wielu względów ciekawy i ważny, a możnaby go poniekąd uważać za wyznanie wiary męża uczonego z owych czasów. Przy całej wszechstronności swęj wiedzy nie może się BROŻEK otrząść z wierzeń w nadprzyrodzone siły gwiazd i działanie ich na człowieka. Ciągłe potraça o związek między medycyną a astrologiją, widząc racyję bytu tęg ostatnięj nauki w korzyściach, jakie według jego mniemania medycyna ciągnąć z nięj może. Z tęg wszystkiem jednak jest mężem prawdziwęg nauki, bo mimo sukni kapłańskięj podnosi KOPERNIKA, za którego niedawno GALILEUSZ haniebných doznawał prześladowań, i kładzie nacisk na potrzebę obserwacyj astronomicznych, któremi w Uniwersytecie prawie nikt się dotąd nie zajmował. W ostatnięj części, gdzie daje dziwne nieco przepisy o użyciu stypendyjum dla ucznia, rozwija swóg pogląd na sposób uczenia matematyki, jaki uważa za najlepszy; a opinija jego w tym względzie, jako mistrza w nauce i długoletniego profesora, niewątpliwie wielkie ma znaczenie. Gdyby istotnie z takiem stopniowaniem uczono wówczas matematyki i astronomii, jakie BROŻEK zalecał, nauka byłaby racjonalna i do świetnych mogłaby doprowadzić rezultatów. Szkoda, że późniejsi profesorowie Akademii aż do czasu jęg reformy nie stali na wysokości zadania, aby pojąć i wykonać głębokie myśli BROŻKA.

O losie tęg fundacyi mamy dokładniejsze wiadomości tylko z XVIII wieku. Któremu uczniowi BROŻEK za życia

przyznał stypendyjum do wydoskonalenia się w matematyce, nie wiemy. Możemy tylko donieść, że legat BROŻKA lokowany był za życia jego na dobrach Goleniowy; 1684 r. ulokowano go na dobrach Wilczkowiec na 7% rocznie, a nowa lokacyja na tych samych warunkach nastąpiła 1715 roku. Dochód roczny wynosił przeto 210 złotych. Dalsze losy tej fundacyi kręślimy podług aktów uniwersyteckich w rozdziale III. pod C., a tu nadmieniamy tylko, że JAN ŚNIADECKI 1776 r. otrzymał z zapisu BROŻKA stypendyjum 20 złp. jako słuchacz matematyki w Uniwersytecie Jagiellońskim.

Największą korzyść z tego zapisu odniosła niewątpliwie Biblijoteka Jagiellońska. Bogaty na owe czasy księgozbiór BROŻKA, na którego pomnożenie głównie dochody swoje obracał, obfitował w doborowe dzieła matematyczne, jakich Biblijoteka uniwersytecka nie posiadała. BROŻEK często wypisywał na swoich książkach formułkę, która mu zapewniała tytuł dożywotniej własności i upoważniała Akademię do wcielenia książki do swojej biblijoteki po jego śmierci ¹⁾. Na wielu dziełach matematycznych z XVII w., należących do Biblijoteki Jagiellońskiej, dziś jeszcze czytamy podobne zapiski BROŻKA. Czy po zgonie jego wszystkie książki przeszły na własność Akademii, twierdzić nie można; z zapisu jego otrzymała Biblijoteka przeszło dwa tysiące tomów dzieł drukowanych, przeważnie matematycznych, a oprócz tego kilka rękopisów. BROŻEK należał do najcelniejszych dobroczyńców tej Biblijoteki w XVII wieku ²⁾.

¹⁾ Rzeczona formułka opiewa: *M. Joannes Broscius Curzelouiensis, post mortem detur Bibliothecae Maioris Collegii Cracoviensis ut seruetur pro usu Ordinarii Astrologi et omnium qui mathematicis incumbunt in lectionibus Ordinarii Astrologi* — lub podobnie.

²⁾ J. BANDTKE w Hist. B. J. str. 60 powiada, że ta Biblijoteka otrzymała po BROŻKU drukowanych dzieł może z 1000, a w artykule niemieckim (l. c. str. 96), że przynajmniej 2000 tomów. Poszliśmy za drugim artykułem, jako nowszym.

Uczyniwszy zapis na rzecz Akademii, wystósował BROŻEK pismo do Kolegium większego, którym zrzekł się kano-
nikatu u św. Floryjana i kolegiatury w Uniwersytecie. Gdy 2 Września 1639 r. odczytano rezygnację jego, Kolegium
uchwaliło jednogłośnie, aby ze względu na wielkie zasługi,
jakie BROŻEK położył w obronie praw i całości Akademii,
tudzież wspaniałomyślną ofiarność dla nauki, jakiej świeżo
tak wymowne złożył dowody, miejsce jego w Kolegium zare-
zerwowane mu zostało, i żeby wrócić mógł do katedry swjej
akademickiej bez utraty praw, jakieby mu z porządku rzeczy
w udziale przypadły. Byłoto niewątpliwie zaszczytne uznanie
kolegów dla opuszczającego Akademię BROŻKA ¹⁾).

Od tego czasu spędził BROŻEK kilka lat w zaciszu wie-
skiém, nie wiele udzielając się światu.

Obcując na Podlasiu z duchowieństwem unickiém, żywo
zajmował się sprawą wprowadzenia kalendarza Gregoryjań-
skiego między Unitami, która w tym czasie umysły zaprzą-
tała. Gdy Archimandryta dubieński, KASYJAN SAKOWICZ,
unita, wydał w latach 1640 i 1641 kilka dziełek w obronie
nowego kalendarza, zabrał BROŻEK na zaproszenie Biskupa
A. GEMBICKIEGO także głos w téj sprawie, wydając w roku
1641 dwa dziełka, w których wykazywał błędy kalendarza
Julijańskiego w obchodzeniu Wielkanocy, usiłując tym spo-
sobem przekonać Unitów o konieczności przyjęcia kalenda-
rza nowego.

Pierwsze z tych dziełek wyszło w Krakowie u ANDRZEJA
PIOTRKOWCZYKA pod tytułem: *Apologia Pierwsza Ká-
lendarzá Rzymskiego powszechnego.....* Do za-
cnego Narodu Ruskiego, in 4o, druk gocki; pozwo-
lenie drukowania dane przez JAKÓBA USTIEŃSKIEGO, cenzora
dyjecezyi krakowskiej. Autor przytacza, że na synodzie dy-

¹⁾ *Liber Concl.* str. 132 — 134: *A. D. 1639. Die secunda
Sept. Conclusio de reservatione loci Rndo. Dno. Joani-
ni Broscio Medic. Doctori S. T. Baccalaureo.* Pod tym
nagłówkiem opisane zarezerwowanie miejsca na podstawie
uchwały Kolegium.

jeceżalnym w Łucku, zwołanym przez Biskupa ANDRZEJA GEMBICKIEGO, zdarzyło mu się widzieć dziełko O. KASYJANA SAKOWICZA o błędach starego kalendarza ¹⁾. Biskup łucki *synodaliter* zlecił mu, napisać cokolwiek o słuszności wywodów SAKOWICZA, mianowicie dla użytku schizmatyków i unitów, co niniejszém czyni dla rozszerzenia chwały Bożej. Następnie wywodzi postanowienie Koncylium w Nicei co do ustanowienia równonocy wiosennej na dniu 21 Marca i przekonywa zwolenników starego kalendarza, że porównanie wiosenne podług niego przypada na 10 albo 11 Marca. „Czy wász Komput słońca? czy słońce wászego Komputu pilnować ma? czy delia przy kolnierzu? czy kolnierz przy deliei?“ pyta ironicznie zwolenników starego kalendarza a szczególnie Rusinów. Nie należy trzymać się téj Paschalii, jaka za czasów Koncylium nicejskiego była, bo ówczesne wiadomości astronomiczne nie były dokładne, a co się tyczy równonocy, Kościół nie może polegać na niepewnych obserwacjach. Potém przytacza postanowienia rzeczzonego koncylium co do święcenia Wielkanocy podług stanu księżyca, i wykazuje, że zwolennicy starego kalendarza nie obchodzą Wielkanocy podług tego kanonu, podając jako przykład rok 1641, w którym Rusini obchodzą Wielkanoc d. 5 Kwietnia, a zatém 26 dni po rzeczywistém porównaniu wiosenném, kiedy księżyc już do piérwszój kwadry przychodzi. Następują wyjątki z pism Ojców Kościoła, a potém wezwanie narodu ruskiego do zgody co do kalendarza. Na zakończenie ustęp z *Liber de Baptismo Ruthenorum. 1544.* STANISŁAWA ORZECZOWSKIEGO.

Drugie dziełko wyszło 1641 w Warszawie u JANA TRELPIŃSKIEGO p. t.: *Apologia Wtora Kalendarzã Rzymskiego Powszechnego.....* Do zacnego Na-

¹⁾ Zapewne: Kalendarz stary w którym jawny, y oczywisty błąd ukazuje sie około święcenia Paschi. Oyca Kassiana Sakowicza. Wilno. 1640. 4o.

rodu Ruskiego, in 4o, druk gocki. Poświęcone Królowi Władysławowi IV. W téj Apologii zwraca się BROŻEK do Żydów, nietrzymających się reguły paschalnej Mojżesza, lecz talmudu i dla tego błędzących w obchodzeniu Paschy. W niektórych latach zdarza się, że Żydzi obchodzą Paschę w czasie, w starym zakonie przepisany, w innych zaś znacznie od tych przepisów odstępują. Np. w 1636 r. święcili katolicy Wielkanoc 23 Marca, Żydzi zaś 28 dni potem, tj. 20 Kwietnia, w 31 dni po porównaniu wiosenném, Ruś zaś w tydzień po nich. Słońce było w tym czasie już w znaku byka. Przyczyna tego nieporządku leży w tém, że po niewoli babilońskiej Rabbi Eliezer podał regułę, której nie ma w księgach Mojżeszowych, iż Paschy nie należy święcić w Poniedziałek, Środę i Piątek. Taka reguła jest zabobonem, i nie zgadza się z biegiem słońca i księżyca. W końcu zwraca się autor znowu do księży ruskich i do narodu ruskiego, aby przyjęli nowy kalendarz, który jedynie jest zgodny z biegiem słońca i daje Wielkanoc w czasie, przez Koncilijum nicejskie postanowionym.

Obie Apologije mają charakter polemiczny, nie są jednak pisane stylem satyrycznym, którego BROŻEK niegdyś używał przeciw Jezuitom; lecz spokojnie i bez namiętności, a czasem tylko pojawia się zdanie nieco dosadniejsze, wesołym zaprawione dowcipem. Wartość tych pisemek nie ze wszystkiém odpowiada stanowisku autora jako męża nauki. Polemizując z przeciwnikami nowego kalendarza, powinien był BROŻEK zająć stanowisko naukowe, i na podstawie znanych z astronomii faktów wystawić językiem przystępnym niesłuszność zapatrywań duchowieństwa unickiego, przeciw któremu głównie występował. Tymczasem BROŻEK stanął na gruncie religijnym, był tylko kapłanem, a nie matematykiem, a w niektórych miejscach okazał nietolerancyję w rzeczach wyznania, która musiała osłabić skutek jego polemiki. Obie apologije należą do najsłabszych dzieł jego, a nawet w obec niektórych pism współczesnych o kalendarzu w drugim rzędzie postawione być muszą, mimo że inni pisarze nie mogli się mierzyć z BROŻKIEM co do wiadomości potrzebnych.

W roku 1641 wydał BROŻEK także po łacinie kazanie swoje, miane na synodzie prowincjonalnym w Łucku. Wyszło w Krakowie u ANDRZEJA PIOTRKOWCZYKA p. t.: *Sermo Ioannis Broscii..... Habitus in Synodo Prouinciali Luceoriēsi*, in 4o.

Gdy w Grudniu 1644 r. wybuchł straszny, bo ośm mie sięcy trwający, pożar w kopalniach wielickich, przypomniał sobie BROŻEK przywieziony przed dwudziesty kilku laty z Reszlu opis salin wielickich przez JODOKA WILLICHĄ. To dzieło wyszło 1543 r. w Krakowie u VIETORA, i dedykowane było SEWERYNOWI BONEROWI. Sądząc, że opis WILLICHĄ, w niewielu zapewne znany egzemplarzach, zwróci na nowo uwagę na niektóre bogactwa kopalniane Polski, wydał je 1645 r. w Gdańsku u JERZEGO FÖRSTERA p. t.: *De Salinis Cracovianis Observatio. Auctore Jodoco Willichio Reselliano Edita Cracoviae Anno 1543. nunc vero iterum recusa*, poświęcając to wydanie Królowi Władysławowi IV. Przedmowa do tego wydania jest pióra BROŻKA. W niej przypomina, że bogactwa ziemi Sarmackiej w rozmaite kopaliny od dawna wielu obcych do niej zwabiała, a na dowód tego, że Karpaty znane były [w starożytności, przytacza z PTOLEMEUSZA i STRABONA góry Bessos czyli Biessos, w których upatruje nasz Bieszczad. Za czasów Bolesława Wstydlivego i Kingi pojawiała się w Polsce wielu górników z Niemiec, mianowicie z Turyngii, którzy zajęli się odbudową soli. Z tych przybyszów pochodził VITELLIO, autor Optyki, *filius Thuringorum et Polonorum*, który wyraźnie nazywa Polskę swoją ojczyzną, kładąc ją pod 50 stopniem szerokości. Prócz WILLICHĄ wielu innych mężów z Niemiec przybywało do Polski, jako JOACHIM VADIANUS, JERZY JOACHIM RHETEK, uczeń KOPERNIKA, ADAM SCHROETER (*Schroeterus*), który opiewał saliny wielickie wierszem łacińskim (*Salinarum Vielic. descriptio. Crac., Wierzbicka 1564*). Dla tych mężów BONEROWIE szczególnie żywili szacunek, a JAN BONER wystawił własnym kosztem obelisk, mający 45 stóp rzymskich wysokości, z którego J. RHETEK obserwował gwiazdy. Przedmowa zakończona rozmaitemi uczonemi cytatai, których pisarze ówczesni w po-

dobnych publikacjach nigdy nie pomijali. O sobie BROŻEK nie wspomina w przedmowie ¹⁾).

W ścisłym związku z powyższą przedmową jest inna praca BROŻKA, którą zostawił w rękopisie, a która przy końcu XVIII wieku drukiem ogłoszoną w Krakowie. Ta praca została mieści się w pierwopisie w kodeksie N. 226 Biblioteki Jagiellońskiej, zawierającym MARCINA RADYMIŃSKIEGO: *Annalium Almae Academiae Cracoviensis*, mianowicie przy końcu centuryi piérwuszéj, po str. 43., i obejmuje zeszyt o 10 kartach in 4o. Na k. 6 ro tego zeszytu wypisał BROŻEK u góry: *De antiquitate literarum in Polonia*, i ten tytuł najlepiej odpowiada treści rękopisu. Pracę tę BROŻKA odkrył i wydał w Krakowie około 1780 r. ABRAHAM JAKÓB PENZEL, zarządca drukarni uniwersyteckiej i profesor języka niemieckiego w seminarjum u św. Piotra. Wydanie poświęcił HUGONOWI KOLĘTAJOWI, dawszy mu tytuł: *De Litterarum in Polonia vetustate. Joannis Broscii, Theologi. Medici*. (Bez wymińnienia roku i miejsca wydania, 8o min.). Z porównania manuskryptu BROŻKA z dziełkiem drukowaném przekonałismy się, że wydanie jest wierne, i prócz drobnych opuszczeń, jakotéż zmiany interpunkcyi, zupełnie zgodne z oryginałem.

Na czele téj pracy położył BROŻEK ustęp z MIECHOWITY o założeniu Akademii krakowskiej przez Kaźmierza Wielkiego i nadaniu przywileju przez Papieża Urbana V., którego komisarzem był rzekomo JAKÓB ŚWINKA, Arcybiskup gnieźnieński. Z DŁUGOSZA, KROMERA i samego MIECHOWITY przytacza następnie dowody, że nie JAKÓB ŚWINKA, lecz JAROSŁAW SKOTNICKI, herbu Bogorya, był komisarzem papieskim, że przeto powyższe doniesienie historyka jest mylné. Wielu znakomitych Polaków, którzy kształcili się za granicą, pra-

¹⁾ J. WILICHA opis salin wielickich wydał po raz trzeci wraz z przedmową BROŻKA WAWRZYNIEC MIZLER DE KOŁOF w zbiorze: *Historiarum Poloniae et Magni Ducatus Lithuaniae Scriptorum. Varsaviae. 1761. fol.* w t. 1. str. 798—806 pod N. XVIII.

gnęło założenia Akademii, bo w kraju był grunt przygotowany, a nauki kwitły w nim od dawna. Najlepszym tego dowodem jest autor Optyki, VITELLIO, który w przedmowie do swego dzieła sam o sobie mówi, że jest pochodzenia turyngsko-polskiego, urodził się zatem z ojca Niemca i matki Polki, lub przeciwnie. Nie ulega wątpliwości, że VITELLIO żył około 1274 r. Wydawca jego dzieła, RISNER, powiada o nim, że uczył się optyki we Włoszech, a z wielu jego doświadczeń okazuje się, że zajmował się tą nauką w Polsce. Ponieważ w tym samym czasie żył także JAKÓB ŚWINKA, przeto, dodaje BROŻEK „*credibile est, Jacobum Swinkam exoptasse cum aliis, ut Artium et Scientiarum Generale Studium instituere-tur.*“ Usiłował zatem BROŻEK, jak ten ustęp okazuje, myśl założenia Akademii w Polsce odnieść do końca XIII wieku, przypisując VITELLIONOWI wpływ pośredni w tej mierze. Nie mógł atoli tego przypuszczenia żadnym poprzec argumentem, jak chyba tylko gorącą wiarą w dawność cywilizacji polskiej.

Bogactwa ziemi polskiej w sól, marmur, olów i żelazo ściągały Niemców do Polski, która tym przybylszom zawdzięcza wprowadzenie umiejętnie kierowanego górnictwa. Ztąd pochodzą niemieckie nazwy narzędzi, przez górników używanych. O wiele pożyteczniej można by prowadzić górnictwo, gdyby przełożeni kopalń znali zasady geometryi, ćwicząc się rozumnie w ocenianiu wartości i skuteczności sił mechanicznych. Niestety umysły ich są mało pojętne i zazdrosne, i z tego powodu niechętnie słuchają życzliwej rady, opierając się najczęściej wszelkim nowościom.

Wydawca tej pracy dodał od siebie dwa przypiski po francusku, mianowicie jeden o VITELLIONIE, drugi o WILHELMIE DE MOERBECK (*Moerbeke*), któremu pierwszy poświęcił swoją optykę, a przy samym końcu przydał ustęp o STANISŁAWIE ORZECZOWSKIM po łacinie.

Próbował BROŻEK w tym czasie sił swoich także w naukach filozoficznych, chociaż z malém powodzeniem.

Na dworze Władysława IV bawili między innymi cudzoziemcami dwaj Włosi, hrabiowie MAGNI, faworyci królewscy, z których jeden WALERYJAN był kapucynem i zajmo-

wał się w chwilach wolnych badaniami przyrodniczymi. W r. 1647 robił kapucyn w obecności króla i królowej doświadczania fizyczne, w których za pomocą rurki szklanej, rtecą napelnioną, okazywał istnienie próżni. Od czasu pierwszych doświadczeń TORRICELLEGO w r. 1643 znano już wprowadzić to zjawisko, w Polsce atoli był MAGNI prawdopodobnie pierwszym, który naocznie pokazywał, że pojęcia scholastyków o tak zwanym *horror vacui* są błędne. W krótkce potem ogłosił MAGNI doświadczenia swoje w dziełku: *Admiranda De Vacuo Scilicet, Valeriani Magni Demonstratio ocularis de possibilitate Vacui etc. (Varsaviae. P. Elert 8o B. r.)*.

Przeciw twierdzeniu autora tego dziełka o istnieniu próżni wystąpił BROŻEK w piśmie zatytułowanem: *Peripateticus Cracoviensis a Joanne Broscio Cvrzeloviensi productus*, drukowanem w Krakowie u FRANCISZKA CEZAREGO. Rok wydania nie jest wprowadzić podany, na odwrotnej stronie karty tytułowej czytamy jednak aprobatę JAKÓBA VITELLUSA, Rektora Akademii krakowskiej z datą 22 Października 1647, a przedmowa autora do czytelnika datowana: *Cracoviae Kalen: Nouembr. 1647*. Wyszła zatem rzeczona rozprawa w ostatnich miesiącach 1647 roku.

W wywodzie swoim trzyma się BROŻEK téj zasady, iżby własnych argumentów nie przytaczać, lecz opierać się na twierdzeniach, przez znakomitych pisarzy Arystotelesowych wygłaszanych. Zasadę tę wyraźnie podnosi, a stanowisko jego najlepiej określają następujące słowa: *Inter antiqua Statuta Academię unum hoc est, vt in legendo solum probati obseruentur authores, qui radices scientiarum et origines veritatis existunt*. To téż wywody jego są niezmiernie rozwlekłe, co chwila odchodzące od rzeczy, nastroszone cytami, bądź w prozie, bądź w wierszach, z najrozmaitszych autorów czerpaniemi, których ostateczny wynik przedstawia w twierdzeniu: *Vacuum non esse affirmamus, quia id rationibus et experientia confirmavit Aristoteles, ac praeter Aristotelem plurimi Philosophi*. Jeżeli zważymy, że MAGNI oparł twierdzenie o istnieniu próżni na doświadczeniach, a BROŻEK polega w wywodach swoich tylko na zdaniach ARYSTOTELESA

i jego następców bez żadnego uzasadnienia doświadczeniami, ale owszem wszędzie podnosi, że doświadczenia są złudne i omylne, to przy niesmacznym sposobie traktowania kwestyi musimy powyższej pracy bardzo małą przypisać wartość, zwłaszcza, że BROŻEK nawet teologicznych używa argumentów na poparcie swoich zapatrywań. W dziele *Dissertatio de Cometa Astrophili*, które także należy do polemicznych, stoi BROŻEK wszędzie na gruncie faktów, rozważa je, i sam robi nowe doświadczenia, a tu w zapale ucznia ARYSTOTELESOWEGO występuje przeciw jednemu z najważniejszych odkryć TORRICELLEGO. Jak w inném dziele, którego rozbiór w swoim miejscu podamy, broniąc zasad ARYSTOTELESA, do nowych doszedł rezultatów w geometryi, tak na gruncie czysto dydaktycznym nie powiodło mu się wcale. Ta uwaga stanowi ciekawy przyczynek do charakterystyki jego umysłu.

W. MAGNI odpowiedział na zarzuty BROŻKA w swojej: *Valeriani Magni Responsio ad Peripateticum Cracoviensem*, stanowiącej część trzecią przytoczonej poprzednio rozprawki, która później wraz z opisem doświadczeń w druku się ukazała. MAGNI usiłował między innemi twierdzeniami koniecznie dowieść pierwszeństwa swego w odkryciu próżni, nie mógł jednak osiągnąć zamierzonego celu, bo dowiedziono mu bardzo łatwo, że TORRICELLEGO doświadczenia były mu znane od samego początku ¹⁾.

Pobyty w Międzyrzeczu, przerywany częstemi wycieczkami do Staszowa, Lublina i Krakowa, nie musiał być bardzo przyjemnym dla BROŻKA, zwłaszcza gdy z biegiem czasu u Podskarbiny DANIŁOWICZOWEJ, córki TĘCZYŃSKIEGO, coraz więcej gromadziło się Jezuitów. Nie miał wprawdzie powodu do otwartej wojny z Jezuitami, a zapal polemiczny ostygł z wiekiem pod suknią kapłańską, zawsze atoli pozostało z obydwu stron dosyć niechęci, która BROŻKOWI nieraz przykrość sprawiała. O stosunkach swoich w Międzyrzeczu pisze

¹⁾ S. CIAMPI. *Bibl. crit.* t. I. str. 310—311.

BROŻEK w liście do STANISŁAWA PUDEŁOWSKIEGO, z Międzyrzecza d. 31 Lipca 1641: „Zyczelem sobie WM mego Mościwego Pana naprzod *et consequenter* Krakow nawiedzić, „ale mie sam *negocia* moie zabawiely, o ktorych siela by „pisac, zaczac by latwie ale trudno zkoneczycz labirynthy. „Chcą mie Jezuici iednac, z Jey Mcią Panią Podskarbiną, „ia patrze *quo ista vergunt*. Chowa ich sam w moiey parochiey trzy mile od Międzyrzecza w ostronkach dziewiaci „ktorzy dla *pestis pericula* wyiachali z Lublina czasem sam „do mnie nawiedzaia, y kazaia, cathchisiai. W Międzyrzecu „zas w zamku mieszkaią Panny Karmelitanki z Lublina y „maia przy sobie dwuch Kaplanow Carmelitow bosych. Tak „wiele mam *cooperatores in vincu Domini*. Ale o tym potym „szerzy ¹⁾.“

Jeszcze dosadniej maluje nam stosunek BROŻKA do Jezuitów i przełożonych władz kościelnych ten ciekawy fakt, iż w korespondencyi ze swoim przyjacielem używał alfabetu kryptograficznego, między nimi umówionego, którym pisał niektóre słowa drażliwe w swoich listach. Z tego okazuje się, że doznawać musiał pewnych przykrości od biskupa łuckiego, do których Jezuici zapewne się przyczyniali, a obawa jego przed następstwami nieporozumień sięgała tak daleko, że ukrywał myśli swoje pod niedostępnym dla innych alfabetem, przypuszczając, że listy jego podechwyczone być mogą ²⁾.

¹⁾ Ten i następujący list w kod. B. J. N. 1141; obydwu wydrukował A. GRABOWSKI (l. c. str. 491—495).

²⁾ Znaczenie tego alfabetu odszukaliśmy na luźnej kartce w Efem. II. Dajmy liczbom pierwszym (podzielnym tylko przez jedność i liczbę samą) od 1 do 100, z wyjątkiem jedności, kolejno znaczenie liter, a otrzymamy następujące schema:

3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37,
a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l,
41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97.
m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, x, y, z.

Podług tego alfabetu pisane niektóre słowa w liście ze Staszowa d. 10 Maja 1644 r. W tym liście pisze: „Do-

Wśród takich stosunków dojrzewał w nim zamiar powrotu do Akademii. Dnia 16 Maja 1643 r. udał się wraz ze STANISŁAWEM PUDEŁOWSKIM do Rektora JAKÓBA USTIEŃSKIEGO, oświadczając mu zamiar powrotu do Kolegium większego pod warunkami, przez Kolegium dawniej uchwalonemi. Jako pełnomocników, którzy w jego imieniu przyprowadzić mieli do skutku ten zamiar, uprosił ST. PUDEŁOWSKIEGO i dawnego ucznia swego, PAWŁA HERKE, wówczas dziekana u Św. Anny ¹⁾.

Przez kilka lat nie czytamy nic o wykonaniu tego zamiaru. W notatkach swoich, w których coraz częściej pojawiają się sentencyje religijne, zapisuje BROŻEK rozmaite wyieczki do Lublina, Krakowa i Warszawy, wspomina o spustoszeniach, wyrządzonych przez Kozaków na Podlasiu, nie ma jednak wiadomości, czy czynił starania w kierunku, wyżej objawionym. Akta rektorskie także o niczem nie do-

„brze WM. raczysz sądzic strony tey taxonomy na Plebanią „Miedzyrzecką. Widze ia to dawno, że y 5, 29, 67, 31, „73, 53, 47, 41 (=biskupom) nie potrzeba ufać ale cosz „czynić? *fevendum*, wszystko teraz zle gdzie sie czło- „wiek obeyrzy. *Deo omnia committenda*. Przysłuchalem „sie y na 67, 79, 43, 47, 11, 89, 29, 13, 53, 61, 47, „73, 29, 43, 7, 83, 3, 37, 43, 83, 41, (=swnodyie pro- „uinexaluxm, powinno być: synodzie prowincjonalnym) *authoritas illa antiqua perit; rem suam priuatam quisque vrget, et* 67, 29, 47, 43 (=sion) *aedificamus ex* 67, 3, 43, 19, 73, 29, 43, 29, 5, 73, 67, (=sanguini- „bus). Niewiem czemu by sie *ultima clausula* nie „miala podobac JMX Herciuszowi. *Videtur aliquid aemulationis ex scholis Pultoniensibus retinuisse, sed hoc puerile tunc fuit, nunc suspiciones non erant facile concipiendae. Vniuersalia neminem angunt possunt autem intellegi et* 29, 13, 67, 73, 29, 71, 97 (=iesuitz, „zapewne *Jesuitae*) mnie wolno cierpiec, a niewolno „uskarzyć i t. d.“

¹⁾ Tak donosi kod. N. 19 *Liber Actorum Officij Rectoralis ab A. 1642 ad A. 1661* w Senacie Un. Jag. (kod. pap. k. 46, 47—992, fol.) na k. 17 vo.

noszą. Zdaje się przeto, że zaniechał na razie pierwotnego zamiaru.

Dopiero na początku roku 1648 widzimy go znowu w Krakowie, w którym odtąd aż do końca życia pozostał, czasem tylko wydalając się do swoich parafij. Dnia 5 Lutego przybył do Krakowa, a głównym celem tej podróży było uzyskanie stopnia doktora teologii.

W Lutym drukował u FRANCISZKA CEZAREGO rozprawę teologiczną, której w lektoryjum teologów bronił publicznie dnia 2 Marca.

Tytuł tej rozprawy brzmi: *Quaestio Theologica, In Alma Academia Crac. A M. Joanne Broscio Curzelouien. Proposita Pro licentia Ad Doctoratum Sacrae Theologiae obtinenda*. Na k. 1 ro czytamy kwestyję, która była przedmiotem dysputy: *Vtrum è Graecis schismatici ac eorum asseclae ab Ecclesiastica Hierarchia, quae à Christo Domino instituta est, ut castrorum acies ordinata, per ambitionē et pertinaciā seiuncti, absque reditu ad Sanctam Ecclesiae unionem sint in spe certa salutis aeternae (quam sibi pertinaciter pollicentur) obtinendae, vel non?* Na to pytanie następującą daje odpowiedź: *Graeci, Schismatici, ab Ecclesiastica Hierarchia seiuncti, et eorum asseclae non sunt in spe certa salutis aeternae obtinendae, nisi redeant ad unitatem Ecclesiae*. Z tej konkluzji wyprowadza potem dziewięć korollaryjów, tchnących przeważnie nietolerancją względem innowierców.

Uroczyste wyniesienie licencyjata do godności doktora teologii w Akademii krakowskiej połączone było z pewną ceremoniją, która co do osoby Brożka odbyła się z wielką okazałością we dwa lata po obronie powyższej tezy. Podajemy opis tej uroczystości podług relacyi naocznego świadka, jednego z profesorów Akademii.

Dnia 22 Kwietnia 1650 r. zwołany został Uniwersytet z rozkazu Rektora do domu Kolegium większego, z kąd odprowadzono przyszłego doktora do kościoła św. Anny. Tam wszyscy usiedli; rozstrzygający kwestyję ks. WIECZORKOWSKI zajął miejsce w katedrze, a Brożek obok niego. Rektor przemówił wedle zwyczaju o znaczeniu uroczystości, a złożywszy

zyczenia BROŻKOWI, polecił mu rozpoczęcie dysputy. Podziękowawszy Rektorowi, zagałł BROŻEK dysputę, poczem obecni doktorowie teologii i prawa, tudzież niższych stopni teologowie, oponowali mu. Nazajutrz Biskup krakowski i Kanclerz Akademii, PIOTR GEMBICKI, przemówiwszy do laureata z miejsca podwyższonego, obwołał go uroczyście doktorem św. teologii, i na znak szacunku i poważania wręczył mu pierścień i mały kielich. BROŻEK wstąpił wtedy na ambonę z zamiarem podziękowania i stósownego przemówienia do obecnych, ale zaledwie mówić zaczął, siły go opuściły i upadł zemdlony. Musiano go w lektyce zanieść do domu, a tak zakończyła się uroczystość bez zwykłej w takim razie mowy nowego doktora ¹⁾.

¹⁾ Opis promocyi BROŻKA znajduje się w kodeksie N. 117 Bibl. Jag. (fol., k. 505). Z porównania pisma w tym kodeksie z zapisami w *Liber Concl.* okazuje się, że pisał go KRZYSZTOF STELLANOWICZ, profesor Akad. krak., który w latach 1659 i 1660 był kilkakrotnie przełożonym Kolegijum większego (*Lib. Concl.* str. 353 — 355). Ten kodeks był rodzajem pamiętnika dla osobistego użytku, w którym STELLANOWICZ porządkiem alfabetycznym umieszczał rozmaite notatki. Na str. 3 pod nagłówkiem *Academia* czytamy: *Anno Dni 1650. 22 et 23 Aprilis promotus est in Doctorem S. Th. Perillustris et Adm. Reverendus D. Joannes Broscius Cancus. Crac.* Potem opisana uroczystość promocyjna, w tekście podana. W kod. Bibl. Jag. N. 2579, obejmującym urzędowy spis promowowanych, czytamy na str. 47: *Anno Dni 1650 die 13 Aprilis Adm. Rndus. Dnus. Joannes Broscius Canon. Crac. Praeptus. Miedzirzecen. publice in Eccla. S. Annae creatus et renunciatus est S. Th. Doctor.* Obydwa doniesienia różnią się o 10 dni co do daty promocyi; poszliśmy za pierwszém jako bardziej szczegółowo promocyję opisującym, a przeto wiarygodniejszém. O nagłym zasłabnięciu BROŻKA donosi prócz STELLANOWICZA także M. RADYMIŃSKI w kod. N. 226 w cent. IV str. 461 pod 1650 r. Rektorem był wówczas STANISŁAW RÓŻYCKI. — Z *Informatio Quoad Promotionem Doctoralem in Sacra Facultate Theologica* w kod. N. 2579 str. 38 — 41 okazuje

W czasie opisanéj uroczystości był już BROŻEK powtórnie członkiem Kolegium większego, do którego wstąpił nie bez oporu kolegów.

Dnia 16 Listopada 1648 r., gdy na zebraniu Kolegium wniesiono prośbę BROŻKA o przyjęcie go na podstawie dawnéj uchwały, powstała silna przeciw temu opozycja, a dwaj akademicy, STANISŁAW JURKOWSKI i MATEUSZ KRAŚNICKI, wybrani zostali na rzeczników Kolegium celem obrony praw jego przeciw BROŻKOWI. Sprawa toczyła się na kilku posiedzeniach, a byłoby nawet przyszło do składania przysięgi, iż żadna strona nie występuje ze złości i nienawiści przeciw drugieję (*iuramentum calumniae*), gdyby Biskup P. GEMBICKI nie był się wdał w tę sprawę. BROŻEK apelował do biskupa, który przyznał mu słusność; Kolegium jednak nie chciało słyszeć o zgodzie i wybrało dwóch delegatów, STANISŁAWA RÓŻYCKIEGO i FRANCISZKA ROLIŃSKIEGO, którzy mieli kancelrza poinformować o nmiemanych prawach Kolegium. BROŻEK nie chciał doprowadzić do ostateczności i na zebraniu d. 8 Lutego 1649 r. przedstawił kolegom swoje życzenie w sposób tak godny i przekonywający, że opozycja umilkła. Powołując się na swoją długoletnią pracę przy Akademii, prosił kolegów, żeby mu pozwolili resztę dni swoich spędzić na jej łonie, przyrzekając dołożyć wszelkich starań, aby za szczególne względy kolegów okazać swą wdzięczność. Takie przedstawienie rozbroiło wszelki opór, i na tém samém posiedzeniu nie tylko przyjęto BROŻKA napowrót do Kolegium, ale naznaczono mu oraz pierwsze miejsce i pierwsze mieszkanie. Zarazem uchwalono nie przyzwalać na przyszłość na podobne rezerwowanie miejsca, aby nie uwłaczać prawom Uniwersytetu ¹⁾).

się, że promocyje teologów bywały zwykle uroczyste i trwały dwa dni. Pierwszego dnia odbywały się t. z. *vesperias*, a drugiego dnia przysięga, wręczenia pierścienia i biretu, tudzież soleune ogłoszenie doktora.

¹⁾ Obszerny opis tego sporu BROŻKA w sprawie powtórnego wstąpienia do Akademii znajduje się w *Liber. Concl.* na

W trzy dni po ukończeniu powyższego sporu został BROŻEK wyniesiony do godności kanonika katedralnego krakowskiego, a 19 Lutego nastąpiła uroczysta instalacyja jego na kanonikacie ¹⁾. Nie ulega wątpliwości, że BROŻEK mimo podeszłego wieku starał się o doktorat teologii głównie z tego powodu, aby został kanonikiem przy kapitule katedralnej.

Wkrótce po otrzymaniu stopnia doktora teologii został obrany dziekanem Wydziału teologicznego ²⁾. Nadto powołali go koledzy do kilku innych urzędów akademickich, które zwykle starszym powierzano profesorom. W Marcu 1649 widzimy go prowizorem kilku borkanów, t. z. dobroczynnych fundacyj na utrzymywanie ubogiej młodzieży, a mianowicie fundacyi NOWODWORSKIEGO, ZDZIEWOYSKIEGO, KIELCZYŃSKIEGO, MUSCENIUSA, KWAŚNICKIEGO, i borkanu pinczowskiego. Wraz z MACIEJEM MAZURKIEWICZEM, profesorem teologii, obrano go 4 Września 1651 r. podskarbisem Kolegijum większego. W końcu wypuścił mu Uniwersytet w dzierżawę wieś swoją Boszczyn, z której dochody szły dla profesorów Kolegijum większego ³⁾.

Dane kolegom przyrzeczenie o wdzięczności za dopuszczenie go do swego grona BROŻEK wnet świetnie spełnil. Złożoną u MIKOŁAJA DANIŁOWICZA, Podskarbiego koronnego, i przez niego, tudzież ZOFIĘ z TĘCZYŃSKICH DANIŁOWICZOWĄ

str. 236—240. Wspomina o nim krótko także kodeks Nr. 226 w cent. IV str. 455. Apelacyja BROŻKA do biskupa w kod. N. 35 archiwum Senatu Un. Jag. str. 176—179. W Efem. III. notuje BROŻEK 8. Febr. 1649: *Vocatio ad Collegium*.

¹⁾ Efem. III. 11. Febr. 1649: *Canonicatus Cracoviensis hora 23. 30'. 19. Febr.: Installatio*.

²⁾ W kod. B. J. N. 2579 na str. 47. *Anno 1650 die 27 Junij* opisana promocyja P. RYMANOWSKIEGO na doktora teologii, z dodatkiem: *insignia Doctoratus accipient in aula Jagellonica solenni ritu ad Ill. et Adm. R. D. D. Joanne Broscio S. Th. D. et Prof. Can. Crac. Sac. Theol. Facultatis Decano*.

³⁾ *Liber. Concl.* str. 243, 253, 265.

na Zamku krakowskim na rzecz BROŻKA zeznaną kwotę piętnastu tysięcy złotych pols. zapisał Uniwersytetowi aktem z dnia 16 Lipca 1649 r. wraz ze wszystkimi prawami, wynikającymi z tytułu własności pominionej sumy. Akademia miała na święto Trzech Króli następnego roku odebrać tę sumę od podskarbiego, i ulokowawszy ją stósownie, dochód roczny na trzy równe części podzielić. Jedną część miał po biierać BROŻEK dożywotnie, druga była przeznaczona na polepszenie wspólnego stołu kolegiatów, trzecia wreszcie miała być użyta na koszt kanonizacyi Bł. Jana Kantego. Po śmierci swojej, tudzież po przeprowadzeniu kanonizacyi Bł. Jana przeznaczał BROŻEK cały dochód na dom i wspólny stół Kolegium. Rzeczoną fundacyję przyjęło Kolegium d. 17 Września tego roku ¹⁾).

Zbliżamy się do końca życia BROŻKA.

W pierwszych miesiącach 1652 r. nawiedziła Kraków straszliwa zaraza morowa. Już z końcem Lutego coraz bardziej rozszérzała się w mieście, a profesorowie Akademii zastanawiali się nad zaprzestaniem nauki i przeniesieniem się do innego miejsca. W połowie Maja zawieszono wykłady i akademicy opuścili Kraków, kupiąc się koło Rektora, którym w dniu św. Jerzego (23 Kwietnia) obrany został ZYGMUNT GREGOROWICZ. W ostatnich dniach Czerwca umarł GREGOROWICZ, tknięty zarazą. Zebrany w Bronowicach pod Krakowem Uniwersytet, w którego łonie wszelka czynność ustała, obrał BROŻKA Rektorem, a ALFONS KARYŃSKI, proboszcz u św. Mikołaja, wręczył mu klucze Akademii. Po raz pierwszy piastował zasłużony mąż najwyższą godność akademicką. Nie długo atoli miał się nią cieszyć. Kiedy bowiem zaraza przerzedzała szeregi profesorów, padł BROŻEK wkrótce

¹⁾ W Efem. III. d. 16 *Julii* 1649: *Cessio 15000 flor. in arce Crac. pertinens ad Communitatem maioris domus.* O zapisie BROŻKA donosi *Liber Concl.* str. 249—250 i kod. N. 34 w Senacie Un. Jag. str. 211. Umieszczamy obydwa dokumenta w rozdz. III. D.

jéj ofiarą. W ostatnich dniach miesiąca Listopada 1652 roku przeniósł się do wieczności, zostawiając po sobie pamięć męża dobrze zasłużonego dla ojczyzny i dla nauki. Żył lat przeszło 67 ¹⁾).

Co do dnia i miejsca zgonu BROŻKA, źródła współczesne pozostawiają pewne wątpliwości.

MARCIN RADYMIŃSKI, z którego zapisków historycznych czerpaliliśmy powyższy opis ostatnich dni życia BROŻKA, oznacza śmierć jego na *calendis X-bris*, t. z. na dzień 1 Grudnia 1652 r. FLORYJAN LEPIECKI, profesor Akademii krakowskiej, który od półroczna letniego 1653 r. był mowcą z fundacyi TYLICKIEGO, w cytowanym przez nas spisie poprzedników swoich na tym urzędzie pisze przy BROŻKU: *Mort. A. D. 1652 septuagenarius die 22. Novebris*. Przy końcu napisu, jaki z polecenia Uniwersytetu położono na tablicy nagrobkowej BROŻKA w kościele św. Anny w Krakowie, czytamy, że zmarł *die XXI Nouembr. Anno Domini MDCLII*.

¹⁾ Z *Liber Concl* str. 270 widać, że 10 Maja 1652 radzono nad tém, co czynić z powodu grasującej zarazy, o której już 20 Lutego pierwszą znajdujemy wzmiankę (str. 267). Na str. 271 czytamy, że od 10 Maja 1652 do 15 Lutego 1653 żadnego nie było zebrania profesorów. O ostatnich chwilach życia BROŻKA donosi RADYMIŃSKI w *Ann. Al. Ac. Crac.* pod 1652 r. na str. 478: *Post solennem actum licentiae 40 virorum in Philosophiae Facultatis Jacobus Gorski sine ullo antecedente morbo, in vivis esse desiit, ut retulit in Universitatis convocatione M. Stanislaus Rożycki. In convocatione Universitatis ad diem S. Georgii, aulae artibus R. D. Sigismundus Grygierowicz sceptrum investit. Nam R. D. Broscius, ut erat sordaster, cuidam electori in aurem deponens, clara voce ut huiusmodi homines solent, in Lectorio S. Th. eligere hunc ipsum et non alium suadebat. — Ad finem Junii mors R. D. Grygierowicz sceptrum et vitam ademit. — A morte M. D. Rectoris Universitatis Bronoviciis congregata, Alphonsio Karyński, Praepos. S. Nicolai, clauum Academiae Joanni Broscio C. C. concedidit. At Broscius relictis terris astra de proximo continuari in coelum abiit, calendis X bris.*

Zdaje się, że napis nagrobkowy zasługuje na większą wiarę, niż inne źródła. Wprawdzie ten napis jest mylny co do lat życia BROŻKA, taka jednak pomyłka daje się wytłumaczyć tém, że koledzy jego nie znali dokładnie dnia urodzin; polecając atoli wyryć na tablicy dzień zgonu, mogli zasięgnąć wiadomości od osób wiarogodnych, które umierającego Rektora w ostatnich chwilach życia otaczały, które zatem o dniu śmierci dokładnie wiedziały. Uważamy zatem 21 Listopada 1652 jako prawdziwy dzień śmierci BROŻKA. Czy śmierć nastąpiła w Krakowie, czy w pobliskich Bronowicach, o tém źródła milczą. Być może, iż z nadchodzącą zimą ustawała zaraza, i BROŻEK jako Rektor Akademii wrócił do Krakowa, gdzie go śmierć zaskoczyła. Powrót do miasta nabiera prawdopodobieństwa z téj okoliczności, że Kraków powolnie wracał do dawnego stanu. We czwartek po święcie Trzech Króli 1653 r. otwarto na nowo akta grodzkie, a dnia 23 Stycznia rozpoczęły się wykłady w Akademii po wygaśnięciu zarazy.

O czynnościach rektorskich BROŻKA żadnego w dokumentach ówczesnych nie znajdujemy doniesienia. Z powodu zarazy nie było posiedzeń Kolegium od Maja 1652 do Lutego 1653, a w aktach rektorskich nie ma z r. 1652 ani jednego zapisu. Przed Z. GREGOROWICZEM był JAKÓB GÓRSKI Rektorem w półroczu letniém 1651 r.; akta jego idą od 5 Maja do 11 Października tego roku, a bezpośrednio po nich następują akta za rektorstwa ALFONSA KARYŃSKIEGO od 14 Lutego 1653 r. Brak zatem zapisów z czasu urzędowania GREGOROWICZA i BROŻKA, co zresztą w księdze aktów wyraźnie jest zanotowane. Nie ma także śladu o promocyjach w Wydziale filozoficznym. W *Liber Promotionum* zapisana jest promocyja z 30 Marca 1651 r., a bezpośrednio po niej dopiero z 28 Marca 1654 r. Kłęska ogólna pozbawiła zatem BROŻKA możliwości działania na najwyższym urzędzie akademickim ¹⁾.

¹⁾ W kodeksie N. 19. *Liber Actorum Officij Rectoralis Un. Crac. ab A. 1642 ad A. 1661* w archiwum Senatu,

Na rok przed śmiercią, dnia 1 Września 1651 r., zrobił BROŻEK testament, przeznaczając dwóch kolegów, JÓZEFA SŁOWIKOWSKIEGO, Kanonika i Archiprezbitera krakowskiego, tudzież ADAMA MEYNIKIEWICZA, Kanonika u św. Anny, na wykonawców swęj ostatnięj woli. Prócz tego zostawił kodycył, który zawiera niektóre dodatkowe postanowienia co do jego fundacyi w Kurzelowie. Obydwa dokumenta potwierdził Rektor ALFONS KARYŃSKI. Podajemy obydwia dokumenta podług *Liber Testamentorum* w rozdziale III.

Z tych dokumentów okazuje się, że BROŻEK do ostatnięj chwili życia myślał tylko o popiéraniu nauki, i w tym celu cały swój dobytek poświęcił dla użytku społeczeństwa. Potwierdzając dawniejsze zapisy dla Akademii, uregulował sposób użytku sumy piętnastu tysięcy po swęj śmierci, a oprócz tego hojnie wyposażył szkołę w rodzinném Kurzelowie, gdzie sam piérwsze pobiérał nauki. Obok nauk filologicznych i filozoficznych nie zapominał o matematyce i pokrewnych umiejętnościach, a nadto żądał, aby śpiew choralny odbywał się podług przepisów sztuki, polegających na zastosowaniu matematycznych prawideł harmonii.

Rodzinny Kurzelów obdarzył prócz tego jeszcze drugą instytucyją, któręj ślady do dziś nie ze wszystkiém zaginęły, mianowicie tak zwaną scholasteryją, inkorporowaną do Kolegijum większego Akademii krakowskięj. Nie znany wprawdzie spisanyg własną ręką BROŻKA aktu fundacyi tęg scho-

czytamy na str. 514 na czele aktów z rektorstwa A. KARYŃSKIEGO: *Acta Causarum Rectoralium, in Alma Universitate Cracoviensi In Rectoratu Illris et Magnifici Dni Laurentii Alphonsi Karitski IVD. Eccles. Cathlis Crac. et ad SS. Omnium aedes Canci. Praepositi S. Nicolai, Decani Dobcen. (post demortuum Mgnum Rectorem Joannē Brosciam, S. Th. D. Cancem. Crac. de re literarum virum meritissimam cuius Acta ut et Illris. et Magni. Sigismundi Grigierowicz S. Th. D. Praepti. S. Floriani et S. Nicolai desiderantur) Commutatione Aestiva Anno Domini Millesimo Sexcto Quinquag. Tertio.*

lasteryi, atoli w archiwum Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego znajduje się kopija aktu, danego w Łowiczu d. 5 Października 1654 r., mocą którego Arcybiskup gnieźnieński, ANDRZÉJ LESZCZYŃSKI, do którego dyjecezyi należał Kurzelów, potwierdził fundacyę BROŻKA i przyzwolił na inkorporacyę scholasteryi pod warunkami, jakie fundator ustanowił. Treść tego długiego aktu konfirmacyjnego jest następująca: Aktem zdziałanym na Zamku krakowskim dnia 13 Maja (*feria 2-da post Dominicam Exaudi*) 1652 r. legował śp. JAN BROŻEK sumę kapitalną tysiąc złotych węgierskich, lokowaną na siedm od sta na dobrach Dalewice i Małocice w Województwie krakowskiem, na scholasteryję czyli scholastyka przy kościele kolegijskim w Kurzelowie. Po śmierci BROŻKA ulokował tę sumę egzekutor testamentu ADAM MLYNKIEWICZ w 1654 r. na dobrach Przybenice pod powyższemi warunkami. Za życia nabył BROŻEK dom w Kurzelowie, do którego aktem, zdziałanym 16 Sierpnia 1637 r. intromitowany został; ten dom przeznaczył także na scholasteryję kurzelowską. Arcybiskup na przedstawienie egzekutora testamentu eryguje scholasteryję, przyłączając do niej wedle woli testatora dom i sumę tysiąca złotych węg., i mianując A. MLYNKIEWICZA pierwszym scholastykiem. Po zgonie jego należeć ma prawo prezenty do Kolegium większego, które przedewszystkiem uwzględniać będzie kandydatów, urodzonych w Kurzelowie. Scholastyk ma się opiekować magistrem lub bakalarzem, do szkoły kurzelowskiej przyslanym, czuwając nad wypłatą należitości, którą BROŻEK dla nauczyciela testamentem przeznaczył. Nadto ma ten scholastyk poruczoną sobie pieczę nad zakupnem książek i instrumentów matematycznych dla użytku astrologa, tudzież nad zachowywaniem się ucznia matematyki, dla którego testator osobny przeznaczył fundusz. Jego pieczy ma być oddana młodzież, przybywająca z Kurzelowa do szkół akademickich w Krakowie.

Fundowana przez BROŻKA scholasteryja przez długie lata istniała, a lubo dziś zniszczała zupełnie, i na placu, gdzie był dom, przez BROŻKA kupiony, znajduje się dziś szkołka

elementarna z malém obejściem, przecież mieszkańcy Kurzelowa mówią zawsze, że szkoła jest na „scholasteryi“, zachowując mimowiednie pamięć o znakomitym fundatorze ¹⁾).

Z pomiędzy licznych fundacyj, jakie Brożek ustanowił, jedna tylko dotrwała aż do czasu reformy Akademii, aby wśród burzy późniejszych wypadków bezpowrotnie zaginąć. Była nią pierwsza fundacja trzech tysięcy złotych z r. 1639. Z dochodów tego legatu, które skutkiem nieudolnego zarządu majątkiem Akademii coraz bardziej malaly, zakupywano od czasu do czasu instrumenta miernicze i astronomiczne, a w r. 1761 pokryto z tych dochodów kosztą obserwacyi przejścia Wenus przed tarczą słońca. Kilkunastu, a może kilkudziesięciu, uczniów Wydziału filozoficznego, poświęcających się naukom matematycznym, obdzielano z tego legatu szczupłemi stypendyjami. Od roku 1780 ginie wszelki ślad tego zapisu.

W latach 1653 i 1654 czyniła Akademia starania, aby od ZOFII z TĘCZYŃSKICH DANIŁOWICZOWEJ otrzymać legat piętnastu tysięcy złotych. A. MŁYNKIEWICZA wysłano do podskarbniny w celu odebrania tej sumy; później zastanawiano się nad krokami prawnymi, któreby w tej sprawie poczynić należało, i obliczano nawet kosztą procesu. Czy jednak udało się coś w tej sprawie uzyskać, nie możemy powiedzieć. Zapewne nie umiała Akademia z należytą energją praw swoich dochodzić, i straciła legat Brożka, jak wiele innych ²⁾).

Zwłoki swego Rektora pochowała Akademia w kościele św. Anny, w którym wielu innych znakomych mężów spoczywało. Dla okazania mu swęj wdzięczności położyła nadto w tym kościele dwa napisy nagrobkowe, z których jednak

¹⁾ Kopija aktu erekcyi scholasteryi znajduje się w kod. N. 47 ¹/₂ bez tytułu (z w. XVII—XVIII, fol. str. 495, k. 5 i 6) w archiwum Senatu Un. Jag., str. 241—258. O dzisiejszej szkółce „na scholasteryi“ w Kurzelowie wiemy z listu ks. W. NOWAKOWSKIEGO.

²⁾ Ob. co do tych starań *Liber Concl.* str. 279, 281, 285—286.

żaden już nie istnieje. SZYMON STAROWOLSKI zachował nam obydwa napisy, które tak opiewały: ¹⁾.

Piérwszy napis:

D. O. M.

*Sta Viator, et imaginem veri Peripatetici contemplare.
M. Joannes Broscius, S. Theol. et Med. Doctor ac Professor,
Crac: Can. Stasonien. Miedzirecen. Praepositus, vniuers.
Studij Generalis Rector te vocat.*

Huic

*Academia Craconien. post Laureas, primum Ordinariam
Astrolog. et Tilician. Eloquent. Profess. detulit, et in Colleg.
Mains adscito, Canoniatum Ecclesiae huius, et S. Floriani
contulit, ac gratus beneficiorum ille, ut Europae
Mathemat. Princeps, non scriptis tantum suis ornavit, vel
defendit Matrem; sed quidquid extra collegit (Patriae et B.
Joannis Cantij memor Canonisationis) totum in sinu eiusdem
vnà cum exuvijs suis deposuit.*

*Obijt praesentandus Supremo Tribunali, ipso Praesentationis
B. M. Virg. die XXI Nouemb. Anno Domini
M. DC. LII. aetatis LXXI. (sic.)*

Drugi napis:

*Siste Viator,
Excubant hic lugentes Musae,
Graiae, Latomae, Sarmaticae.
Breni hoc Sarcophago conduntur,
Mathesis, Poësis, Philosophia,
Medicina, Probitas, Fides, et Theologia.
JOANNES BROSCIVS CURELOVIENSIS,
Canonicus Cracoviensis,
Et in Vniuersitate Sacrae paginae interpres,
Pater omnium Antiquitatum,*

¹⁾ *Monumenta Sarmatarum* (l. c. str. 185, 186).

*Inuida morte interceptus,
Polonis monumentum.
Academicis sui desiderium reliquit.
Anno Christi, 1652.
Ætatis suae 70. (sic.)
S. S.*

Portret olejny, nie wiadomo kiedy i przez kogo malowany, który zapewne wisiał niegdyś na ścianie sali Kolegium większego, ocalał szczęśliwym trafem i zachował dla potomności rysy BROŹKA. Umieściliśmy podobiznę tego portretu na czele naszej pracy jako najpiękniejszą jej ozdobę. Obecnie znajduje się ten portret BROŹKA w kancelaryi dziekana w *Collegium juridicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego.

W rok po śmierci BROŹKA obchodzila Akademia w kościele św. Anny uroczysty anniuersarz za jego duszę, na którym JAN DZIEDZIC, profesor wymowy w Kolegium Władysławskiem, miał mowę pochwalną. Rzeczona mowa w tym samym roku wyszła z druku w Krakowie pod tytułem: *Rosae Broscianae In Spatioso D. Jagelonis campo natae, Inclytae Domus Gembicianae Fasciis obuolutae, Peraugusti Capituli Cracouiens. Coronis exornatae, Solis Justitiae Christi vigore maturae, Anno proximè elapso Furente Mortis Falce succisae. Qvas Ad Anniuersariam Illvstris et Adm. Rndi. Dni: D. Joannis Broscij Sac. Theol. et Medicinae Doctoris, In Alma Academia Cracouiensi Professoris, Canonici Cracouiens: Praepositi Stasoviensis, Parochi Medireccensis, etc., Diem In Aedibus D. Annae, Sacro Deposito B. Joannis Cantii Claris. M. Joannes Dziedzic, Collegij Vladislaviani Rhet: Professor. Stylo et Spiritu animatas suo fecit exhalare. Anno Domini, ManDas, et reseCant, ab LIbItIna Rosas. (1653). Craconiae, Apud Lvcam Kcpisz S. R. M. Typographum.* (Fol. 13. k. ul.) Stósownie do tego szumnego tytułu widzimy na odwrotnej stronie karty tytułowej fantastyczny rysunek, przedstawiający tarczę herbową z kapeluszem kardynalskim, pod którym symetrycznie ustawione trzy róże; nad tarczą trzy korony i słońce, po obu bokach wstęgi z napisami i dwaj skrzydlaci aniolowie, a u dołu dwa berla

skrzyżowane, między którymi korona. Mowa dedykowana jest trzem braciom GEMBICKIM, biskupom. Mowca wystawia napuszystym językiem zasługi BROŻKA dla nauki, Akademii, i Kościoła, podnosi jego fundacyje, i wspomina o nim jako o przyozdobicielu kościołów w Staszowie i Międzyrzeczu. Na końcu czytany wiersze pochwalne dla BROŻKA i przyjaciół jego, JUSTA (?) SŁOWIKOWSKIEGO i ADAMA MEYNIKIEWICZA.

Najwybitniejszym rysem w charakterze BROŻKA było niczem nieугaszone pragnienie wiedzy, które go do końca życia nie opuszczało. Mimo trudności, jakie mu nastręczały niskie pochodzenie i brak środków materyjalnych, nie dał się powstrzymać na drodze szukania prawdy w najrozmaitszych kierunkach, zachowując przytém niezależność charakteru, i nie dążąc do materyjalnych korzyści, jakieby mu nauka z łatwością dać mogła. Obdarzony bystrém pojęciem i niezwykłą przenikliwością umysłu, wybiera matematykę i astronomiję za główne przedmioty swój pracy, objawiając wczesnie zdolności do badań samodzielnych w geometryi. Pragnie potém rozszerzyć swoje wiadomości i przeniknąć tajemniczą zasłonę, która pozornie rozdziela życie organiczne od niezmiernego świata zjawisk niebieskich. Ta dążność prowadzi go do medycyny. Nie szuka jednak w tém studyum praktycznych rezultatów; a nie znalazłszy odpowiedzi na pytania, które sobie zadał, wraca do matematyki. Prócz geometryi kieruje swe badania ku własnościom liczb, które od wicków zaostzały ciekawość wielu uczonych. Zostawszy kapłanem, nie przestaje bronić interesów nauki przeciw woli swych najwyższych przełożonych, a zarazem dąży jako akademik do wysokich i intratnych godności, któreby mu pozwoliły dźwignąć nauki w najwyższej szkole polskiej. W tym głównie celu przechodzi do teologów, między którymi nie przestaje być matematykiem. Zebrawszy odpowiednie fundusze, skupuje najlepsze książki i szczerą ręką zasila Akademię krakowską, aby mogła do-

trzymać kroku innym Akademijom w uprawie nauk ścisłych. Umilowawszy naukę, objął tém samém uczuciem krzewicielkę jej w ojczyźnie, dla niej pracował z całym poświęceniem aż do zgonu i wskrzeszał pamięć jej świetniejszej przeszłości, kiedy przodowała nauką całemu narodowi i niosła światło wiedzy do krajów ościennych. Żadna obietnica świetnej przyszłości nie zdołała go odwieść od wyłącznej służby dla nauki, i żadna ofiara nie była mu za drogą dla Akademii, mimo że słabiej tylko podzięki mógł się spodziewać od swych towarzyszy, zajętych przeważnie cichém spożywaniem codziennego chleba.

Stanowisko Brożka między kolegami bywało niekiedy trudne, a nie brakło nawet jawnych dowodów niechęci i zawiści, jak tego liczne fakta i zapiski jego dowodzą. Opowiedzieliśmy zajścia w Kolegium z powodu jego powtórnego wstępu do Akademii, tudzież nieporozumienia przy wyborze Brożka na zawiadowcę kasy. Wiele przykrości doznawał z powodu swych prac matematycznych, które koledzy w Akademii lekce sobie wazyli, nie zajmując się sami badaniami naukowemi i nie wychodząc po za sfery tradycyi szkolnej. W listach do swego przyjaciela PUDELOWSKIEGO nieraz Brożek na to się użalał, że koledzy „cyferkami“ zowią prace tego rodzaju. „Wstydeci mnie ze to do tej chluby mi przyszło pisać do WM mego MPana, — pisze 19 Września 1643 — ale prosze u siebie to WM moy MPan miey, aby to nie doszło tych co te prace cyferkami nazywaią.... Ale y v nas Fontanus mawiał: Siela rzeczy nie umicia, y poiać nie mogą, ktorzy sie nie uczyli mathematiki. Aleć to teraz *philosophia* w samey iest Logice, physice i Metaphysice, dali już nie, y nie dziwuic sie iz ia (ktory zawsze brzydzilem sobie te Cursy ktorych *extra scholam vix aliquis vsus* gustu w nich nie maiąc dla niesposobnego *ingenium*) do tamtego miejsca szczęścia nie mam“. O tajonej niechęci profesorów do Brożka świadczy także ten fakt, iż nie obrano go ani razu przelożonym Kolegium większego, a dopiero w podszłym wieku, w czasach wielkiego niebezpieczeństwa i ogólnego rozprężenia, poruczono mu urząd Rektora Akademii. Kto tak dzielnie bronil praw Akademii, tyle jej przynosił za-

szczytów i tyle wyświadczył dobrodziejstw, zasługiwał niewątpliwie na dobitniejsze odszczególnienie, niż go Brożek od kolegów doznawał.

Pracowitość i erudycja, jaką Brożek przewyższał ówczesnych profesorów Akademii, okazują się ze wszystkich dzieł jego. Czytając dzieła naukowe, czynił to zawsze gruntownie i krytycznie, a najbardziej wybitne miejsca zapisywał sobie dla pamięci, aby je później zużytkować. „Znaczelem „sicia nie na raptury, ale na deskách y pargaminách (y nie „dobrze to czynielem) w które xięgi oprawiano; czasem we „zme xiege którą dawno czytałem, y musze sie dziwowac „że to znaczelem, czego w pamieci nie mam“ — pisze w cytowanym liście do swego przyjaciela. Takie zapiski w wielkiej liczbie do naszych przechowały się czasów. Treść ich jest najrozmaitsza. Matematyka, filozofja, teologija i medycyna przeważne w nich zajmują miejsca; ustępy z klasycznych poetów rzymskich, z historyków staro- i nowożytnych, ze znakomitych poetów, mowców i kaznodziejów czasów najbliższych, przeplatane są notatkami o życiu sławnych matematyków obcych i swojskich, przysłowiami ludowemi, dowcipami i ulotnemi wierszami najrozmaitszej treści. W dziełach, które czytywał, zaznaczał wybitne ustępy, robiąc obok nich uwagi krytyczne, które później często w swych własnych rozprawach umieszczał.

Nad pracami jego naukowemi dokładnie się jeszcze zastanowimy. Tu tylko dodać wypada dla ogólnej charakterystyki Brożka jako uczonego, że w każdej nauce, którą uprawiał, stał na wysokości swego czasu i gruntownie był obeznany z najnowszą literaturą naukową. W dziełach swoich polegał na ostatnich rezultatach badań innych uczonych, nie pomijając żadnego z lepszych autorów, który pisał o pewnym przedmiocie. Pod tym względem odróżniał się od innych profesorów Akademii, niedbających o postęp umiejętności w krajach ościennych, i przeżywających tylko pisarzy klasycznych, łatwo dostępnych i wielokrotnie komentowanych. Z rozbioru jego prac naukowych pokazuje się, że doskonale znał dzieła takich autorów, którzy dwa lub trzy lata przed wyjściem

jego własnej rozprawy o tym przedmiocie pisali. Przy ówczesnych stosunkach w handlu książkowym trzeba było wiele przelamać trudności, aby utrzymać ciągłą styczność z postępem nauki, zwłaszcza, że Akademia krakowska leżała wówczas już po za głównym prądem życia naukowego ¹⁾).

Takie zasady i takie postępowanie rozwinąć się mogły tylko na tle charakteru nieskazitelnego, któremu towarzyszył umysł pogodny i pełna świadomość obowiązków publicznych i prywatnych. Wezytując się uważnie w drobne zapiski BROŻKA, w których zwierzał się niejako przed sobą samym, widzimy na każdym miejscu swobodę jego umysłu, otwartość

¹⁾ Mimo trzeźwości umysłu jako matematyk nie był BROŻEK wolny od rozmaitych zabobonnych wierzeń w sny, prze-czucia, lata klimakteryczne i t. p. W *Efemerydach* notował czasem przykre sny, wyrażając nadzieję, że przewi-dzenia jego żadnych szkodliwych następstw mieć nie będą. Wierzył także w klimaktery, a na dowód tego przytoczymy dwie ciekawe notatki jego. — W *Efem.* II. d. 15 Kwiet-nia 1630 taką czytamy uwagę: *Decretum in Rota ad favorem Jesuitarum. Decretum hoc 15 die istius mensis Romae latum in Rota accidit annis 81 clapsis, a dissi-patione Academiae, per Studiosos omnes Craconia dis-cedentes duce Magistro Glosa Craconiensi in Rectoratu Rndi. Domini Nicolai Szadek viri integerrimi. Ita cala-mitas Academiae etiam secundum annos climactericos procre-scit.* Drugą tego rodzaju notatkę zostawił BROŻEK na drugiej okładce dzieła medycznego *Alphabetum Empiri-cum A. 1581*, znajdującego się w Bibl. Jag. pod *Me-dic. 669*. Tam czytamy: *De climactericis annis antiquo-rum opinio non est contemnenda. Vt tamen meam sen-tentiam hoc loco aperiam existimo antiquos annos Cly-mactericos minoris efficaciae esse quia procedunt pro-portione Arithmetica, quàm alios qui procedunt Geome-trica proportionem. Non enim sine causa dicebat Maxi-milianus imperator omnes annos post 63 annos, esse climactericos. Et hoc ipsum usurpare solebat Serenissi-mus olim Sigismundus tertius Rex Poloniae et Sueciae, vt ex ipsius ore audiui Varsaviae.* Pod względem tych wierzeń był zatem dzieckiem swego czasu, jak wielu in-nych uczonych.

i szczérość w postępowaniu, a pewien odcień jowialności, który łatwo spostrzegać się daje, jest jakby naturalnem jego charakteru dopełnieniem. Przebywając między ludem i ościągając się o wszystkie warstwy społeczeństwa, wsłuchiwał się w język ludu i chwytal okrucelny tój prostej mądrości, której wyrazem są liczne przysłowia ludowe. W notatkach swoich dużo takich drobnych pozostawił zapisków. Przysłowia, urywki, gadki, dykteryjki, facecye i dowcipne odpowiedzi, wszystko to chętnie notował, bez względu na to, że treść tych zapisków bywała nieraz śliska i rubaszna. Nie zapominał nawet we Włoszech o takich wesolych wierszach i piosenkach, makaronicznym niekiedy językiem pisanych. Taka harmonija powagi i dowcipu była zresztą ogólną cechą ludzi XVII wieku.

Ze zgonem BROŻKA straciła Polska znakomitego obywatela, a Uniwersytet krakowski jednego ze swych najlepszych profesorów, który żadnego niestety nie pozostawił następcy. Słusznie powiedzieć możemy ze SOŁTYKOWICZEM, że BROŻEK był ostatnim matematykiem w Akademii przed JANEM ŚNIADECKIM. Akademiya gnuśniała coraz bardziej, nie przybywał jój żaden ferment ożywezy, a późniejsze wypadki polityczne odwróciły od niój całkiem oczy narodu i jego ciał prawodawczych. Zasiane przez KOPERNIKA wielkie myśli reformy nauk przyrodniczych nie zeszły w Polsce, która nie umiała wyrobić w sobie gruntu do takiej siejby. Podczas gdy na Zachodzie olbrzymim krokiem wiedza postępowała, zalegała martwa cisza obszary Rzeczypospolitej, a żaden głos nie wołał o opiekę nad umiejętnością. Z BROŻKIEM ustąpił ostatni pionier nauki, aby dopiéro przy schyłku XVIII wieku odżyć w tych męzach, którzy mieli nawiązać nić tradycyi naukowej, od kilku pokoleń przerwana.



Rozdział drugi.

PRACE NAUKOWE BROŻKA.

Prace naukowe BROŻKA, których rozbiór w tym rozdziale podać zamierzamy, obejmują matematykę i astronomię. Prace jego matematyczne należą do zakresu geometryi i arytmetyki, a ostatnie mianowicie do teoryi liczb. Podajemy je w porządku chronologicznym, zachowując szczegóły bibliograficzne do następującego rozdziału, który obejmie między innemi dokładny wykaz wszystkich znanych nam dzieł BROŻKA.

Przeważna większość prac BROŻKA ukazała się w druku; pozostały atoli niektóre mniejsze rozprawy jego w rękopisach, znajdujących się obecnie w zbiorach Biblijoteki Jagiellońskiej. O pracach rękopiśmiennych podamy wiadomość przy końcu tego rozdziału.

Nasze własne dopelnienia prac naukowych BROŻKA podajemy przeważnie w tekście, odróżniając je od treści tych prac drobniejszym drukiem.

*Gaeodesia Distantiarum sine instrumento,
et Polybii Locvs Obscurior geometricè explicatus.
(Cracoviae. 1610. 4o).*

W téj piérwszój rozprawie swojej, wydanej w tym samym roku, w którym otrzymał stopień doktora filozofii, zajmuje się BROŻEK dwiema kwestyjami geometrycznemi.

Piérwsza kwestyja opiéwa: wyznaczyć odległość wieży A od pewnego danego miejsca B , która bezpośrednio wymierzona być nie może. Wbij tyczkę w punkcie B ; na prostéj AB , w dogodnym miejscu po za punktem B w wiadomej odległości wbij drugą tyczkę C ; od punktu B postępując prostopadłe do prostéj ABC , utwierdź w stósowném miejscu trzecią tykę D , a celując z punktu D do wieży A , utwierdź w punkcie E , w którym prosta DA przedłużona przecina prostopadłą do AC , w punkcie C wystawioną, czwartą tykę. Z podobieństwa otrzymanych tym sposobem trójkątów będzie:

$$AB = \frac{BD \cdot BC}{CE - BD},$$

co się dowodzi z twierdzeń EUKLIDESA zapomocą trójkątów podobnych. Dowodzenie jest rozwlekle, a chociaż mu ścisłości odmówić nie można, zdradza początkującego, który do okazania prawdziwości twierdzenia posługuje się często liczebnymi wartościami wymiarów figury, zamiast dowodzić ogólnie, a potém tylko dla przykładu użyć rachunku. Przy końcu dodaje BROŻEK, że kwestyję powyższą dał uczniom swoim GEMMA FRISIUS, wraz z wynikiem, zachęcając ich do dowodzenia powyższéj prostéj formuły ¹⁾.

¹⁾ G. FRISIUS: *Libellus de locorum describendorum ratione, de eorum distantis inveniendis etc. Antverpiae. 1533 4o.*
O tém dziele zapewne mowa.

Druga kwestyja tyczy się pewnego ustępu w POLYBIUSZU, w którym ten historyk przytacza, iż miasto Megalopolis w Arkadyi ma 50 stadyjów obwodu, Lakedemon zaś 48 stadyjów, a wedle mniemania mieszkańców ma Lakedemon mieć dwa razy tak wielką powierzchnię, jak Megalopolis, co POLYBIUSZOWI zdaje się być oczywiście mylném. BROŻEK okazuje, że to łatwo być może. W tym celu przyjmijmy, że figura miasta Lakedemonu jest kołem, co daje z wiadomego obwodu $183\frac{3}{11}$ stadyjów kwadratowych powierzchni tego miasta. Biorąc na Megalopolis figurę prostokątną o podstawie $20\frac{1}{2}$, wysokości $4\frac{1}{2}$ stadyjów, powierzchnia będzie $92\frac{1}{4}$ stadyjów kwadratowych; a biorąc figurę trójkątą o bokach $9\frac{1}{2}$, 20, $20\frac{1}{2}$ stadyjów, powierzchnia, podług wiadomej formuły HERONA obliczona, wyniesie 93 stadyjów kwadratowych. W obu razach bardzo mało więcej, niż połowa powierzchni Lakedemonu.

Ostatnia kwestyja nasuwa autorowi pytanie: dane są powierzchnia i obwód trójkąta, wyznaczyć boki jego. To zadanie dałoby figury izoperimetryczne i równe co do powierzchni. Nie zastanawia się jednak nad rozwiązaniem, dodając, iż to zadanie przez algebrę dałoby się rozwiązać.

Kończy uwagę, iż z obwodu wyspy o jej powierzchni sądzić nie można, i okazuje na przykładzie, że z pomiędzy koła, kwadratu i trójkąta foremnego koło posiada największą powierzchnię przy jednakim obwodzie.

*Problema Geometricum. In quo ex
Geometriae fundamentis vera et propria
causa redditur, quare apes Hexagona
figura fauos construant.*
(Cracoviae, 1611. 4o).

Jak z samego tytułu téj rozprawki wynika, zajmuje się w niej autor pytaniem, dla czego pszczoły robią w plastrach miodu komórki sześciokątne, usiłując odpowiedź wyprowadzić z zasad geometrycznych. W tym celu podaje naprzód

określenie figur foremnych (*figurae ordinatae*) i przypomina znaną z geometryi regułę do wyznaczenia wielkości kąta takiej figury, skoro wiadoma jest liczba boków. Następnie okazuje w trzech twierdzeniach, objaśniając wywody figurami, że w płaszczyźnie istnieją trzy figury foremne, które okolo wspólnego wierzchołka obok siebie położone, wypełniają płaszczyznę okolo tego punktu, mianowicie trójkąt równoboczny, kwadrat i sześciokąt foremny. Sześć trójkątów równobocznych, cztery kwadraty lub trzy sześciokąty foremne, ustawione okolo wspólnego wierzchołka, wypełniają płaszczyznę dokoła, suma bowiem kątów przyległych wynosi w każdym z tych przypadków cztery proste. Chcąc zatem sporządzić w plastrach miodu komórki swoje tak, aby żadnego miejsca próżnego nie było, mogą pszczoły budować komórki trójkątne, kwadratowe lub sześciokątne, a budowa będzie symetryczna. Komórki sześciokątne są jednak najodpowiedniejsze, a to dla tego, że przy jednakim obwodzie mają największą objętość. *Apes praetulerunt Hexagonum Quadrato et Triangulo, propter capacitatem.* Im bowiem figura foremna więcej ma boków, tém większa jęj powierzchnia przy tym samym obwodzie, dla tego kolo największą ma powierzchnię z pomiędzy figur foremnych izoperimetrycznych.

Już VARRO i PLINIUSZ zajmowali się tą kwestyją, objaśnienia ich jednak nie były czerpane z geometryi i z tego powodu nie były zadowalające. Że tylko rzeczono trzy figury wypełniają płaszczyznę okolo danego punktu, wypowiedział już ARYSTOTELES, a BROŻEK przytacza w dziele swoim *Apologia pro Aristotele et Euclide* z weneckiego wydania ARYSTOTELESA (przez HIERONIMA SCOTA 1548 r.) dosłowny ustęp, objaśniający myśli greckiego filozofa co do figur foremnych ¹⁾.

Dowodzenie BROŻKA daje się uprościć, a zarazem dowieść można, że powyższe trzy figury foremne są jedyne, które odpo-

¹⁾ *Apol. pro Arist. etc.* str. 87.

wiadają danemu warunkowi, czego Brożek nie okazuje. Niech będzie n —bok foremny, a x takich figur mają wypełniać płaszczyznę około danego punktu. Ponieważ każdy kąt n —boku wynosi $\frac{n-2}{n} \cdot \pi$, przeto dany warunek daje równanie:

$$2(n+x) = nx,$$

które ma być rozwiązane co do n i x w liczbach całkowitych. Założenie $n = x = y$ daje $y = 4$, mamy zatem rozwiązanie: ($n = 4$, $x = 4$), co daje 4 kwadraty. Połóżmy

$$x = \xi + 4, \quad n = \nu + 4,$$

to powyższe równanie daje nowe równanie:

$$2(\nu + \xi) + \nu\xi = 0,$$

symetryczne co do ν i ξ , z którego się okazuje, iż niewiadome ν i ξ nie mogą być jednocześnie dodatniemi. Mamy dalsze rozwiązania: ($\nu = -1$, $\xi = +2$); ($\nu = +2$, $\xi = -1$). Ponieważ najmniejsze wartości pierwotnych ilości n i x są: $n = 3$, $x = 3$, przeto ν i ξ posiadać mogą tylko następujące wartości:

$$\nu = -1, 0, 1, 2, 3, \dots$$

$$\xi = -1, 0, 1, 2, 3, \dots$$

Dla $\nu = -1$ będzie $\xi = +2$, dla $\xi = -1$, $\nu = +2$, a wszelkie inne wartości na ν i ξ prócz zera dalyby na obie te ilości wartości dodatnie, co być nie może. Otrzymane powyżej rozwiązania są przeto jedynie możebne. One zaś dają trójkąty ($\nu = -1$, $\xi = +2$), kwadraty ($\nu = 0$, $\xi = 0$) i sześciokąty ($\nu = +2$, $\xi = -1$), jak twierdzenie ARYSTOTELESA opiewa.

Arithmetica Integrorum.
(Cracoviae. 1620. 8o min.)

To pierwsze większe dzieło matematyczne Brożka drukowane było kosztem fundacyi BARTŁOMIEJA NOWODWORSKIEGO. J. Brożek.

SKIEGO, Kawalera maltańskiego, uczynionej na rzecz wydawnictwa dzieł naukowych przez Akademię krakowską. Fundator złożył na ręce delegatów Akademii d. 31 maja 1619 r. kwotę 5.000 złotych polskich „na Druk“ w tym celu, aby księga *in aliquo facultate*, bądź teologicznego, jurydycznego, medycznego lub artystycznego była z dochodów tego legatu do druku podana. Wedle tego postanowienia „to się „ma dzieło czy pięć lat i esly niemoże być na każdy rok, „w czym oneruje Pan kawaler *Rectoris et Provisoris Conscientias*.“ Dalej wymagał fundator „Aby Księga nowo wydana drukowana była stać clausulą *Impensis ex fundatione perpetua Gnosi Dni Bartholomaei Nowodworsky Equitis Meliten. S. Joannis Baptistae Hierosolimitani S. R. Mtis Aulici et Militiae Praefecti*“ ¹⁾.

Z pięknej fundacyi NOWODWORSKIEGO, która świadczyła o głębokiem pojmowaniu nauki i należytem ocenieniu jej ważności, wydał Uniwersytet krakowski jako pierwsze dzieło podręcznik do nauki rachunków z liczbami całkowitemi, przez BROŻKA napisany. Donosi o tem klauzula, wedle życzenia fundatora przy końcu tego dzieła umieszczona.

Dzieło BROŻKA, obejmujące 252 stronnic liczbowanych, podzielone jest na szesnaście rozdziałów, które stopniowo rozwijają arytmetykę od pojęć najprostszych aż do nauki logarytmów i sposobów skróconego rachunku NEPERA. Cel książki określa przedmowa BROŻKA do Prymasa WAWRZYŃCA GEMBICKIEGO, w której powiada autor, że ułożył to kompendyjum arytmetyki dla szkół akademickich, aby drogę do PYTHAGORASA i PLATONA łatwiejszą uczynić. Wszystko zebrał i zestawil z najlepszych matematyków, którzy przed nim o tym przedmiocie pisali.

¹⁾ Warunki tej fundacyi opisane są w kodeksie Bibl. Jag. N. 41 na k. 155 vo, tudzież w kod. N. 226 w centurii IV str. 121—122, gdzie mieści się dokument z własnoręcznym podpisem NOWODWORSKIEGO.

Rozdział I. (*De Arithmeticae Definitione atque Divisione*). Określenie arytmetyki: *Arithmetica est doctrina bene numerandi*; różnica między arytmetyką a logistyką.

Logistyka miała w różnych czasach różne znaczenie. Starożytni odróżniali ją od arytmetyki, uważając ją jako naukę o zastosowaniu rachunku do porównywania wielkości w geometryi, astronomii, muzyce i w życiu potoczném. FRANCISZEK VIETA nazywał algebrę *logistica* lub *logistica speciosa*, a arytmetykę właściwą, zajmującą się liczbami, *logistica numerosa* ¹⁾.

Arytmetyka jest dwojaka: prosta (*simplex*), która tylko rozważa naturę liczb, i porównawcza (*comparativa*), która porównywa liczby między sobą.

Rozdziały II. III. IV. (*De Numeratione; Qua ratione Romani veteres numeros notaverint; Qua ratione Graeci numeros notaverint*). Układ znaków, służących do oznaczenia wszelkiej liczby, jest alfabetem arytmetycznym. O pisaniu i wymawianiu liczb. Tu podany jest w wymawianiu wielkich liczb dawniejszy sposób, kiedy jeszcze nie używano wyrazu milion, tudzież sposób nowszy, z używaniem słowa milion, a znacznie ułatwiający wymawianie. I tak: 64. 564, 295. 432 czyta się: *Sexagies quater millies millena millia, quingenties sexagies quater millena millia, ducenta nonaginta quinque millia, quadringenta triginta duo*, albo z używaniem słowa milion: *Sexaginta quatuor millia millionum, quingenti sexaginta quatuor milliones etc.*, reszta jak wyżej. O sposobie pisania liczb u Rzymian; sposoby dawniejsze i późniejsze; największą jednostką dziesiętną u dawnych Rzymian było podług PLINIUSZA 100.000. Grecy rachowali wielkie liczby na miryjady (po 10.000), miryjady miryjad i t. d. ARCHIMEDES używał peryjodów ośmiocyfrowych do pisania i wymawiania liczb wielkich.

¹⁾ Tak np. znamy dzieło: *Joannis Buteonis Logistica, quae et Arithmetica vulgo dicitur in libros quinque digesta. Lugduni. 1559*. Dzieło treści algebraicznych.

Wyrazów milion, bilion, trylion etc. używali naprzód Włosi i Francuzi, a dopiero znacznie później Niemcy. ŁUKASZ PACIOLI, znany w historii matematyki także pod nazwiskiem *Lucas de Burgo Sancti Sepulchri* (urodz. w drugiej połowie XV. wieku, umarł około 1509 r.), autor jednego z najdawniejszych i najlepszych traktatów arytmetycznych: *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita* (Vinegia 1494.), używał już wyrazu *el milione* jako pospolicie znanego, a arytmetyk francuski LA ROCHE w swojej *Larismetique nouvellement composee* (Lyon 1520) używał nie tylko wyrazu *million*, ale także *billion*, *trillion*, i t. d. *septillion* i dalej. Inni arytmetycy nie używali jednak tych liczebników, lecz rachowali sposobem JERZEGO PURBACHA, który w dziele swoim *Introduitorium in Arithmeticeam*, wychodzącym od 1503 r. pod rozmaitymi tytułami, używał w numeracyi przy wielkich liczbach formy przysłówkowej, a nie znał wyrazu milion ¹⁾.

W czasie, w którym BROŻEK pisał swój podręcznik, wyraz milion nie był już obcym, lecz dość powszechnie używanym, chociaż w Polsce nie był jeszcze należycie rozpowszechniony. Świadczy o tém np. dziełko magistra Akademii krakowskiej, ANDRZEJA ZEDZIANOWSKIEGO: *Kometa z przestrogi niebieskiej*, wydane w Krakowie 1619 r. in 4o, w którym liczba 20,042 702 mil tak jest wymówiona: Dwadzieścia mil tysięcy tysięcy, czterdzieści y dwa tysiące siedm set y dwa.

Rozdział V. (*De additione*). Dodawanie liczb całkowitych. Jak w tym rozdziale, tak prawie w całej książce, podaje BROŻEK zwięźle i jasno reguły postępowania bez żadnego uzasadnienia. Przykłady służą tylko do objaśnienia re-

¹⁾ Ob. *Das Rechnen im XVI Jahrhundert*, von P. Treutlein w *Zeitschrift für Mathematik und Physik*; *Supplement zur historisch-literarischen Abtheilung des XXII Jahrganges. Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik. Erstes Heft. Leipzig. 1877. 8o* (str. 40—43). *Tudzież Geschichte der Mathematik in Deutschland, von C. I. Gerhardt. München. 1877 8o* (str 8—9).

guly; przykłady o dodawaniu brane są bądź z życia kupieckiego, bądź z chronologii. Przy końcu próba dziewiątkowa.

Rozdział VI. (*De Subtractione*). Odejmowanie. Podane są cztery rozmaite sposoby odejmowania za pomocą tak zwanego pożyczania. Próba odejmowania. Niektórzy po dodawaniu i odejmowaniu kładą zdwojenie (*duplatio*) i przepołowienie (*mediatio*), uważając pierwsze jako dodawanie liczby do siebie, drugie jako odejmowanie połowy od danej liczby. Lecz to BROŻEK uważa słusznie za niepotrzebne, bo pierwsze działanie jest mnożeniem, drugie dzieleniem liczby przez dwa.

Dawniejsi arytmetycy rozróżniali rozmaicie tak zwane działania z liczbami. ŁUKASZ PACIOLI przyjmował pierwotnie dziewięć działań (numeracyja czyli liczenie, dodawanie, odejmowanie, zdwojenie, mnożenie, przepołowienie, dzielenie, nankę o postępkach, wyciąganie pierwiastka), które jednak sprowadzał także do siedmiu, wykluczając zdwojenie i przepołowienie. Późniejsi arytmetycy, jak HIERONIM CARDANUS i PURBACH, przyjmowali także siedm działań, nie zgadzając się jednak zawsze co do ich rodzajów. Liczba działań malała w ciągu XVI wieku do sześciu, pięciu i czterech, a BROŻEK wyraźnie przyjmuje podług FRANCISZKA VIETY tylko cztery działania. Na str. 21 powiada bowiem: *Nunc veniamus ad quatuor praecepta Arithmetices, quae Canonica vocat Franciscus Vieta: Logistiques, inquit, speciosae Canonica praecepta sunt quatuor, vt numerosae. Magnitudinem magnitudini addere. Magnitudinem magnitudini subducere. Magnitudinem in magnitudinem ducere. Magnitudinem magnitudini applicare.* Inne zatem postępowania z liczbami, których w książce swój uczy, nie zalicza do owych *praecepta*.

Rozdział VII. (*De Multiplicatione*). Mnożenie. Tabliczka mnożenia; kwadraturą zowiemy mnożenie liczby przez siebie samą. Aby pomnożyć dwie liczby jednocyfrowe, wypisz pozostałość każdej od dziesięciu, to iloczyn pozostałości daje jednostki iloczynowi; odciągnij od jednej liczby pozostałość drugiej, otrzymasz dziesiątki iloczynowi. To samo na palcach: na każdej ręce podnieś tyle palców, ile wynosi pozo-

stałość odpowiedniego czynnika od dziesięciu, a resztę palców zegnij; mnożąc przez siebie liczby wystawionych palców, masz jednostki, a dodając liczby zgiętych palców, dziesiątki iloczynu.

To mnożenie liczb jednocyfrowych polega na następującej tożsamości:

$$\begin{aligned} ab &= (10 - a)(10 - b) + 10 [5 - (10 - a) + 5 - (10 - b)] \\ &= (10 - a)(10 - b) + 10(a + b - 10) \\ &= 10 \cdot 10 - 10 \cdot a - 10 \cdot b + ab + 10(a + b - 10) \end{aligned}$$

Takiego sposobu mnożenia używali arytmetycy XVI w.; nazywali go często mnożeniem dopełniającem.

Mnożenie liczb wielocyfrowych na trzy sposoby. Pierwszy sposób taki, jakiego dziś używamy. Drugi sposób za pomocą tabliczki (*abacus*), na której poprowadzono proste poziome i pionowe, tworzące kwadraty, tudzież przekątnie kwadratów od prawej ku lewej; częściowe iloczyny wypisuje się całkiem, kładąc jednostkę na prawo, dziesiątkę na lewo od przekątnej, w końcu dodaje się liczby między dwiema przekątnymi. Trzecia metoda: pomnoż mnożną przez 1 do 9 i uszykuj wielokrotności, aby w każdym wierszu była jednokowa liczba cyfer, dopisując w razie potrzeby zera na lewo, przyczem 1, 2, ..., 9, niech będą skaźnikami (*index*) odpowiednich wierszów. Z takiej tabliczki przygotowawczej wypisuj iloczyny częściowe z uwzględnieniem ich miejsca. Tabliczkę pomocniczą sprawdza się podług *Thesaurus Mathematicus* BARTŁOMIEJA PITISCUSA ¹⁾ zapomocą próby dziewiątkowej; mnożąc resztę dziewiątkową mnożnej przez skaźnik jakiego-

¹⁾ BARTŁOMIJEJ PITISCUS (ur. 1561, um. 1613) napisał między innemi: *Thesaurus Mathematicus sive Canon Sinuum etc. Francofurti. 1613. fol.*

kolwiek więrsza, otrzymać musimy resztę dziewiątkową tego więrsza, odejmując od iloczynu wielokrotności liczby 9. Następują podług HIERONIMA CARDANA trzy sposoby mnożenia skróconego liczb niewielkich. Np. aby obliczyć 27.33, bierz połowę ich sumy 30, pomnóż przez siebie, co daje 900, różnicę 30—27=3 pomnóż przez siebie, co daje 9, odciagnij od 900, otrzymasz 891 jako żądany iloczyn.

Mamy bowiem:

$$ab = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a+b}{2} - b\right)^2 = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2.$$

Podobne są dwa inne sposoby. Mnożenie przez wielokrotności liczby 10, skrócone mnożenie przez 5. Próba dziewiątkowa, o której BROŻEK powiada, że nie jest bezwzględnie pewna, a pewną jest tylko próba przez dzielenie.

Rozdział VIII. (*De Divisione*). Dzielenie. Podpisz dzielnik pod dzielną tak, aby najwyższa cyfra dzielnika mieściła się w najwyższej cyfrze dzielnej; skoro się nie mieści, posuń dzielnik o jedno miejsce na prawo: pod jakim miejscem dzielnej przypadną jednostki dzielnika, taką wartość mieć będzie najwyższa cyfra ilorazu. Dzielenie odbywa się podobnie jak dziś, tylko rozpada się na tyle dzieleń, ile cyfer ma iloraz, a dzielnik podpisuje się pod każdą resztą po dopisaniu dalszej cyfry dzielnej. Ta metoda jest lepsza od dawniejszej, gdzie przekręślano kolejno miejsca dzielnej. Drugi sposób, jaki podaje B. PRISCUS w *Thesaurus Mathematicus*, polega na używaniu tabliczki wielokrotności dzielnika od 1 do 9, aby łatwo wyznaczyć każdą cyfrę ilorazu. Dzielenie w razie pozostawiania reszty; pojęcie ułamka. Tu daje Brożek następujący ciekawy przykład: *Sex regii professores in Academia Cracoviensi annuum stipendium habent 100 marcarum: quantum vnus accepit?* Nie zajmuje się jednak ułamekami, dodając: *Haec alieno loco docentur*, co okazuje zamiar BROŻKA napisania arytmetyki o ułamkach. Dzielenie przez wielokro-

tności liczby 10, przez 5. Próba przez dziewiątkowanie lub
 możenie.

Rozdział IX. (*De Numeris primis et compositis per se, atque primis et compositis inter se*). Cechy podzielności liczb przez 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9. Okręślenie liczb pierwszych i złożonych, głównie podług EUKLIDESA. Sito ERATOSTHENESA do wyznaczenia liczb pierwszych. Czy dwie liczby są względnie pierwsze, dochodzi się przez odjęcie jednej od drugiej, i przez ciągle odejmowanie bądź reszty od mniejszej, bądź odwrotnie: jeżeli w końcu zostanie reszta 1, to są względnie pierwsze, skoro reszta jest zerem, nie są nie-mi. Albo przez ciągle dzielenie, jak to dziś zwykle czynimy. Obydwa sposoby postępowania podał EUKLIDES w księdze siódmej Elementów.

Rozdział X. (*De Regula Proportionum*). Proporcye i reguła trzech. Nie podając właściwego określenia proporcji, daje BROŻEK po kilku wstępnych uwagach wprost regułę, jak z trzech wiadomych wyrazów proporcji wyznaczyć czwarty i przekonać się o dokładności rachunku. Sprowadzenie proporcji do najmniejszych wyrazów przez skracanie. Obliczanie wartości ułamków liczb mianowanych przez proporcję. Rachunek spółki. Proporcja przy stosunkach odwrotnych. BROŻEK podaje i tu proste przepisy rachunku, objaśniając je przykładami. W końcu powiada, że reguła proporcji jest w matematyce tém, czém syllogizm w dyalektyce.

Rozdział XI. (*De Progressionibus*). Postępy. Okręślenie postępu arytmetycznego i geometrycznego. Liczby naturalne tworzą postęp arytmetyczny; obliczenie sumy postępu liczb naturalnych. Sumowanie postępów arytmetycznych o jakiegokolwiek danej różnicy wyrazów. Żądany wyraz postępu arytmetycznego otrzymuje się, odciągając 1 od jego skaźnika, mnożąc tę różnicę przez stałą różnicę dwóch sąsiednich wyrazów, i do iloczynu dodając wyraz pierwszy. To objaśnia BROŻEK na przykładzie ze sposobu utwarzania postępu arytmetycznego. Żądany wyraz postępu geometrycznego otrzymuje się, wypisując ponad wyrazami postępu ich skaźniki

przyczém wyraz pierwszy ma skażnik zero; odcinając 1 od skażnika żadanego wyrazu, rozkładając tę różnicę dowolnie na sumę dwóch skażników, mnożąc wyrazy postępu, tym dwom skażnikom odpowiednie, i dzieląc iloczyn przez pierwszy wyraz postępu. Aby obliczyć sumę wyrazów postępu geometrycznego aż do pewnego skażnika, odciągaj pierwszy wyraz od drugiego, tudzież od ostatniego, to pierwsza różnica ma się tak do pierwszego wyrazu, jak druga różnica do x ; dodaj do x wyraz ostatni, a otrzymasz sumę. Z połączenia postępów arytmetycznych z geometrycznemi wynikły logarytmy NEPERA, o którym BROŻEK z wielkim entuzjazmem mówi: *Ego certe cum primum vsum Logarithmorum ex eius libello didicissem, laetitia ingenti affectus mox in illud prorupi. Pro Logarithmorum tabulis tibi magne Nepere Praemia quae tribuent digna Mathematici?*

Rozdział XII. (*De Quadratis Numeris*). Liczby kwadratowe. — Podnoszenie do kwadratu nazywa *genesis quadratorum*, wyciąganie pierwiastka kwadratowego *analysis quadratorum*, lub *extractio radicum quadratorum*. Przed przystąpieniem do rzeczy wyraża wdzięczność ADRYJANOWI ROMANOWI nauczycielowi swemu: *Proinde quod olim ex Francisci Vietae diuinis scriptis, atque ex Adriani Romani ingeniosissimi viri, non scriptis solum, sed etiam viva voce conceperam, in hoc loco dicam brevissime*. Suma dwóch, trzech, i t. d. następujących po sobie liczb naturalnych nieparzystych daje następujące po sobie kwadraty liczb naturalnych. Podnoszenie do kwadratu polega na regule Euklidesowej dla $(a+b)^2$, którą BROŻEK wyraża słowami. Sposób podnoszenia do kwadratu i wyciągania pierwiastka, jak go BROŻEK uczy, pokazuje się z następujących przykładów. W pierwszym przykładzie zmieniliśmy postępowanie tylko o tyle, iżśmy dla ułatwienia przeglądu rachunku posunęli w każdej następnej operacyi rachunek o dwa miejsca, czego BROŻEK nie czyni. Znaków podnoszenia do kwadratu i pierwiastkowania BROŻEK nie używa:

$(2345^2) \dots\dots\dots 400$ $ 43$ $ 129$ $ 52900$ $ 464$ $ 1856$ $ 5475600$ $ 4685$ $ 23425$ $\text{wynik} = 5499025$	$\sqrt{5/49/90/25} = 2345$ $\begin{array}{r} 5 \quad (2 \\ \underline{4} \\ 149 \\ \underline{43} \quad (3 \\ 129 \\ \hline 2090 \\ \underline{464} \quad (4 \\ 1856 \\ \hline 23425 \\ \underline{4865} \quad (5 \\ 23425 \\ \hline = = \end{array}$
--	--

Liczby, których pierwiastek kwadratowy nie jest liczbą całkowitą, zowią się głuchemi (*surd*). Według STIFLA ¹⁾ rozpoznajemy liczby kwadratowe wedle następujących reguł:

- 1) Każda liczba kwadratowa ma na miejscu jednostek jedną z liczb: 0, 1, 4, 5, 6, 9.
- 2) Reszta dziesiątkowa liczby kwadratowej jest 0, 1, 4, 7.
- 3) Jeżeli na miejscu jednostek liczby kwadratowej jest 5, na miejscu dziesiątek stać będzie 2, na miejscu setek liczba parzysta lub zero.
- 4) Jeżeli na miejscu jednostek liczby kwadratowej stoi 1 lub 9, na miejscu dziesiątek stać będzie liczba parzysta lub zero.
- 5) Jeżeli na miejscu jednostek liczby kwadratowej stoi 4, na miejscu dziesiątek stać będzie liczba parzysta lub zero.

¹⁾ MICHAŁ STIFEL (Styfel, Stieffel), ur. 1487 r., był Augustynianinem a potem przeszedł na Luteranizm i po burzliwym życiu umarł 1567 r. w Jenie. Był niepospolitym matematykiem, a główne zasługi położył około wydoskonalenia i rozpowszechnienia nauki rachunków. Najbardziej znanem dziełem jego jest *Aritmetica integra. Norimbergae. 1544* w trzech księgach. Z tego dzieła, obszerniejszego od Arytmetyki Brożka, czerpał nasz matematyk w wielu miejscach.

6) Jeżeli na miejscu jednostek takiej liczby jest 6, na miejscu dziesiątek stać będzie liczba nieparzysta.

7) Jeżeli na miejscu jednostek takiej liczby jest zero, w następujących miejscach wraz z ostatniem będzie parzysta liczba zer.

Że reszta dziewiątkowa liczby kwadratowej musi być 0, 1, 4 lub 7, nie jest twierdzeniem STIFLA, to twierdzenie znał bowiem sławny arabski lekarz Ibn Sinâ, znany w Europie lepiej pod nazwiskiem Avicenna, żyjący w X i XI wieku po Chr. Również wiedział ten arabski uczony, że reszta dziewiątkowa liczby sześcienną wynosi 0, 1 lub 8, a nadto wiedział także, jakie jednostki pierwiastek mieć musi, aby kwadrat lub sześcián miał jedną z powyższych reszt dziewiątkowych ¹⁾.

Reguły powyższe w celu rozpoznania liczby kwadratowej podaje BROŻEK bez żadnego uzasadnienia. Ponieważ rzeczone reguły, lubo nie są wystarczające, są dość ciekawe i dziś mało znane, przeto pozwalamy sobie podać sposób dowodzenia niektórych reguł.

Przedstawmy liczbę całkowitą w układzie dziesiętnym w następującej postaci:

$$m = a_0 \cdot 10^\alpha + a_1 \cdot 10^{\alpha-1} + a_2 \cdot 10^{\alpha-2} + \dots \\ + a_{\alpha-2} \cdot 10^2 + a_{\alpha-1} \cdot 10 + a_\alpha,$$

to możemy położyć także:

$$m = 10 (a_0 \cdot 10^{\alpha-1} + \dots + a_{\alpha-2} \cdot 10 + a_{\alpha-1}) + a_\alpha = 10 \cdot M' + a_\alpha$$

Podnosząc do kwadratu, widzimy, że wyraz $(10M')^2$ nie daje w m^2 żadnej jednostki, podobnie iloczyn $2a_\alpha \cdot 10M'$, a tylko a_α^2 daje cyfry na miejscu jednostek. Ponieważ a_α jest jedną z liczb 0, 1, 2, ..., 8, 9, których kwadraty 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 mają na miejscu jednostek 0, 1, 4, 5, 6, 9,

¹⁾ MORITZ CANTOR. *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Leipzig. I. Band.* 1880. str. 649.

przeto liczba m^2 musi mieć na miejscu jednostek jedną z tych liczb. (Twierdzenie 1).

Jeżeli położymy kolejno:

$$M' = a_0 \cdot 10^{\alpha-1} + a_1 \cdot 10^{\alpha-2} + \dots + a_{\alpha-2} \cdot 10 + a_{\alpha-1}$$

$$M'' = a_0 \cdot 10^{\alpha-2} + a_1 \cdot 10^{\alpha-3} + \dots + a_{\alpha-2}$$

$$M''' = a_0 \cdot 10^{\alpha-3} + a_1 \cdot 10^{\alpha-4} + \dots + a_{\alpha-3},$$

to będzie:

$$m = 10^3 \cdot M''' + 10^2 \cdot a_{\alpha-2} + 10 \cdot a_{\alpha-1} + a_{\alpha},$$

a podnosząc do kwadratu:

$$\begin{aligned} m^2 = & 10^6 \cdot M'''^2 + 2 \cdot 10^5 \cdot M''' a_{\alpha-2} + 10^4 (a_{\alpha-2}^2 + \\ & 2M''' a_{\alpha-1}) + 2 \cdot 10^3 (a_{\alpha-2} a_{\alpha-1} + M''' a_{\alpha}) + 10^2 (a_{\alpha-1}^2 + \\ & 2 \cdot a_{\alpha-2} a_{\alpha}) + 2 \cdot 10 \cdot a_{\alpha-1} a_{\alpha} + a_{\alpha}^2. \end{aligned}$$

Jeżeli na miejscu jednostek przy m^2 ma być 5, to musi być $a_{\alpha} = 5$, będzie zatem w tym przypadku;

$$\begin{aligned} m^2 = & 10^6 \cdot M'''^2 + 2 \cdot 10^5 \cdot M''' a_{\alpha-2} + 10^4 (a_{\alpha-2}^2 + \\ & 2M''' a_{\alpha-1}) + 2 \cdot 10^3 (a_{\alpha-2} a_{\alpha-1} + 5M''') + 10^2 (a_{\alpha-1}^2 + \\ & 10 \cdot a_{\alpha-2}) + 10^2 \cdot a_{\alpha-1} + 25, \end{aligned}$$

kwadrat liczby, kończącej się na 5. Ponieważ $a_{\alpha-1}$ jest jedną z liczb 0, 1, ..., 8, 9, przeto $10^2 \cdot a_{\alpha-1}$ nie przyczynia się do dziesiątek, a tylko ostatni wyraz 25 daje 2 na miejscu dziesiątek. Do setek w m^2 przyczynić się może tylko część $10^2 (a_{\alpha-1}^2 + 10 \cdot a_{\alpha-2} + a_{\alpha-1})$, a mianowicie wyraz $10^2 \cdot a_{\alpha-1} (a_{\alpha-1} + 1)$, otrzymamy więc na miejscu setek jedną z cyfer 0, 2, 6. (Tw. 3).

Pisząc $m = 10^2 \cdot M'' + 10 \cdot a_{\alpha-1} + a_{\alpha}$, otrzymamy w m^2 liczbę 9 na miejscu jednostek, skoro będzie $a_{\alpha} = 7$. W tym przypadku będzie:

$$m^2 = 10^4 \cdot M''^2 + 2 \cdot 10^3 \cdot M'' a_{\alpha-1} + 10^2 (a_{\alpha-1}^2 + 14M'') + \\ 140 \cdot a_{\alpha-1} + 49.$$

Dziesiątki w m^2 daje $140 \cdot a_{\alpha-1} + 49$, co dla każdej wartości na $a_{\alpha-1}$ daje liczbę parzystą w tém miejscu, która wraz z 4 daje cyfrę parzystą na miejscu dziesiątek. (Tw. 4).

Żeby w m^2 było 6 na miejscu jednostek, musi być $a_{\alpha} = 4$ lub $a_{\alpha} = 6$. W ostatnim przypadku będzie:

$$m^2 = 10^4 \cdot M''^2 + 2 \cdot 10^3 \cdot M'' a_{\alpha-1} + 10^2 (a_{\alpha-1}^2 + 12M'') + \\ 120 \cdot a_{\alpha-1} + 36$$

Dziesiątki w m^2 daje $120 \cdot a_{\alpha-1} + 36$, co dla każdej wartości na $a_{\alpha-1}$ daje liczbę parzystą w tém miejscu, która wraz z 3 z liczby 36 daje cyfrę nieparzystą w dziesiątkach. (Tw. 6).

Podobnie dowieść można reszty powyższych twierdzeń.

Jeżeli μ jest resztą dziewiątkową liczby m , to mamy:

$$a_0 + a_1 + a_2 + \dots + a_{\alpha-2} + a_{\alpha-1} + a_{\alpha} = 9n + \mu.$$

Podnosząc m do kwadratu, otrzymamy przy potęgach zasady 10 w m^2 takie współczynniki, jak gdybyśmy wielomian $a_0 + a_1 + \dots + a_{\alpha-1} + a_{\alpha}$ podnieśli do kwadratu, reszta zaś tém dziewiątkowa z $(a_0 + \dots + a_{\alpha})^2$ lub $(9n + \mu)^2$ będzie resztą dziewiątkową liczby m^2 . Mamy

$$(9n + \mu)^2 = 9^2 n^2 + 2 \cdot 9 \cdot n \mu + \mu^2,$$

a ponieważ $9^2 n^2$ i $2 \cdot 9 \cdot n \mu$ dają reszty zero, przeto reszta z μ^2 jest resztą liczby m^2 . Kładąc kolejno $\mu = 0, 1, \dots, 8, 9$ i podnosząc te liczby do kwadratu, otrzymamy

$$0, 1, 4, 0, 7, 7, 0, 4, 1, 0$$

jako reszty tych kwadratów, co okazuje, że resztą dziewiątkową liczby kwadratowej jest jedna z liczb 0, 1, 4, 7, jak twierdził Ibn Sinâ, a podług niego STIFEL.

Rozdział XIII. (*De Cubis*). Liczby sześciennie. — Podobne określenie *genesis* i *analysis cuborum*. Według STIFLA otrzymamy z następujących po sobie liczb nieparzystych 1, 3, 5, 7, 9, 11,..... sześciiany liczb naturalnych, biorąc liczbę 1, dodając potem dwie następne, trzy następne, cztery następne i t. d.

Ten sposób utwarzania sześcianów liczb naturalnych nie pochodzi od STIFLA, znał go już bowiem i podał NIKOMACHOS z Gerazy, Pitagorejczyk, który w pierwszym wieku po Chr. napisał Wstęp do Arytmetyki po grecku. To dzieło NIKOMACHA było po Elementach EUKLIDESA pierwszym systematycznym traktatem o arytmetyce.

Albo według JANA VILLALPANDA: Wypisz pod sobą wyrazy postępu arytmetycznego, którego różnicą jest 6, do pierwszego wyrazu dodaj 1, tę sumę dodaj do drugiego wyrazu, tę sumę do trzeciego i t. d., a otrzymane tym sposobem sumy dodawaj do siebie, biorąc dwie pierwsze, potem trzy, cztery i t. d. sumy, a otrzymasz sześciiany liczb naturalnych. Podnoszenie do sześcianu polega na twierdzeniu F. VIETY dla $(a + b)^3$, które BROŻEK wyraża słowami, $(= a^3 + 3ab^2 + 3a^2b + b^3)$, lub na twierdzeniu A. ROMANA $(= a^3 + b^3 + 3a^2b + 3ab^2)$, czego EUKLIDES nie uczy. Podawszy ten wzór, bez użycia jednak znaków ogólnych, dodaje: *Ex his iam genesim cubi proponam, ubi notabis latus primum, hoc est radices antecedentes vocari A: latus vero secundum B, alias dicitur nota areae praesentis.* Z tych słów wynika, iż podana poniżej metoda podnoszenia do sześcianu pochodzi od BROŻKA samego. To podnoszenie rozkłada BROŻEK na sześć operacyj, mianowicie, aby obliczyć $(a + b)^3$, pisze w sześciu wierszach kolejno następujące wyrazy, które wypisujemy dla łatwiejszego zrozumienia w znakach ogólnych:

$$(a + b)^3 \dots a^3 + \\ 3a^2 +$$

$$\begin{aligned}
 &+ 3a + b + \\
 &+ (3a + b) b + \\
 &+ (3a + b) b + 3a^2 + \\
 &+ [(3a + b) b + 3a^2] b,
 \end{aligned}$$

a dodając do siebie wiersz pierwszy i szósty, otrzymuje $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$. To postępowanie objaśnia na przykładzie $(635)^3$, dzieląc rachunek z powodu trzech cyfer na trzy części; w pierwszej kładąc $a = 0$, $b = 6$; w drugiej $a = 60$, $b = 3$; w trzeciej $a = 630$, $b = 5$. Do wyciągania pierwiastka służy metoda, z powyższej reguły wynikająca. BROŻEK daje następujący przykład, który dla czytelnika łatwo będzie zrozumiał:

$$\begin{array}{r}
 \sqrt[3]{256/047/875} = 635 \\
 \underline{216} \\
 40047 \\
 \underline{10800} \\
 183 \qquad 3) \\
 \underline{549} \\
 11349 \\
 \underline{34047} \\
 6000875 \text{ i t. d.}
 \end{array}$$

Mamy bowiem: Przybliżony $\sqrt[3]{256}$ wynosi $a = 6$, dopisz do reszty dalszą klasę, bierz $a = 60$, oblicz $3a^2$, podziel przez $3a^2$, co daje $b = 3$, oblicz kolejno $3a + b$, $(3a + b) b$, $(3a + b) \times b + 3a^2$, $[(3a + b) b + 3a^2] b$, a z otrzymaną resztą postępuj jak wyżej, biorąc $a = 630$, b zaś równe dalszej cyfrze pierwiastka.

Metoda podnoszenia do sześciannu i wyciągania pierwiastka, podana przez BROŻKA, różni się nieco w układzie i przeprowadzeniu rachunku od tych, które rozmaici pisarze XVI wieku, jak PURBACH, LA ROCHE, CARDANUS, FRISIUS, RAMUS, STIFEL i inni podawali, a różnica polega na odmiennym sposobie utwa-

rzania poszczególnych wierszy w rachunku dla każdej klasy, tudzież na tém, że Brożek nie przekreśla tych cyfer, które już wzięte zostały do rachuby. Metoda powyższa jest systematyczniejsza, chociaż wymaga cokolwiek więcej pisania, niż sposoby rzeczonych arytmetyków ¹⁾).

Liczby całkowite, które nie są dokładnemi sześcianami liczb całkowitych, zowią się gluchemi. Liczby, będące dokładnemi sześcianami, poznaje się po następujących cechach:

- 1) Reszta dziewiątkowa takiej liczby jest 0, 1 lub 8.
- 2) Jeżeli na miejscu jednostek jest 2, cyfra dziesiątek jest nieparzysta.
- 3) Jeżeli na miejscu jednostek jest 4 lub 8, miejsce dziesiątek zajmuje liczba parzysta lub zero.
- 4) Jeżeli liczba kończy się na jedno lub dwa zera, sześcianem być nie może, liczba zer musi być wielokrotnością trzech.

5) Jeżeli na miejscu jednostek jest 3, liczba wtedy tylko sześcianem być może, jeżeli miejsce dziesiątki zajmuje 2 lub 7.

Te twierdzenia, bez dowodu podane, okazane być mogą tym samym sposobem, co twierdzenia podobne o liczbach kwadratowych.

Rozdział XIV. (*De Variis exemplis*). Ten rozdział jest najciekawszym całego dzieła, w nim bowiem traktuje autor rozmaite zadania, zaostarzające bystrość i ciekawość uczącego się, a których rozwiązanie w wielu przypadkach polega na pewnym rodzaju dywinacyi.

Naprzód idą proste zadania, które zawierają w sobie jedną niewiadomą. Następujące trzy zadania należą do zadań nieoznaczonych rzędu pierwszego, a ponieważ rozwiązania, podane przez Brożka, cechują metodę dywinacyjną, w owym czasie w arytmetyce używaną, przeto zatrzymamy się nieco dłużej nad niemi.

¹⁾ Ob. te sposoby w dziele Treutleina l. c. str. 73—75.

W pierwszym zadaniu mamy wyznaczyć liczbę, która dzielona przez 3, 5 i 7 daje wiadome reszty. W drugim zadaniu chodzi o liczbę, która względem dzielników 19, 15 i 28 daje reszty 3, 6 i 4. W trzecim wreszcie o liczbę, która dzielona kolejno przez 3, 7, 11, 13 daje względnie reszty 2, 6, 10, 12. Pierwsze zadanie nie jest rozwiązane, lecz podane niektóre objaśnienia, mające dać wyobrażenie o metodzie postępowania. Przyznać jednak trzeba, że podane uwagi wcale rzeczy nie wyjaśniają i owszem pokazują, że BROŻEK nie miał o takich zadaniach jasnego wyobrażenia, skoro nie wykazał właściwego źródła swoich rachunków. Drugie i trzecie zadanie BROŻEK rozwiązuje, chociaż ani słowem nie uzasadnia tego rozwiązania; czytelnik przeto wobec zagadkowego sposobu postępowania autora tylko mechanicznie rachunek jego śledzić może, nie rozumiejąc go wcale. Przytoczymy dla przykładu rozwiązanie ostatniego zadania; znaleźć liczbę, która dzielona przez 3, 7, 11, 13, daje kolejno reszty 2, 6, 10, 12.

Pomnóż przez siebie dane dzielniki, co daje 3003. Następnie oblicz iloczyn dzielników 7, 11, 13, co daje 1001, dzielone przez 3, daje resztę 2. Oblicz, od 2 poczynając i ciągle po 2 dodając, a od sumy odcinając 3, szereg liczb, aż zostanie reszta 1, co daje liczby 2, 1; ponieważ ten układ ma dwie liczby, pomnóż 1001 przez 2, co daje $a' = 2002$. Tak postępuj dla każdego dzielnika, co daje następujący rachunek:

$3 \cdot 11 \cdot 13 = 429 = 61 \cdot 7 + 2$, szereg liczb będzie 2, 4, 6, 1, co daje: $b' = 429 \cdot 4 = 1716$.

$3 \cdot 7 \cdot 13 = 273 = 24 \cdot 11 + 9$, szereg będzie: 9, 7, 5, 3, 1, co daje: $c' = 273 \cdot 5 = 1365$.

$3 \cdot 7 \cdot 11 = 231 = 17 \cdot 13 + 10$, szereg będzie: 10, 7, 4, 1, co daje: $d' = 231 \cdot 4 = 924$.

Suma $2a' + 6 \cdot b' + 10 \cdot c' + 12 \cdot d' = 39038$, co dzielone przez 3003, daje resztę 3002 jako szukaną liczbę. Jakoż: $3002 = 1000 \cdot 3 + 2 = 428 \cdot 7 + 6 = 272 \cdot 11 + 10 = 230 \cdot 13 + 12$.

Co do tych zadań, BROŻEK żadnego nie przytacza autora, z któregoby je był zaczerpnął i któryby był podał rzeczony sposób ich rozwiązywania ¹⁾. Powiada tylko, że zadania tego rodzaju ważne są dla chronologii; jakoż dzielniki 19, 15 i 28 w drugim zadaniu wyobrażają kolejno liczbę lat cyklu księżyca, indykei papieskiej i cyklu słońca. Powyższy rachunek służy zatem w chronologii do wyznaczenia roku ery Julijańskiej, skoro znamy jego liczbę złotą, liczbę cyklu słonecznego i indykeję. BROŻEK podaje osobne przepisy dla takich zagadnień chronologicznych wraz z tablicą pomocniczą do uproszczenia rachunku.

Sposób, wyłożony w tym rozdziale do rozwiązywania rzeczonych zadań, bardzo mało różni się od metody rozwiązywania kongruencji liczb rzędu pierwszego, podanej przez GAUSSA ²⁾ do której właśnie prowadzą takie zadania nieoznaczone. Jakoż aby wyznaczyć niewiadomą x , czyniącą zadość n danym kongruencyjom liniowym

$$x \equiv \alpha \pmod{a}, \quad x \equiv \beta \pmod{b}, \quad x \equiv \gamma \pmod{c}, \dots,$$

jeżeli moduły $a, b, c, \dots$ są względnie pierwszymi, szukamy n liczb pomocniczych $a', b', c', \dots$, wyznaczonych przez $2n$ kongruencyj liniowych

¹⁾ Na egzemplarzu Arytmetyki w Bibl. Jag. pod *Matem. N. 24*, który był niegdyś własnością Brożka, czytamy w rozdz. XIV na str. 166 i 167 własnoręczne jego notatki marginesowe. W tych notatkach zaznacza BROŻEK, że metoda dywinacyjna stosuje się także do dzielników 3, 5, 7, 8, dodając: *Author huius additionis Simon Jacobi Coburgensis et possunt talia infinita proponi*. Nie mogliśmy dojść, co to za pisarz i jakie dzieło arytmetyczne wydał.

²⁾ C. F. GAUSS. *Disquisitiones Arithmeticae. Gauss' Werke I. Band. Göttingen. 1870* 4o str. 26—27.

$$\begin{array}{l} a' \equiv 1 \pmod{a} \\ a' \equiv 0 \pmod{\frac{m}{a}} \end{array} \left| \begin{array}{l} b' \equiv 1 \pmod{b} \\ b' \equiv 0 \pmod{\frac{m}{b}} \end{array} \right| \begin{array}{l} c' \equiv 1 \pmod{c} \\ c' \equiv 0 \pmod{\frac{m}{c}} \end{array} \left| \right.$$

gdzie $m = abc \dots$ jest iloczynem danych modułów czyli dzielników. Podstawiawszy a' , b' , c' , ... w kongruencji liniowej

$$\alpha a' + \beta b' + \gamma c' + \dots \equiv x \pmod{m},$$

otrzymujemy niewiadomą x , jeżeli warunki zadania dopuszczają rozwiązania w liczbach całkowitych.

Zadanie Brożka, używając powyższego znakowania, opiewa.

$$x \equiv 2 \pmod{3}, \quad x \equiv 6 \pmod{7}, \quad x \equiv 10 \pmod{11},$$

$$x \equiv 12 \pmod{13},$$

a moduły są względnie pierwszymi. Ponieważ

$$m = 3003, \quad \frac{m}{a} = 1001, \quad \frac{m}{b} = 429, \quad \frac{m}{c} = 273, \quad \frac{m}{d} = 231,$$

przeło do wyznaczenia liczb pomocniczych a' , b' , c' , d' mamy następujący układ kongruencyj liniowych:

$$\begin{array}{l} a' \equiv 1 \pmod{3} \\ a' \equiv 0 \pmod{1001} \end{array} \left| \begin{array}{l} b' \equiv 1 \pmod{7} \\ b' \equiv 0 \pmod{429} \end{array} \right|$$

$$\begin{array}{l} c' \equiv 1 \pmod{11} \\ c' \equiv 0 \pmod{273} \end{array} \left| \begin{array}{l} d' \equiv 1 \pmod{13} \\ d' \equiv 0 \pmod{231} \end{array} \right|.$$

Różnica między postępowaniem, przez Brożka używaném, a metodą dzisiejszej analizy, polega tylko na sposobie wyznaczenia tych liczb pomocniczych. Brożek oblicza a' , b' , c' , d' sposobem dywinacyjnym, jak go sam nazywa, czysto mechanicznie, nie

zdejając wcale sprawy z tego postępowania; dzisiejsza zaś analiza wyznacza te liczby pomocnicze przez równania nieoznaczone, które w powyższym przypadku będą:

$$1001 \cdot \alpha_1' - 3\alpha_1 = 1$$

$$429 \cdot \beta_1' - 7\beta_1 = 1$$

$$273 \cdot \gamma_1' - 11\gamma_1 = 1$$

$$231 \cdot \delta_1' - 13\delta_1 = 1,$$

i rozwiązane być mogą za pomocą ułamków ciągłych. Sposobem dywinacyjnym otrzymuje BROŻEK na czynniki α_1' , β_1' , γ_1' , δ_1' następujące wartości:

$$\alpha_1' = 2, \quad \beta_1' = 4, \quad \gamma_1' = 5, \quad \delta_1' = 4,$$

które dają na podstawie drugiego szeregu powyższych kongruencyj:

$$a' = 1001 \cdot \alpha_1' = 2002; \quad b' = 429 \cdot \beta_1' = 1716;$$

$$c' = 273 \cdot \gamma_1' = 1365; \quad d' = 231 \cdot \delta_1' = 924,$$

a zatem kongruencyję:

$$2 \cdot 2002 + 6 \cdot 1716 + 10 \cdot 1365 + 12 \cdot 924 \equiv x \pmod{3003}$$

czyli

$$39038 \equiv x \pmod{3003}.$$

Z tej kongruencji otrzymamy jedną wartość $x = 3002$ jako resztę z dzielenia liczby 39038 przez 3003, jak BROŻEK rzeczywiście czyni.

Metoda dywinacyjna wyznaczenia liczb pomocniczych może być do chronologii zastosowana i daje tę samą regułę, jaką podał GAUSS dla rachuby chronologicznej. Dzielniki czyli moduły są w tych zadaniach 19, 28, 15. Iloczyn dzielników wynosi 7980. Mamy teraz:

$28 \cdot 15 = 420 = 22 \cdot 19 + 2$; szereg liczb, jaki stósownie do téj metody ma być utworzony, będzie

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 1,

zawiera przeto 10 liczb; pierwsza liczba pomocnicza będzie zatem: $420 \cdot 10 = 4200$.

$19 \cdot 15 = 285 = 10 \cdot 28 + 5$; szereg odpowiedni będzie:

5, 10, 15, 20, 25, 2, 7, 12, 17, 22, 27, 4, 9, 14, 19, 24, 1,

zawiera przeto 17 liczb; druga liczba pomocnicza będzie zatem: $585 \cdot 17 = 4845$.

$19 \cdot 28 = 532 = 35 \cdot 15 + 7$; szereg odpowiedni będzie:

7, 14, 6, 13, 5, 12, 4, 11, 3, 10, 2, 9, 1,

zawiera przeto 13 liczb; trzecia liczba pomocnicza będzie zatem: $532 \cdot 13 = 6916$.

Liczby pomocnicze 4200, 4845, 6916 są te same, jakie podał GAUSS do rozwiązywania takich zagadnień chronologicznych.

Objasniwszy rachunek BROŻKA, musimy przedewszystkiem nadmienić, że nie należy go uważać jako wynalazek BROŻKA, lecz tylko jako mechaniczne naśladowanie reguły, znanéj od wieków, której pierwsze ślady spotykamy u Chińczyków w III wieku naszej ery. Naukę o równaniach nieoznaczonych rzędu pierwszego podał wierszem matematyk chiński SUNTSZE, w powyższym czasie żyjący, pod nazwą „wielkiego rozszérenia“ (*ta yen*), w dziele *Suan-king*, a zastosowania tych reguł do zadań chronologicznych i innych uczył indyjski kapłan Budhy w Chinach, nazwiskiem YIH KING (um. 717 r. po Chr.), którego dzieło jest dobrze znane w Chinach pod tytułem: *Ta yen li szu*. Metoda Chińczyków jest nawet ogólniejsza od metody GAUSSA, dziś w Europie używanéj, bo obejmuje także te przypadki, w których moduły nie są względnie pierwszymi.

Najznakomitszy z średniowiecznych matematyków chińskich, TSIN KIU TSZAU, żyjący w XIII wieku naszej ery, opisał dokładnie powyższą regułę *ta yen*. W dziele jego *Su szu kin tszang*, t. z. dziewięć rozdziałów sztuki o liczbach, które wydał około

1240 r., znajdują się zadania, w których szukamy liczby, dającą wiadome reszty względem danych dzielników, a rozwiązanie ich podług reguły *ta yen* jest zupełnie takie, jakie u BROŻKA widzimy. W pierwszym zadaniu BROŻEK daje dzielniki 3, 5, 7, chociaż nie żąda pewnych reszt; matematyk chiński żąda reszt 2, 3, 2. SUNTSZE i jego następcy rozwiązywali to zadanie zapomocą tej samej metody dywinacyjnej, którą widzimy u BROŻKA, i przytoczyli te same liczby pomocnicze 70, 21 i 15, które BROŻEK podaje, dodając, że 23 jest liczbą żadaną.

Jakim sposobem powyższe zadanie, które jako pierwsze o równaniach nieoznaczonych uważać należy, przeniesione zostało do Europy, sprawdzić nie możemy, tyle tylko wiemy, że to samo zadanie z dzielnikami 3, 5, 7 i liczbami pomocniczymi 70, 21, 15, tudzież z wynikiem 23 pojawia się w rękopisie greckim niewiadomego autora z XIV lub z początku XV wieku. Z Grecji przeszło zapewne na Zachód, aż stało się własnością matematyków środkowej Europy, spoglądających na takie zadania, jak na zagadki, szczęśliwym trafem rozwiązane, i nieumiejących dociec zasady rozwiązania. Taką tajemniczą wędrówkę zagadnień matematycznych ze Wschodu na Zachód spotykamy bardzo często, a znaczna część takich zagadnień była przez długie lata tajemniczą okryta zasłoną wobec uczonych europejskich, aż postęp nauki pozwolił uchylić tajemnicę. Dziś jeszcze nie umiemy w wielu przypadkach odkryć sposobów, używanych dawniej w rozwiązywaniu takich zadań, lubo zadania same z wszelką łatwością rozwiązujemy.

Dla dopełnienia tych historycznych wiadomości dodać należy, że w dodatku do Arytmetyki NIKOMACHA z Gerazy, wydanej przez RYSZARDA HOCHEGO ¹⁾, znajduje się pod N. 5 tekst owego greckiego zadania, odmiennie wysłowionego, o którym G. FRIEDLEIN pierwszy trafnie zauważył, iż jest tём samém zadaniem, którego rozwiązanie znali Chińczycy w III wieku naszej ery ²⁾.

¹⁾ *Nicomachi Geraseni Pythagorei introductionis arithm. libri duo. Rec. Ricardus Hoche. Lipsiae. 1866. 8o.*

²⁾ Ob. w *Zeitschrift für Mathematik und Physik XI Jahrgang. Leipzig. 1866*, w oddziale *Literaturzeitung* recen-

Sposób obliczania liczb pomocniczych w takich zadaniach był dotąd niewiadomy, a BROŻEK ma tę zasługę, iż go na dwóch przykładach pokazał, chociaż nie umiał go uzasadnić. Od kogo taka dywinaacja pochodzi, czy wyłącznie Chińczykom ma być przypisywana, czy może później przez innego matematyka powtórnie została odkryta, i jakim sposobem dostała się do wiadomości BROŻKA, nie mogliśmy wysledzić. Historyja matematyki u ludów wschodnich, tudzież w pierwszych czasach po odrodzeniu nauk w Europie, jest jeszcze zanadto niedostatecznie znana, żebyśmy na każdą kwestyję szczerogółową zadowalającą dać mogli odpowiedź ¹⁾.

zyję wydania NIKOMACHA przez G. FRIEDLEINA str. 67—71, przy końcu artykułu.

- ¹⁾ Co do kwestyi historyi równań nieoznaczonych, obacz między innemi następujące dzieła i rozprawy:

a) Dr. K. L. BIERNATZKI. *Die Arithmetik der Chinesen* w *Journal für reine und angewandte Mathematik*. Band 52. Berlin. 1856., str. 59—94, a mianowicie o regule *ta yen* na str. 77—79. Ten artykuł jest skróconém tłumaczeniem rozprawy chinologa ALEKSANDRA WYLIE: *Notings on the Science of Chinese Arithmetic* w *North China Herald* 1852 i w *Shanghai Almanac* for 1853. W handlu nie ma tych rozpraw.

b) L. MATTHIESSEN. *Zur Algebra der Chinesen* (*Zeitschrift für Math. u. Phys.* XIX. Jahrg. 1874, str. 270—271), gdzie odkryte jest właściwe znaczenie powyższej reguły i z tego powodu SUNTZE nazwany „*der Entdecker der unbestimmten Analytik*.”

c) L. MATTHIESSEN. *Grundzüge der antiken und modernen Algebra der litteralen Gleichungen*. Leipzig. 1878. 8o str. 964—965.

d) M. CANTOR. *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*. I. Bd. Leipzig. 1880. str. 586—587.

e) L. MATTHIESSEN. *Die Methode Ta jan im Suanking und ihre Verallgemeinerung durch Yih-king im I. Abschnitte des Ta jan li schu*. (*Zeitschr. für Math. und Physik*, 26 Jahrgang. Historisch-literarische Abtheilung. Leipzig. 1881. str. 33—37.) W dziele pod c) podana literatura nauki o równaniach u Chińczyków.

O obwodzie ziemi. WILLEBRORD SNELLIUS w swoim dziele *Eratosthenes Batavus* ¹⁾ podaje, że stopień południka ziemskiego ma 28500 prętów reńskich; pręt reński ma 12 stóp reńskich, a stopa reńska ma się do łokcia krakowskiego jak 692 do 1287, o czym BROŻEK przekonał się z miary na rysunku u SNELLIUSA. Z tego oblicza, że obwód ziemi wynosi okragło 66,199.820 łokci krakowskich.

O średnicy ziemi. Przytoczymy tu słowa BROŻKA, z których okazuje się błąd w rachunku, którego jednak dziwnym sposobem nie spostrzegł, bo nie czyni o nim wzmianki między erratami. *Demonstrat Archimedes diametrum ad circumferentiam esse ut 7 ad 22. Si igitur fiat ut 7 ad 22 sic 66199820 ad quem? Respondeo 208056577 $\frac{1}{4}$. Atque tot vlnis Cracoviensibus diameter terrae continetur.* Rachunek jest błędny; powinno bowiem być $7:22 = x:66199820$, co daje $x = 21,063.579$, a błąd polega na mylném ustawieniu proporcji, co dało średnicę większą od obwodu. Dokładniejszy wynik otrzymamy, biorąc podług A. METUSA $\pi = \frac{113}{355}$, podług VIETY w 10, a podług LUDOLFA w 32 miejscach (LUDOLF obliczył π w 35 miejscach).

Porównanie objętości ziemi i słońca podług PTOLEMEUSZA.

Rachunek piaskowy ARCHIMEDESA. Przytoczywszy pokrótce historyję tego rachunku, przeprowadza go na podstawie tych samych przypuszczeń co ARCHIMEDES, używając dzisiejszego sposobu pisania liczb. Przyjąwszy, że średnica ziarenka maku wynosi $\frac{1}{40}$ cala (*digitus geometricus*), że w ziarnku maku mieści się 10^4 ziarenek piasku, że stadyjum greckie wynosi 10^4 cali, średnica ziemi 10^6 stadyjów, rozległość świata od ziemi do słońca 10^{10} , a aż po gwiazdy stałe 10^{14} stadyjów, nadto przyjmując podług ARCHIMEDESA, dla uproszczenia rachunku, że kula o średnicy jednego cala nie zawiera $64 \cdot 10^7$, lecz $100 \cdot 10^7$ czyli 10^9 ziarenek piasku, oblicza,

¹⁾ *Eratosthenes Batavus, De Terrae ambitus vera quantitate. Lugd. Batav. 1617. 4o.*

że ziemia zawiera 10^{80} ziarenek piasku, kula aż po słońce 10^{61} , a aż po gwiazdy stałe 10^{68} ziarenek.

Następuje zadanie z BEDY ¹⁾ o ślimaku, posuwającym się na dobę o $\frac{1}{12}$ stopy, zaproszonym przez jaskółkę o miłą na obiad. Obliczywszy, że ślimak zdąży na obiad za 246 lat i 210 dni, wywodzi BROŻEK ironicznie swoje własne położenie materialne, o czém wspomnieliśmy w poprzednim rozdziale, mówiąc o jego dochodach jako astrologa Akademii krakowskiej.

Rozdział kończy dowcipnemi zadaniami i zagadkami, z których jedna wierszem; tudzież przykładami o dodawaniu i odejmowaniu pieniędzy i o potrzebnych przytém redukcjach monet.

Rozdział XV. (*De numeratione per indices atque in abaco Scacchiae*). W tym rozdziale wyklada BROŻEK metodę rachunku za pomocą skażników, która była zarodkiem nauki o logarytmach. Wyrażnie powiada, iż wyłoży ten rachunek podług J. NEPERA *Arithmetica localis*.

Wypiszmy jeden pod drugim wyrazy podwójnego postępu geometrycznego (*progressio dupla*), t. z. postępu o zasadzie dwa: 2^0 , 2^1 , 2^2 , 2^3 ,, poczynając od jedności, a obok każdego wyrazu wypiszmy jego skażnik, t. z. wykładnik liczby dwa. Każda dana liczba daje się rozłożyć na sumę wyrazów takiego postępu, a wypisawszy skażniki tych wyrazów, otrzymamy odpowiedni téj liczbie układ skażników. BROŻEK podaje tablicę pomocniczą, aby dla każdej liczby aż do dwóch milionów obliczyć układ skażników. Tablica ma kolumny odpowiednie liczbom 1, 10, 100, 1.000, 10.000 i 100.000, tudzież wiersze odpowiednie liczbom od 1 do 9. Mając daną liczbę, odczytuje się w tablicy na przecięciu kolumny z wierszem odpowiednie skażniki dla każdej cyfry,

¹⁾ BEDA, zwany *Venerabilis*, zakonnik (ur. w Szkocyi 672, um. 735), w kilku dziełach, a mianowicie w dziele *De temporum ratione*, podał cenne wiadomości o sposobach rachowania w wiekach średnich, a mianowicie o rachowaniu na palcach.

z uwzględnieniem jej miejsca. Chcąc obliczyć układ skażników bez pomocy tablicy, dziel liczbę przez 2, a jeżeli nieparzysta, dziel przez 2 liczbę o jedność mniejszą, iloraz dziel znowu przez 2 i t. d., aż otrzymasz iloraz jeden. Po czynając od zera, położonego jako skażnik obok danéjliczby, znacz ilorazy kolejno przez 1, 2, 3, . . . , to skażniki, wypisane obok ilorazów nieparzystych, dają żądany układ skażników. Np. liczbie 3657 odpowiada układ 0, 3, 6, 9, 10, 11, będzie zatem, używając dzisiejszego znakowania, którego Brożek nie używa:

$$3657 = 2^0 + 2^3 + 2^6 + 2^9 + 2^{10} + 2^{11}.$$

Sposób obliczenia skażników danéj liczby na podstawie rzezonego postępu geometrycznego jest niczém inném, jak znana operacyją sprowadzenia liczby dziesiętnéj do zasady dwa. Dla liczby 3657 mamy podług dzisiejszych metod następujący rachunek:

0	$3657 : 2 = 1828 + \frac{1}{2}$
1	$1828 : 2 = 914$
2	$914 : 2 = 457$
3	$457 : 2 = 228 + \frac{1}{2}$
4	$228 : 2 = 114$
5	$114 : 2 = 57$
6	$57 : 2 = 28 + \frac{1}{2}$
7	$28 : 2 = 14$
8	$14 : 2 = 7$
9	$7 : 2 = 3 + \frac{1}{2}$
10	$3 : 2 = 1 + \frac{1}{2},$

a pisząc obok każdéj dzielnéj odpowiedni wykładnik zasady 2 jako skażnik, widzimy, że uwzględnić należy tylko skażniki dzielnych nieparzystych, one bowiem dają następujące po sobie czyn-

niki potęg zasady. Powyższa liczba, wypisana w systemie o zasadzie 2, będzie

$$111001001001,$$

czyli $2^{11} + 2^{10} + 2^9 + 2^6 + 2^3 + 2^0$; skażniki tej liczby będą zatem, uporządkowawszy je odwrotnie: 0, 3, 6, 9, 10, 11, jak Brożek podaje. Z tej uwagi wynika z łatwością cała metoda rachunku za pomocą skażników.

Zamiast pewnego skażnika możemy wypisać dwukrotnie skażnik o jedność mniejszy, a zamiast dwóch równych skażnik o jedność większy.

Następują działania za pomocą skażników.

Dodawanie: Aby dwie liczby dodać, wypisz obok siebie ich skażniki, używając redukcji, a otrzymasz skażniki sumy.

Odejmowanie: Sprowadź przez redukcję skażniki większej liczby do wartości skażników mniejszej, opuść skażniki mniejszej przez przekreślanie, a pozostałość będzie układem skażników różnicy.

Mnożenie: Każdy skażnik mnożnej dodaj do każdego skażnika mnożnika, a otrzymasz układ skażników iloczynu. Mnożenie można wykonać także za pomocą szachownicy NEPERA (*abacus Scacchiae seu latrunculus*), która jest w drzeworycie na osobnej tablicy przyłączona. Szachownica ma $24 \cdot 24 = 576$ pól; na dwóch przyległych bokach wypisane są skażniki, poczynając od zera, podobnie na dwóch pozostałych bokach, a obok skażników odpowiednie wyrazy postępu geometrycznego. Na skrajnych polach jednego boku kładziemy kostki lub kamyczki (*calculus*) na odpowiednich skażnikach mnożnej, i czynimy to samo na przyległym boku dla mnożnika. Kostki posuwają się bądź równolegle do boków kwadratu (*motus elephantinus*) bądź równolegle do jego przekątnych (*motus sagittiferi*). Każdą kostkę mnożnika posuwamy pierwszym sposobem tak długo, aż stanie na szachownicy naprzeciw kostki mnożnej; następnie przesuwamy ją drugim sposobem aż do krawędzi, gdzie odczytujemy wy-

pisany w tém miejscu wyraz postępu. Postępując podobnie z każdą kostką mnożnika względem każdej kostki mnożnej, dodajemy potém otrzymane wyrazy postępu, aby otrzymać iloczyn. To mnożenie za pomocą kostek na szachownicy nazywa się właśnie *Arithmetica localis*.

Dzielenie odbywa się przez odejmowanie największego skażnika dzielnika od największego skażnika dzielnej, dodanie téj różnicy do każdego skażnika dzielnika, i przekręślanie otrzymanych skażników w układzie skażników dzielnej. Takie postępowanie powtarza się z pozostałými skażnikami aż do ich umorzenia. Różnice największych skażników dają układ skażników ilorazu. To postępowanie stósuje się atoli tylko do liczb podzielnych przez siebie.

Wyciąganie pierwiastka kwadratowego, które w téj metodzie jest bardzo zmuǳną operacyją, zastosować się daje tylko do liczb kwadratowych.

Rozdział XVI. (*De Virgulis*). O laseczkach, czyli o rachunku za pomocą laseczek (listewek) NEPERA ¹⁾. J. NEPER w swojej Rabdologii (od $\rho\acute{\alpha}\beta\delta\omicron\varsigma$ laseczka, $\pi\rho\acute{\epsilon}\tau$ i $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$) opisał pewien przyrząǳ, służący do uproszczenia mnożenia i dzielenia wielkich liczb, który był niejako pierwszą machiną do rachowania. Przyrząǳ składa się z dziesięciu pryzmatycznych laseczek; każda strona laseczki podzielona jest na dziewięć kwadratów, a każdy z nich przekątnią podzielony na dwie części. W tych kwadratach wypisane są w pewnym porząǳku liczby naturalne, tudzież ich wielokrotności, a każda laseczka ma na czele wypisane liczby, z których liczba naturalna złożyć się daje. Przez stósowne zestawienie tych laseczek obok siebie można mnożyć i dzielić wielkie liczby, do czego służy szereg reguł postępowania. Wynalazek NEPERA nie długo się utrzymał, a BROŻEK był pierwszym, który go w Polsce rozpowszechnił. Dla rozpowszechnienia téj metody

¹⁾ SAMUEL DICKSTEIN w artykule o BROŻKU w Encyklopedyi wychowawczej J. T. Lubomirskiego i t. d. Warszawa. t. II. 1881 80 na str. 324 błędnie tłumaczy tytuł tego rozdziału słowami: „O przecinkach.”

dal szkołom akademickim, jak Tucholskiej i Nowodworskiej, drewniane laseczki NEPERA; metalowe dał niegdyś WALENTEMU RACZKOWSKIEMU, drewniane przysposobił dla FRANCISZKA ZAYERSKIEGO, który był prawdopodobnie uczniem BROŻKA.

Dzieło znakomitego matematyka angielskiego JANA NEPERA, barona MERCHISTON (ur. 1550, um. 1617), z którego czerpane są dwa ostatnie rozdziały dzieła BROŻKA, wyszło pod tytułem: *Rabdologiae, sev Numerationis per Virgulas Libri Dvo. Edinburgi 1617. 12o*, a egzemplarz, będący niegdyś w posiadaniu BROŻKA, znajduje się w bibliotece Jagiellońskiej pod *Mathes. 1386*. W tém dziele traktowany jest głównie rachunek za pomocą laseczek i szachownicy, jak go BROŻEK w dwóch ostatnich rozdziałach opisał. Szachownica, którą BROŻEK umieścił pod tytułem *Abacus Scacchiae*, nazywa się u NEPERA *Abacus Arealis*, a rysunek jest taki sam, lecz znacznie mniejszy i czyściej wykonany, podczas gdy u BROŻKA przedstawia się jako grubych rysów drzeworyt. Rysunki laseczek wziął BROŻEK z pierwszej części tego dzieła. Do tego egzemplarza dodał BROŻEK przed tytułem i na samym końcu po 23 kart papieru, na których pozostawił liczne notatki matematyczne, i inne, z rozmaitych dzieł wypisane. Między niemi są ciekawe uwagi po łacinie i po polsku o rozmaitych miarach polskich, wzięte przeważnie z Geometrii GRZEPSKIEGO.

Na zakończenie dzieła zostawił BROŻEK kilka uwag o stosunku matematyki do medycyny, podnosząc zamiar wyjazdu do Włoch. Z powrotem przyrzeka zająć się arytmetyką ułamków, teorią liczb, geometryją, a wreszcie opisaniem Polski, nad którym pracuje wspólnie z WALENTYEM RACZKOWSKIM ¹⁾.

¹⁾ W kodeksie rp. Bibl. Jag. N. 3043, do którego wrócimy przy końcu tego rozdziału. jest krótkie *pro memoria* BROŻKA p. t. *Poloniam geographice describere*, pocho-

Podaliśmy szczegółowy rozbiór Arytmetyki BROŻKA, a to z dwóch powodów. Rzeczony podręcznik jest bowiem jednem z najlepszych i najobszérniejszych dzieł BROŻKA, a nadto stanowi ważny przyczynek do poznania sposobu, jakiego w szkołach akademickich używano przy nauce rachunków. O rozwoju metod dydaktycznych w szkołach polskich posiadamy dotąd bardzo niedokładne wiadomości, dzieło BROŻKA stanowi przeto ważny w tym kierunku przyczynek, którego dokładne ocenienie zdawało nam się być bardzo pożądanem.

Arytmetyka BROŻKA stała na wysokości ówczesnej wiedzy matematycznej i mogła słusznie być uważana za kompendyjum nauki rachunków z liczbami całemi. Wprawdzie niektóre rozdziały, a przedewszystkiem XII. i XIII., w których wyłożona jest nauka o wyciąganiu pierwiastka kwadratowego i sześciennego, wychodziły po za obręb rachunku z liczbami całkowitemi, z tém wszystkiém jednak nie można BROŻKOWI robić zarzutu, jakoby zbyt rozszerzał treść swego podręcznika. Wszystko, cokolwiek ważniejszego w arytmetyce do jego czasów uczyniono, pomieścił w swém dziele, opuszczając tylko te wiadomości, które należały do teorii liczb, a które dla początkującego były zbyt trudne i mało przydatne. Wykład jest, z wyjątkiem niewielu miejsc, jasny i przystępny, a reguły wszędzie podane treściwie i zrozumiale, z odpowiednim doбором przykładów. Że BROŻEK nie dowodził tych reguł, lecz głośłownie je podawał, pochodziło przedewszystkiém ztąd, iż książka przeznaczona była dla początkujących, którym należało w pierwszym rzędzie nabyć wprawy w rachunku. Dziwić się temu nie będziemy, skoro zważymy, że arytmetyka od bardzo dawnych czasów traktowana bywała przez różnych pisarzy sposobem dogmatycznym, różniąc się pod tym względem zasadniczo od geometrii, dla

dzące z 1648 r., i okazujące, że w późniejszym wieku powracał do myśli opisania Polski. Nie wykonał jednak tego zamiaru.

której Elementa EUKLIDESA utworzyły niedościgniony wzór ścisłości w dowodzeniu. NIKOMACHOS, JAMBlichOS i DIOFANTOS z pomiędzy arytmetyków greckich, PACCIOli, CARDANUS, PURBACH i STIFEL z pomiędzy nowszych, podawali jakby w ślad za starożytnymi mistrzami z Egiptu, Chin i Indyj Wschodnich tylko reguły arytmetyczne, oblekając je często w szatę tajemniczą, a taki sposób traktowania arytmetyki utrzymał się przez długie wieki. Co do metody, naśladował zatem BROŻEK wiernie poprzedników swoich.

Podręcznik BROŻKA służył do wykładów w Akademii krakowskiej, a ta okoliczność podnosi wartość jego. Wprawdzie BROŻEK sam nie wykladał podług swjej książki, inni natomiast magistrowie posługiwali się nią przy nauce. Przekonywamy się o tém z katalogu lekcyjnego Wydziału filozoficznego, w którym między rokiem 1648 a 1656 czytamy kilkakrotnie wykład arytmetyki podług powyższego kompendyjum.

1648. Półrocze zimowe.

V. Sebastianus Obelski Arithmeticae Broscii secunda die coepit, finem non habet. OBELSKI wymieniony jest w spisie między magistrami obcymi.

1649. Półrocze letnie.

E. D. Bachselowic Arithmeticae Joannis Broscii tertia die cum medio et finem habet.

1649. Półrocze zimowe.

E. D. Joannes Godziemba Arithmeticae Broscii domi finivit. Ten magister znajduje się w spisie obcych.

1650. Półrocze letnie.

E. D. Sebastianus Obelski Arithmeticae Broscii, tertia die coepit, tres neglexit, finem habet.

1656. Półrocze letnie.

E. D. Petrus Barszcz Joannis Broscii Arithmeticae.

Zapisy w kodeksie, mieszczącym w sobie katalog lekcyjny, idą tylko do roku 1656; może być, że jeszcze przez dłuższy czas używano w Akademii podręcznika BROŻKA. Piszący historję arytmetyki w Polsce, wcale dotąd nieznaną, będzie musiał uwzględnić pracę BROŻKA, która naukę arytmety-

tyki postawiła na takiej wysokości, jaka ówczesnemu stanowi wiedzy odpowiadała.

*Studiosae Iuventuti in
Academia Cracoviensi.
Joannes Broscius
Doctor Medicinae, Ordinarius Astrologus
S. P.*

(Bez miejsca i roku 80 min.)

Mała, bo tylko dwie karty zajmująca, rozprawka, w której BROŻEK, zwracając się do młodzieży akademickiej, daje jej do rozwiązania następujące zadanie: Aleksander Wielki rozdzielił wojsko swoje, liczące 30234 ludzi, między dwunastu wodzów. Pierwszy otrzymał podwójnie tyle wojska, co drugi; trzeci trzy razy tyle, co czwarty; piąty cztery razy tyle, co szósty; siódmy pięć razy tyle, co ósmy; dziewiąty sześć razy tyle, co dziesiąty; jedenasty siedm razy tyle co dwunasty. Ile każdemu wodzowi przydzielił wojska? To zadanie przeczytał w egzemplarzu DIOFANTA, przywiezionym z Włoch, na osobnej karcie, jednak bez rozwiązania. W końcu rozwodzi się nad ulubionym tematem o stosunku między matematyką, alchemiją i medycyną.

Rozprawa napisana zapewne między 1624 a 1626, gdyż BROŻEK nie tytułuje się jeszcze profesorem wymowy, którym został 1626 roku.

*Illustriss. Et Reverendiss. Domino
D. Martino Szyszkowski etc.
Joannes Broscius Doct. Med. Ordin. Astrol.
et Eloquentiae Tylicianus Professor
S. P.*

(B. m. i r. fol.)

Na jednej stronie arkusza wydrukowana jest tablica, która służy do nauki fortyfikacyi, a którą BROŻEK przy-

wiódł z Włoch, otrzymawszy ją od przyjaciela swego, MELCHIORA GESNERA, Niemca. W tablicy jest na lewo kolumna z napisami łacińskimi i włoskimi, mianowicie: *Semidiameter*, *Latus (Lato)*, *Collum (Gola)*, *Ala (Fiancho)*, *Linea capitalis (Linea capitale)*, *Cortina*, *Facies propugnaculi (Faccia di Beloardo)*, *Linea defensionis (Linea della diffessa)*. Po niej idą kolumny z napisami: *Tetrago.*, *Pentag.*, *Hexag.*, *Heptag.*, *Octogoni.*, *Nonagoni.*, *Decagoni.* Wyniary figur podane w krokach i stopach.

Z chronologicznego sposobu datowania:

Ex Collegio Maiori 20 Januarij.

Bis sex currebat Solaris virgine cyclus

Bis sex vno plus numerus fuit aureus anno

Quo scripsi haec, sed bis Romana indictio quinque,

okazuje się, że ta tablica ogłoszona była 1627 roku.

Illustris. Et Magnifici Domini

D. Hieronymi Milonski etc.

Joannes Broscius Curzel. Doctor Medicinæ etc.

S. P.

(Cracoviae. 1627. fol.)

Na jednej stronie arkusza wydrukował BROŻEK tablicę, wyjętą z *Rabdologii NEPERA*, pozwalającą obliczyć boki i powierzchnie trój-, czworo-, pięcio-, sześć-, siedmio-, ośmio-, dziewięcio- i dziesięciokąt foremnych, tudzież względne wymiary liniowe tych wieloboków. Rzeczona tablica znajduje się w *Rabdologii* (str. 48—59), a na powołanym poprzednio egzemplarzu porobił BROŻEK niektóre w tej tablicy poprawki. Po bokach tabeli są cztery reguły w postaci twierdzeń, objaśniające sposób jej używania.

Poświęcił tę drobną publikację H. MIŁOŃSKIEMU i jego synom.

Joannis Broscii
De Numeris Perfectis Disceptatio.
 (Pierwsze wydanie Cracoviae. 1637. 4o.)

To dzieło matematyczne BROŻKA miało trzy wydania. Pierwsze wydanie in 4o wyszło 1637 r. w Krakowie u ANTONIEGO WOSIŃSKIEGO, dedykowane Kardynałowi FRANCISZKOWI BARBERINIEMU. Drugie wydanie z niezmienionym tytułem ukazało się in 4o w 1638 r. w Amsterdamie u WILHELMA BLAEV, również z powyższą dedykacją. Trzecie wreszcie wydanie zajmuje część dzieła *Apologia pro Aristotele et Euclide*, które 1652 r. wyszło w Gdańsku u JERZEGO FÖRSTERA, a mianowicie od str. 111 do 120. Przedruk jest niezmieniony z dedykacją kardynałowi i przedmową do czytelnika, na końcu umieszczonemi.

Głównym celem téj rozprawy jest wykazanie, że między liczbą 10.000 a 10.000.000 — czyli sto razy stotysięcy, jak BROŻEK się wyraża — nie ma żadnej liczby doskonałej, że zatem między jednością a 10 milionami tylko cztery liczby doskonale wskazać można.

W księdze siódmej, definicyi 22-giej daje EUKLIDES następujące określenie liczby doskonałej: Liczbą doskonałą nazywamy taką liczbę, która równa jest sumie swych dzielników (dosłownie: która równa jest swoim własnym częściom). Między 1 a 10 jedyną liczbą doskonałą jest 6; między 10 a 100 liczba 28; między 100 a 1.000 jedyną 496; między 1.000 a 10.000 jedyną 8128; między 10.000 a 10.000.000. żadnej nie ma liczby doskonałej.

EUKLIDES w księdze dziewiątej, propozycji 36 następującą daje regułę do utwarzania liczb doskonałych: Bierz, poczynając od jedności, tyle liczb ciągle podwajanych, aż ich suma będzie liczbą pierwszą, to iloczyn z téj sumy i z liczby ostatniej będzie liczbą doskonałą.

Chociaż prawdziwość téj reguły EUKLIDESA nie ulega wątpliwości, przecież arytmetycy podawali za doskonałe takie liczby, które niemi nie są. M. STIFEL kładzie liczbę 130.816

między doskonałe; PIOTR BONGUS ¹⁾ prócz powyższej zalicza jeszcze 2,096.128 między doskonałe, co również czynią inni arytmetycy, jak np. ERYCIUS PUTEANUS, HUGO SEMPLILIUS ²⁾ i t. p. BROŻEK dowodzi przez indukcję, że ani 130.816, ani 2,096.128 nie jest liczbą doskonałą. Dzielać bowiem pierwszą liczbę przez 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 i 256, następnie przez 7, 14, 28, 56, 112, 224, 448, 896 i 1792 — t. z. potęgi liczby 2 aż do 2^8 i wielokrotności liczby 7 aż do $7 \cdot 2^8$ — i dodając te dzielniki, tudzież ilorazy z dzielenia otrzymane, które także są dzielnikami, wraz z jednością, otrzymamy 171.696, co dowodzi, że 130.816 nie jest liczbą doskonałą. Podobnie dowodzi dla drugiej liczby, która podzielna jest przez wyrazy postępu geometrycznego od 2^0 aż do 2^9 , tudzież przez 23 i wielokrotności téj liczby aż do $23 \cdot 2^{10}$, a suma jój dzielników wraz z jednością wynosi 2,325.392. BROŻEK dodaje, że w ostatniem dowodzeniu pomógł mu STANISŁAW PUŁŁOWSKI, *Juris utriusque Doctor et Professor doctissimus, rerumque Mathematicarum amore et cognitione clarissimus*, albowiem pokazał mu, że 2,096.128 podzielić można przez 23.

Nie wątpiąc, że tegocześni matematycy mają w tym przedmiocie doskonałe wiadomości, przedstawia BROŻEK od siebie niektóre własności liczb, stanowiących postęp geometryczny podwójny, t. z. wyrazów postępu $2^0, 2^1, 2^2, \dots$. Rzeczzone twierdzenia w liczbie dziesięciu, podane matematykom bez dowodzenia, są następujące:

1o. Każda liczba postępu podwójnego, której skażnik, t. z. wykładnik zasady 2, jest parzysty, pomniejszona o jedność, podzielna jest przez 3.

¹⁾ *Petri Bungi Bergomatis. Numerorum mysteria. Lut. Par. 1585.*

²⁾ *Van de Putten (Puteanus)* pisał kilka dzieł o rachunku czasów, nie możemy jednak wskazać dzieła, w którym zajmuje się tą kwestyją. — *Hugo Sempilius: Propositiones Mathematicae. Mussiponti. 1622.*

20. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 4 lub podzielny przez 4, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 5.

30. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 3 lub podzielny przez 3, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 7.

40. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 10 lub podzielny przez 10, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 11.

50. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 12 lub podzielny przez 12, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 13.

60. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 8 lub podzielny przez 8, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 17.

70. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 18 lub podzielny przez 18, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 19.

80. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 11 lub podzielny przez 11, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 23.

90. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 28 lub podzielny przez 28, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 29.

100. Każda liczba tego postępu, której skażnik jest 5 lub podzielny przez 5, pomniejszona o jedność, jest podzielna przez 31.

Ogólne wyrażenie na liczbę doskonałą nie jest nam znane, a nie wiemy nawet, czy takie wyrażenie ogólne istnieje. Podług reguły EUKLIDESA każda liczba, dająca się wyrazić wzorem ogólnym $(2^{n+1} - 1) 2^n$, jest liczbą doskonałą, skoro $2^{n+1} - 1$ jest liczbą pierwszą. Aby tego dowieść, zważmy, że skoro $a, b, c, \dots$ są różnemi między sobą dzielnikami pierwszymi danej liczby m , a zatem

$$m = a^\alpha b^\beta c^\gamma \dots,$$

suma wszystkich dzielników tej liczby, wliczając w te dzielniki jedność i liczbę samą, wynosi, jak wiadomo z teorii liczb:

$$S = \frac{a^{\alpha+1} - 1}{a - 1} \cdot \frac{b^{\beta+1} - 1}{b - 1} \cdot \frac{c^{\gamma+1} - 1}{c - 1} \cdot \dots$$

Stosując ten wzór do powyższego zadania, otrzymamy następującą sumę dzielników liczby $(2^{n+1} - 1) 2^n$, wliczając w nie jedność i liczbę samą:

$$S = \frac{(2^{n+1} - 1)^2 - 1}{2^{n+1} - 2} \cdot \frac{2^{n+1} - 1}{2 - 1} =$$

$$= \frac{2^{n+1} - 1}{2^{n+1} - 2} \cdot [(2^{n+1} - 1)^2 - 1]$$

$$= 2^{n+1} (2^{n+1} - 1) = 2 \cdot 2^n (2^{n+1} - 1);$$

a skoro od tej sumy odciągniemy liczbę samą, która przy określaniu liczby doskonałej oczywiście do dzielników zaliczona być nie może, otrzymamy:

$$\Sigma = S - 2^n (2^{n+1} - 1) = 2 \cdot 2^n (2^{n+1} - 1) - 2^n (2^{n+1} - 1),$$

$$\Sigma = 2^n (2^{n+1} - 1),$$

z czego się okazuje, że $2^n (2^{n+1} - 1)$ będzie liczbą doskonałą, skoro $2^{n+1} - 1$ jest liczbą pierwszą.

Kładąc kolejno $n = 1, 2, 4, 6, 12, 16, \dots$, otrzymujemy następujące liczby doskonałe:

$$(2^2 - 1) 2 = 6$$

$$(2^3 - 1) 2^2 = 28$$

$$(2^5 - 1) 2^4 = 496$$

$$(2^7 - 1) 2^6 = 8.128$$

$$(2^{13} - 1) 2^{12} = 35,550.336$$

$$(2^{17} - 1) 2^{16} = 8.589,869.056 \text{ i t. d.}$$

Twierdzenie BROŻKA, że między 1 a 10 milionów istnieją tylko cztery liczby doskonałe, mianowicie 6, 28, 496 i 8.128, jest zatem prawdziwe o tyle, o ile nie przyjmujemy innej postaci ogólnej dla takich liczb, prócz EUKLIDESOWEJ. Że ani 130.816, ani 2,096.128 nie jest liczbą doskonałą, okazuje się z tego, że podług rachunku BROŻKA

$$130.916 = 2^8 (2^9 - 1) = 256 \times 511,$$

$$2,096.128 = 2^{10} (2^{11} - 1) = 1.024 \times 2.047;$$

a ponieważ $2^9 - 1 = 511 = 73 \cdot 7$, a $2^{11} - 1 = 2.047 = 89 \cdot 23$, przeto żadna z tych liczb nie jest pierwszą, jak podług EUKLIDESA być powinno. BROŻEK dowodzi swoich twierdzeń drogą indukcyjną, nie znając bowiem algebraicznej formy wyrażenia na liczby doskonałe, mógł tylko przez wyłączenie liczb niedoskonałych dojść do celu. Mimo dowodu BROŻKA znajdujemy u niektórych późniejszych pisarzy powyższe dwie liczby zaliczone między doskonałe.

Końcowe dziesięć twierdzeń BROŻKA podają cechy podzielności liczb o postaci ogólnej $2^n - 1$, przez liczby pierwsze 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31. Należy tu zaraz nadmienić, że w powyższej rozprawie, po przytoczeniu swych twierdzeń, dodaje BROŻEK, że reszty twierdzeń obficie dostarczy sito ERATOSTHENESA, z czego wnosić wypada, iż znał cechy podzielności dla więcej jeszcze liczb pierwszych, niż wyżej podaje. Jakoż istotnie w drugiej pracy arytmetycznej: *De Numeris Perfectis Disceptatio altera*, przyłączonej do gdańskiego wydania swjej Apologii, na str. 129 podaje w streszczonej postaci schematycznie cechy podzielności liczb $2^n - 1$ przez wszystkie liczby pierwsze aż do 101. Nie daje jednak nigdzie żadnej wskazówki, jakim sposobem te cechy otrzymał. Otóż zdaje się nie ulegać wątpliwości, że musiał posiadać jakąś metodę lub regułę ogólniejszą, z której te cechy wyprowadził, bo trudno przypuścić, żeby przez próbowanie empiryczne doszedł do tyłu twierdzeń, których odgadnienie wymagałoby koniecznie doprowadzenia postępu podwójnego do wyrazów tak wielkich, iżby się zaledwie wypisać dały. Trzebaby bowiem, zostając w granicach dzielni-

ków od 3 do 101, mieć wyrazy tego postępu, których skażniki są wielokrotnościami liczby 82, a zatem iść bardzo daleko.

Twierdzenia powyższe wynikają po części z twierdzeń FERMATA, po części zaś z pewnych innych twierdzeń teorii liczb.

Jeżeli dwie liczby całkowite i dodatnie a i p nie są przez siebie podzielne, a $p > 2$ jest liczbą pierwszą, to podług twierdzenia FERMATA liczba $a^{p-1} - 1$ jest podzielna przez p , a zatem:

$$a^{p-1} - 1 = Q \cdot p,$$

gdzie Q jest liczbą całkowitą. Albo podług znakowania GAUSSA

$$a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}.$$

Położmy $a = 2^n$, gdzie n jest liczbą dowolną, całkowitą i dodatnią, to warunek jest spełniony, będzie zatem:

$$(2^n)^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}, \text{ albo:}$$

$$2^{n(p-1)} \equiv 1 \pmod{p}.$$

Podstawmy tu kolejno $p = 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31$, to widzimy, że wyrazy postępu podwójnego, których skażniki mają wartości

$$2n, 4n, 6n, 10n, 12n, 16n, 18n, 22n, 28n, 30n,$$

pomniejszone o jedność, są kolejno podzielne przez powyższe liczby pierwsze. Atoli dla dzielników $p = 7, 17, 23, 31$ powyższe wykładniki (skażniki) nie są najmniejsze. Mamy bowiem:

$$\text{dla } p = 7, \quad 2^8 = 8 = 1 \cdot 7 + 1$$

$$n \quad p = 17, \quad 2^8 = 256 = 15 \cdot 17 + 1$$

$$n \quad p = 23, \quad 2^{11} = 2048 = 89 \cdot 23 + 1$$

$$n \quad p = 31, \quad 2^5 = 32 = 1 \cdot 31 + 1,$$

z czego na podstawie określenia kongruencji liczb wynika że liczby

$$2^{8n} - 1, \quad 2^{8n} - 1, \quad 2^{11n} - 1, \quad 2^{6n} - 1$$

są podzielne kolejno przez 7, 17, 23, 31, a w rzędzie tych liczb zawarte są także liczby

$$2^{6n} - 1, \quad 2^{16n} - 1, \quad 2^{22n} - 1, \quad 2^{30n} - 1.$$

To stanowi właśnie szereg dziesięciu twierdzeń BROŻKA. Dla $p = 3, 5, 11, 13, 19, 29$ wyrazy $2^2, 2^4, 2^{10}, 2^{12}, 2^{18}, 2^{28}$, pomniejszone o jedność, są najmniejszymi w postępie podwójnym, przez te liczby podzielniemi, jak twierdzenia BROŻKA, odnoszące się do tych dzielników, dokładnie wyrażają. Dalsze twierdzenia jego, w drugiej rozprawie o liczbach doskonałych podane dla dzielników pierwszych od 37 do 101, zawarte są w twierdzeniu FERMATA; dla $p = 41, 43, 47, 71, 73, 79, 89, 97$ najmniejszymi podzielniemi liczbami są:

$$2^{20} - 1, \quad 2^{14} - 1, \quad 2^{28} - 1, \quad 2^{36} - 1, \quad 2^9 - 1, \quad 2^{89} - 1,$$

$$2^{11} - 1, \quad 2^{48} - 1,$$

jak BROŻEK dokładnie w tabliczce schematycznej dla tych dzielników podaje.

Okazawszy prawdziwość twierdzeń BROŻKA, można, o ile nam się zdaje, odgadnąć sposób, jakiego używał do odkrycia swych twierdzeń. Mając dostatecznie wiele wyrazów postępu podwójnego — w Arytmetyce i w drugiej rozprawie arytmetycznej podał ten postęp aż do liczby 2^{100} — spostrzegł, że niektóre z nich, pomniejszone o jedność, podzielić się dają przez liczby pierwsze, szukał zatem najmniejszego wyrazu w postępie, któryby, pomniejszony o jedność, przez daną liczbę pierwszą był podzielny. Mógł potem łatwo przekonać się, że każdy inny wyraz postępu, którego skażnik jest wielokrotnością skażnika tej naj-

mniejszej liczby, pomniejszony o jedność, także przez daną liczbę pierwszą podzielny będzie. Jakoż skoro

$$2^{\pi} - 1 = Q \cdot p, \text{ czyli } 2^{\pi} = Qp + 1,$$

to podnosząc to równanie do potęgi n -tej, mamy:

$$2^{\pi n} = (Qp + 1)^n,$$

czyli rozwijając:

$$2^{\pi n} = P_n p^n + P_{n-1} p^{n-1} + \dots + P_1 p + 1,$$

$$2^{\pi n} = (P_n p^{n-1} + P_{n-1} p^{n-2} + \dots + P_1) p + 1, \text{ albo:}$$

$$2^{\pi n} = Q'p + 1, \quad 2^{\pi n} - 1 = Q'p,$$

więc $2^{\pi n} - 1$ jest także podzielne przez p . Brożek mógł to sprawdzić bezpośrednio dla $n = 2$ i $n = 3$, umiał bowiem dwumian podnosić do kwadratu i sześcianu (binom NEWTONA nie był jeszcze znany), a dla reszty wielokrotności przypuszczał, że podzielność zachodzić będzie, o czém zresztą dla niewielkich wartości na n przez dzielenie mógł się bezpośrednio przekonać. Że nie otrzymał twierdzeń swoich drogą analizy ogólnej, nie ulega wątpliwości. Taki sposób dowodzenia nie był wówczas jeszcze używany w arytmetyce, a zresztą Brożek ani słowem nie wspomina o podobném uzasadnieniu swych twierdzeń, czego nie byłby zaniechał, gdyby był poznał ogólną zasadę, prowadzącą do celu ¹⁾.

¹⁾ Na egzemplarzu *Arithm. Int.* w Bibl. Jag. pod *Matem.* N. 24 znaleźliśmy na str. 200, gdzie podany jest postępek geometryczny od 2^0 do 2^{20} , dużo notatek Brożka własnoręcznych, które zdają się wskazywać, iż przy tej tabliczce zastanawiał się nad podzielnością wyrazów $2^n - 1$ przez liczby pierwsze. Niektóre reguły podzielności są tu wypisane, inne projektowane, lecz przekreślane, a ponieważ obok nich żadnego nie znajdujemy uzasadnienia, utwierdzamy się w przypuszczeniu, że przez pilne badanie prof. Franke. J. Brożek.

FERMAT podał swoje twierdzenie, będące podstawą teorii liczb, bez dowodu w r. 1679; BROŻEK przez pewien rodzaj dywinacyi doszedł do swoich twierdzeń 42 lat przed FERMATEM. W każdym razie, jakkolwiek przypuścimy drogę, którą przyszedł w posiadanie tych ciekawych twierdzeń, nie możemy w pracy jego uie dopatrywać pierwszych śladów tych ważnych poszukiwań FERMATA, które z teorii liczb uczyniły jedną z najciekawszych gałęzi matematyki, a której wydoskonaleniem zajmowali się tacy mężowie, jak LEGENDRE, GAUSS i LEJEUNE-DIRICHLET. Opinią nieznającego téj rzeczy SOLTYKOWICZA, że powyższa praca BROŻKA jest „igraszką arytmetyczną“ (l. c. str. 479), jest niestósowna, możnaby ją zastosować tylko do téj części, w której BROŻEK zajmuje się wykazaniem, iż rzekome dwie liczby doskonale nie są niemi w istocie.

Joannis Broscii
De Numeris Perfectis
Disceptatio Altera.

Ta rozprawa arytmetyczna nie wyszła osobno, lecz jako część trzecia i ostatnia dzieła BROŻKA: *Apologia pro Aristotele et Euclide*, w którym mieści się od str. 121—174. Ponieważ jój treść łączy się ściśle z poprzednią rozprawą, przeto umieszczamy ją w tém miejscu.

stępu podwójnego doszedł BROŻEK częścią indukcyjnie, częścią dedukcyjnie do swoich twierdzeń.

O téj pracy BROŻKA jest bardzo niedokładna wzmianka w dziele: *Mathematisches Wörterbuch von Georg Simon Klügel; fortgesetzt von C. B. Mollweide, beendet von J. A. Grunert. I. Abth. II. Band. V bis Z. Leipzig. 1831. 8o.* Na str. 889 przytoczone dzieło BROŻKA pod tytułem: *Joan. Boroscii (sic!) Apologia pro Aristotele et Euclide contra Petrum Rammum et alios de numeris perfectis (sic!)* jako należące do literatury nauki o liczbach doskonałych. Autor artykułu nie widział jednak tego dzieła, cytując je podług KÄSTNERA.

Przedewszystkiém zadaje sobie autor pytanie, czy liczby doskonałe tylko sposobem Euklidesowym z postępu podwójnego utworzone być mogą, czy i innemi jeszcze sposobami. Do tego pytania bierze pochop z tój okoliczności, że EUKLIDES nie dowiódł tego, jakoby tylko jego sposób był w tym celu przydatny. Okazuje się, że i z postępu arytmetycznego liczb naturalnych liczby doskonałe utworzyć można, mianowicie: $1 + 2 + 3 = 6$, suma tego postępu od 1 do 7 daje 28, suma od 1 do 31 daje 496, a zatem, pierwsze trzy liczby doskonałe. Chcąc atoli takim sposobem utwarzać liczby doskonałe, trzeba by mieć bardzo wiele wyrazów postępu, co by sumowanie uczyniło bardzo znużniem, trzeba zatem przyznać, że postęp podwójny daleko prędzej do celu prowadzi. Podaje następnie kilka uwag co do tworzenia liczb doskonałych z postępu liczb naturalnych, mianowicie: iż ostatni wyraz w takim postępie (jak wyżej 3, 7, 31) jest zawsze liczbą nieparzystą i pierwszą, i że średnia arytmetyczna między pierwszym a ostatnim wyrazem jest jedną z liczb postępu podwójnego $\left(\frac{1+3}{2} = 2, \frac{1+7}{2} = 2^2, \frac{1+31}{2} = 2^4\right)$. Z tych cech, indukcyjnie wyprowadzonych, dochodzi do wniosku, że nie każdy postęp arytmetyczny jest sposobny do tworzenia liczb doskonałych.

Przytacza potem, że P. BONGUS starał się dowodzić, iż liczby doskonałe naprzemian kończą się na 6 i 8, a nawet na 6 i 28, atoli ten dowód nie jest przekonywający. Podawszy potem liczby doskonałe podług BONGUSA od 6 aż do liczby 24-cyfrowej, przechodzi do prostszego sposobu utwarzania takich liczb i do zbadania, czy liczby BONGUSA są istotnie doskonałemi.

Metoda BROŻKA polega na cechach podzielności liczb o postaci ogólnej $2^n - 1$, przez liczby pierwsze, o których wyżej była mowa. W celu łatwego przeglądu tój podzielności, zestawia tabelarycznie dzielniki pierwsze wszystkich liczb $2^n - 1$ od $n = 0$ aż do $n = 100$. W tój tabeli podaje nie tylko dzielniki pierwsze od 3 do 101, dla których podał był poprzednio cechy podzielności, ale niekiedy dla liczb wię-

kszych, np. dla $n = 14$ daje także dzielnik 127, dla $n = 26$ dzielnik 8,191, dla $n = 38$ dzielnik 524,287 i t. p., z czego się okazuje, że posiadał niektóre cechy 'podzielności dla bardzo wielkich dzielników, chociaż o nich nie podaje wiadomości. Otrzymał je niewątpliwie powyższą metodą, częścią dedukcyjnie, częścią przez dywinację, co jest dowodem niezwykłej przenikliwości Brożka w podobnych kwestyjach.

Następuje twierdzenie I: Każda liczba postępu podwójnego, pomniejszona o jedność, jest sumą poprzedzających wyrazów tego postępu. Okazuje prawdziwość twierdzenia na kilku przykładach, dowodu wszelako nie daje na to twierdzenie.

To twierdzenie wynika z reguły do sumowania postępu geometrycznego, jaką Brożek podał w rozdziale XI swój Arytmetyki. Mając bowiem postęp

$$2^0, 2^1, 2^2, \dots, 2^{n-1}, 2^n, 2^{n+1},$$

otrzymuje się sumę wyrazów od 1 do 2^n włącznie tym sposobem, iż z różnicy wyrazów drugiego i pierwszego, wynoszącej 1, tudzież ostatniego i pierwszego, $2^n - 1$, wynika proporcja:

$$1 : 1 = 2^n - 1 : x, \quad x = 2^n - 1, \text{ suma żądana będzie więc:}$$

$$S_n = x + 2^n = 2^{n+1} - 1,$$

co daje właśnie przerzeczone twierdzenie. Może je Brożek tym sposobem otrzymał.

Na tém twierdzeniu polega reguła utwarzania liczb doskonałych: Od którejkolwiek liczby postępu podwójnego odciągnij jedność, jeżeli otrzymasz liczbę pierwszą, iloczyn tych liczb daje liczbę doskonałą.

Ta reguła jest tylko odmienném wysłowieniem twierdzenia EUKLIDESA co do liczb $(2^{n+1} - 1) 2^n$.

Twierdzenie II: Liczba doskonała powstaje z niektórych wykładników nieparzystych lub z wykładnika dwa, wszelako nie z jakiegokolwiek wykładników. Przyczyna tego widoczna, bo liczby o wykładnikach parzystych, a zatem $2^{2^n} - 1$, są podzielne przez 3, więc nie są pierwszymi, a nie wszystkie liczby $2^{2^{n+1}} - 1$ są pierwszymi, jak cechy podzielności pokazują.

W liczbie $(2^{n+1} - 1) 2^n$ wykładnik $n + 1$ musi być nieparzystym, lub $n + 1 = 2$, wszelako nie każde nieparzyste $(n + 1)$ daje liczbę doskonałą. To twierdzenie okazuje, że BROŻEK doskonale pojmował kształt $(2^{n+1} - 1) 2^n$ na liczby doskonałe, chociaż symbolicznie nie umiał go wyrazić.

Następuje reguła, aby liczbę doskonałą $(2^{2^{n+1}} - 1) 2^{2^n}$ obliczyć bez mnożenia. Ta reguła, w słowach wyrażona, oznacza w symbolach algebraicznych: $2^{(2^{n+1})+2^n} - 2^{2^n}$, więc przez proste dodawanie wykładników można liczbę żadaną obliczyć, mając wypisany postęp podwójny.

Na podstawie tych twierdzeń i podanej reguły można z łatwością dojść, czy podana liczba jest doskonałą, czy nie, nie dzieląc jej wcale i nie szukając wcale jej dzielników. To postępowanie stosuje BROŻEK do liczb, podanych przez BONGUSA, i okazuje, że z dwudziestu, przez tego matematyka podanych, liczb, dziesięć mylnie uważanych bywa za doskonałe. Okazuje się znaczny postęp w metodzie BROŻKA, skoro do tego dochodzenia nie potrzebuje używać dzielenia, jak w pierwszej rozprawie.

Do dokładnego poznania liczb doskonałych należy jeszcze rozważyć liczby przepelnione (*numerus abundans*) i nadwątłone (*n. diminutus*), o których EUKLIDES nie wspomina, a które BOETIUS i CLAVIUS tak określają, że przepelnionemi są te liczby, których części dają sumę większą, nadwątłonemi zaś te, których części dają sumę mniejszą od liczby danej ¹⁾. Przytacza niektóre takie liczby, okazując, że mię-

¹⁾ Takie określenia rzeczonych liczb znajdujemy już u arytmetyków greckich NIKOMACHA i JAMBLICHA.

dzy 10 a 100 jest 21 liczb przepelnionych, a wszystkie parzyste. Do tego nawiązane są uwagi o rzekomym związku między liczbami a zdrowiem ludzkim, w który wierzono od czasów HIPPOKRATESA.

Na tém zakończona rzecz o liczbach doskonałych i przechodzimy do liczb zaprzyjaźnionych (*De num. amicitiae*) ¹⁾. Liczbami zaprzyjaźnionemi zowiemy takie dwie liczby, iż suma dzielników pierwszej równa się drugiej, a suma dzielników drugiej równa się pierwszej liczbie. Przy tém określeniu należy jedność uważać także jako dzielnik, wykluczyć jednak z dzielników liczbę samą. Takimi liczbami są np. 220 i 284. Pierwsza jest podzielna przez 1, 2, 4, 5, 10, 20, 110, 55, 44, 22 i 11, a suma jęj dzielników wynosi 284; druga podzielna przez 1, 2, 4, 142, 71, 7, a suma dzielników wynosi 220.

Jeżeli liczbę m przedstawimy jako iloczyn potęg jęj czynników pierwszych,

$$m = a^{\alpha} b^{\beta} c^{\gamma} \dots,$$

to każda liczba o postaci $a^{\alpha'} b^{\beta'} c^{\gamma'} \dots$, gdzie α' jest jedną z liczb 0, 1, 2, $\dots$; β' jedną z liczb 0, 1, 2, $\dots$; γ' jedną z liczb 0, 1, 2, $\dots$ jest jęj dzielnikiem. Skoro Σ jest sumą dzielników liczby m po wyłączeniu liczby samęj, a zatém

$$\Sigma = S - m = \frac{a^{\alpha+1} - 1}{a - 1} \cdot \frac{b^{\beta+1} - 1}{b - 1} \cdot \frac{c^{\gamma+1} - 1}{c - 1} \dots - a^{\alpha} b^{\beta} c^{\gamma} \dots,$$

¹⁾ O liczbach zaprzyjaźnionych traktował pierwszy JAMBlichos, arytmetyk grecki, piszący na początku IV. w. po Chr., dodając, że wynalazł je PYTHAGORAS. Podaje w swojej Arytmetyce liczby 220 i 284 jako zaprzyjaźnione podług PYTHAGORASA.

a dla drugiej liczby m' podobnie wyznaczymy Σ' , to warunki przyjaźni liczb m i m' opiewają:

$$m = \Sigma' \text{ i } m' = \Sigma.$$

Mamy: $220 = 2^2 \cdot 5 \cdot 11$, będzie zatem

$$\begin{aligned}\Sigma_{220} &= \frac{2^3 - 1}{2 - 1} \cdot \frac{5^2 - 1}{5 - 1} \cdot \frac{11^2 - 1}{11 - 1} - 220 = 7.6.12 - 220 = \\ &= 284 = 2^2 \cdot 71,\end{aligned}$$

$$\Sigma_{284} = \frac{2^3 - 1}{2 - 1} \cdot \frac{71^2 - 1}{71 - 1} - 284 = 7.72 = 284 = 220,$$

więc powyższe warunki zachodzą dla $m = 220$, $m' = 284$.

Matematycy nie podali dotąd żadnych sposobów utwarzania takich liczb. Aby taki sposób otrzymać, niech będzie dane następujące zagadnienie: Danych jest ilekolwiek liczb, nie zaczynając jednak od jedności, stojących do siebie w danym stosunku, tudzież sumy dzielników pierwszych dwóch liczb: wyznaczyć sumę dzielników każdej inniej liczby tego postępu. Niech będzie dany postęp geometryczny podwójny

$$25, 50, 100, 200, 400, \dots$$

to BROŻEK pokazuje empirycznie, że różnice między sumami dzielników dwóch sąsiednich wyrazów tego postępu utwarzają także podwójny postęp geometryczny. Okazawszy to jeszcze na drugim przykładzie, dodaje: *Hic lectorem requiro, non tantum ut vulgo vocant Arithmeticam, sed etiam Arithmetriam, quo alicubi vocabulo utitur doctissimus Marsilius Ficinus. Euclidis certe libri 7. 8. 9 ad Arithmetriam pertinent, quod latius ostendemus in Arithmologia Musica* ¹⁾.

¹⁾ l. c. str. 153.

Niech będzie dowolny postęp geometryczny, nie zaczynający się od jedności:

$m, \lambda m, \lambda^2 m, \lambda^3 m, \dots$; odpowiednie sumy
dzielników: $\Sigma_0, \Sigma_1, \Sigma_2, \Sigma_3, \dots$, gdzie $\Sigma_0 = S - m$,
to z powodu, że

$$\lambda^i m = \lambda^i \cdot a^\alpha b^\beta c^\gamma \dots,$$

będzie:

$$\Sigma_i = \frac{\lambda^{i+1} - 1}{\lambda - 1} \cdot S - \lambda^i m,$$

$$\Sigma_{i+1} = \frac{\lambda^{i+2} - 1}{\lambda - 1} S - \lambda^{i+1} m,$$

a zatem:

$$R_i = \Sigma_{i+1} - \Sigma_i = \lambda^i [\lambda S - (\lambda - 1) m];$$

różnice dzielników utwarzają zatem postęp geometryczny takiego samego rodzaju, co pierwotne liczby.

Na podstawie tego twierdzenia i okazanych własności liczb postępu geometrycznego podwójnego, podaje BROŻEK w postaci pytania następującą regułę do utwarzania liczb zaprzyjaźnionych: Jeżeli mamy dwie liczby, mniejszą i większą, a różnica między nimi równa się przeciwiebraną różnicę sum ich dzielników, i jeżeli z nich utworzymy postępy geometryczne, tudzież z sum tych dzielników, czy otrzymamy tym sposobem liczby zaprzyjaźnione? W odpowiedzi na to pytanie bierzmy dwie liczby 55 i 71, nieparzyste i względnie pierwsze; suma dzielników pierwszej wynosi 17, drugiej 1, mamy zatem $71 - 55 = 17 - 1$, a zatem różnica tych dwóch liczb równa się przeciwiebraną różnicę sum ich dzielników. Pierwsza liczba daje postęp geometryczny podwójny:

55, 110, 220, a sumy dzielników tych liczb wynoszą: 17, 106, 284;

druga liczba daje postęp i sumy dzielników jego wyrazów:

$$71, 142, 284 \\ 1, 74, 220;$$

otrzymujemy zatem tym sposobem z liczb 55 i 71 dwie liczby zaprzyjaźnione: $2^2 \cdot 55 = 220$ i $2^2 \cdot 71 = 284$. Podobnie otrzymać można z liczb 1,081 i 1,151 liczby zaprzyjaźnione:

$$2^4 \cdot 1,081 = 17,296 \text{ i } 2^4 \cdot 1,151 = 18,416.$$

BROŻEK jednak nie powiada, jakoby ta metoda prowadziła zawsze do liczb przyjaznych, i nie podaje jęj w postaci reguły, lecz tylko w postaci wątpliwego pytania.

Niech m i m' będą takie dwie liczby, iżby, skoro Σ_0 i Σ'_0 są sumy ich dzielników, było podług założenia BROŻKA:

$$m - m' = \Sigma'_0 - \Sigma_0, \text{ czyli } m + \Sigma_0 = m' + \Sigma'_0.$$

Takie liczby nie będą jeszcze przyjaznemi; jakoż ten warunek wymaga, aby było

$$m = \Sigma'_0$$

$$m' = \Sigma_0,$$

co daje $m - m' = \Sigma'_0 - \Sigma_0,$

ale z tego równania nie wynikają dwa poprzednie.

Utwórzmy z m i m' postępy:

$$m, 2m, 2^2m, \dots, 2^i m, \dots$$

$$m', 2m', 2^2m', \dots, 2^i m', \dots$$

Niechaj Σ_i i Σ'_i będą sumy dzielników liczb $2^i m$ i $2^i m'$. Skoro S_0 i S'_0 są sumy dzielników liczb m , m' z wliczeniem liczb samych, to mamy:

$$\Sigma_0 = S_0 - m,$$

$$\Sigma'_0 = S'_0 - m';$$

z poprzedniego założenia wynika zatem:

$$S_0 = S'_0.$$

Mamy zatem:

$$\Sigma_0 = S_0 - m,$$

$$\Sigma'_0 = S_0 - m'.$$

Dla $2^i m$ i $2^i m'$ będzie przeto z poprzednio okazanego twierdzenia:

$$\Sigma_i = (2^{i+1} - 1) S_0 - 2^i m,$$

$$\Sigma'_i = (2^{i+1} - 1) S_0 - 2^i m'.$$

Położmy teraz

$$(2^{i+1} - 1) S_0 - 2^i m = 2^i m',$$

i rozwiążmy to równanie co do wykładnika i , kładąc $2^i = k$, to będzie:

$$(2k - 1) S_0 - km = km',$$

$$k (2S_0 - m - m') = S_0,$$

a zatem:

$$k = \frac{S_0}{2S_0 - (m + m')}.$$

Jeżeli to równanie, przestępne co do i , daje się rozwiązać w liczbach całkowitych, a i oznacza jeden z jego pierwiastków całkowitych, wtedy równanie:

$$(2^{i+1} - 1) S_0 - 2^i m = 2^i m'$$

jest możebne w liczbach całkowitych. Napisawszy je inaczej, mianowicie:

$$(2^{i+1} - 1) S_0 - 2^i m' = 2^i m,$$

widzimy, że w pierwszej postaci wyraża, iż

$$\Sigma_1 = 2^i m',$$

a w drugiej, co z tego wynika, że

$$\Sigma_1' = 2^i m,$$

a przeto liczby $2^i m$ i $2^i m'$ będą zaprzyjaźnione. Na i otrzymamy wtedy wartości całkowite, jeżeli k jest wyrazem postępu geometrycznego, $2^0, 2^1, 2^2, 2^3, \dots$

Możemy zatem następujące wypowiedzieć twierdzenie:

Jeżeli obierzemy dwie liczby całkowite m i m' tak, iż $m - m' = \Sigma_0' - \Sigma_0$, przyczém suma S_0 wszystkich dzielników tych liczb będzie jednaka, to dwa wyrazy $2^i m$ i $2^i m'$ postępow, z tych liczb utworzonych, dadzą liczby zaprzyjaźnione,

jeżeli liczba

$$\frac{S_0}{2S_0 - (m + m')}$$

jest wyrazem postępu geometrycznego $2^0, 2^1, 2^2, 2^3, \dots$

BROŻEK obrał $m = 55$, $m' = 71$. Mamy:

$$m = 5 \cdot 11, \quad m' = 1 \cdot 71, \text{ a zatem:}$$

$$\text{dla } 55 : S_0 = \frac{5^2 - 1}{5 - 1} \cdot \frac{11^2 - 1}{11 - 1} = 6 \cdot 12 = 72,$$

$$\text{dla } 71: S_0' = \frac{71^2 - 1}{71 - 1} = 72.$$

$$\Sigma_0 = S_0 - m = 72 - 55 = 17,$$

$$\Sigma_0' = S_0' - m' = 72 - 71 = 1,$$

$$\Sigma_0 - \Sigma_0' = m' - m = 16.$$

$$\frac{S_0}{2S_0 - (m + m')} = \frac{72}{2 \cdot 72 - (55 + 71)} = \frac{72}{18} = 4 = 2^2,$$

więc $i = 2$, co daje liczby zaprzyjaźnione:

$$2^2 \cdot 55 = 220, \quad 2^2 \cdot 71 = 284.$$

Wyznaczony powyżej warunek nie zawsze będzie spełniony, nie jest bowiem tożsamością, a w razie, gdy nie zachodzi, nie otrzymamy tym sposobem liczb zaprzyjaźnionych. Z tego widzimy trafność w postępowaniu Brożka, który swój metody nie obleka w postać twierdzenia, lecz daje ją w postaci pytania, z czego wnosić należy, iż wiedział o jej niedomaganiu w pewnych przypadkach, lubo warunku dodatkowego podać nie umiał.

Rozprawę powyższą kończą uwagi i rozpamiętywania o ważności liczb w poznaniu wszechświata, przyczém BROŻEK usiłuje wykazać, że uważanie niektórych liczb doskonałych może być przydatne w astronomii do wyrażenia stosunków między elementami niektórych planet. Te uwagi nie mają jednak realnej podstawy.

Pierwszym, który podał regułę do tworzenia liczb zaprzyjaźnionych, był prawdopodobnie matematyk arabski Abû'l Hasan Tâbit ibn Kurrah ibn Marwân al Harârânî, znany w historii matematyki lepiej pod skróconém nazwiskiem Tâbit

ibn Kurrah (ur. 836, † 901 po Chr.) ¹⁾ Reguła tego matematyka tak opiewa: Jeżeli trzy liczby

$$p = 3 \cdot 2^n - 1, \quad q = 3 \cdot 2^{n-1} - 1, \quad r = q \cdot 2^{n-1} - 1$$

są pierwszymi, to utworzone z nich liczby

$$a = 2^n \cdot pq \quad \text{ i } \quad b = 2^n \cdot r$$

będą zaprzyjaźnione. Aby takie liczby otrzymać, obierzmy $n=2$, to będzie

$$p = 11, \quad q = 5, \quad r = 71,$$

co daje

$$a = 2^2 \cdot 11 \cdot 5 = 220, \quad b = 2^2 \cdot 71 = 284.$$

BROŻEK nie znalazł atoli tej metody, jak sam w swój rozprawie powiada. BROŻEK był pierwszym, który z pomiędzy matematyków europejskich podał przynajmniej względnie ogólną metodę do utwarzania liczb zaprzyjaźnionych; jemu zawdzięczamy także pierwszą wiadomość o dwóch nowych liczbach tego rodzaju, mianowicie 18,416 i 17,296. Dopiero w r. 1656 FRANCISZEK SCHOOTEN podług DESCARTESA podał regułę do tworzenia liczb przyjaznych, odmienną od BROŻKOWEJ, i podług niej obliczył dwie liczby PYTHAGORASA, dwie BROŻKA (nie wiedząc o nim) i dwie nowe liczby 9.437,056 i 9.363,584 ²⁾ Później podano jeszcze inne metody w tym celu.

¹⁾ Ob. CANTOR. l. c. str. 631.

²⁾ *Francisci à Schooten. Exercitationum mathematicarum Libri quinque. Lugd. Batav. 1656. 4o. L. V. sectio 9.*

*Księżdz Jana Brosciusa
Przydatek pierwszy do Geometryey Polskiej
Stanisława Grzebskiego.*

(B. m. i r. 40).

Powyższa rozprawka, zajmująca dwie karty nieliczbowane, drukiem gockim, jest jedyną pracą polską BROŻKA, mającą związek z geometryją. Była zapewne drukowana w Krakowie; nie czytamy na niej wprawdzie roku wydania, atoli z tytułu autora wynika, że ukazała się po r. 1629, w którym BROŻEK został księdzem.

Pomiary robione igłą magnesową, czyli — jak ją BROŻEK zowie — kompasem morskim magnesowym, nie są dokładne z powodu *variatio magnetica*, która w dwóch miejscach, znacznie od siebie odległych, może być jednaka; przy takich pomiarach uwzględnić należy różne uboczne okoliczności, jak długość i szerokość geograficzną miejsca i t. p. Na poparcie tych twierdzeń przytacza ustępy z dzieł rozmaitych matematyków i geometrów, jak GEMMY FRISIUSA, KRZYSZTOFA SCHEINERA, KRYSTYJANA LONGOMONTANA, a co do zastosowania geometryi do gnomoniki przytacza ustęp z FAULHABERA Arytmetyki. Cała zatem rozprawka zawiera właściwie tylko cytaty z rozmaitych autorów, a prawie żadnych własnych myśli autora.

Miał BROŻEK zapewne zamiar napisać więcej takich przydatków, skoro ten nazwał pierwszym. Nie doprowadził jednak do skutku swego zamiaru.

*Apologia pro Aristotele et Euclide,
contra Petrum Ramum et alios.
Additae sunt duae disceptationes de
numeris perfectis.*

(Dantisci. 1652. 4o.)

Powyższego dzieła, co do treści najważniejszego, a co do objętości największego, ze wszystkich dzieł BROŻKA, zna-

my tylko jedno wydanie z tego roku, w którym BROŻEK umarł; nie ulega jednak wątpliwości, że wyszło drugie wydanie przy schyłku XVII wieku, a nadto dobitny posiadamy dowód na to, że przed r. 1652 ukazała się już ta praca w druku. Możemy przeto powiedzieć, iż trzy wydania tej Apologii istnieją, lubo tylko jedno udało nam się istotnie wyszukać.

W dziełku swojém polemiczném, *Peripateticus Cracoviensis*, o którém była mowa w rozdziale piérwszym, pisze BROŻEK na odwrotnéj stronie karty 4. o sobie: „..... *attamen demonstravimus geometricè in Apologia pro Aristotele et Euclide, viciam Aristotelis rectam esse, Rami multis ambagibus intricatam.*“ Dowiedliśmy w swojém miejscu, że powyższa rozprawka filozoficzna BROŻKA ukazała się w druku w ostatnich miesiącach 1647 roku, okazuje się zatém jasno z powyższych słów BROŻKA, iż Apologia jego, w którój bronił ARYSTOTELESA i EUKLIDESA przeciw zarzutom nowszych filozofów, musiała przed końcem roku 1647 po raz piérwszy wyjść z druku. Nie podobna bowiem przypuścić, żeby w rozprawie, drukiem ogłoszonéj, odwoływał się do własnego dzieła, które jeszcze światła dziennego nie ujrzało. Tymczasem w żadném dziele, traktującém o biblijografii polskiéj, ani w żadném obcém dziele biblijograficzném nie natrafiliśmy na powyższą publikacyję BROŻKA, a żadna z dostępnych nam bibliotek takiego wydania Apologii nie posiada.

O późniejszém wydaniu tego dzieła, po roku 1652, mamy pozytywne wiadomości ze źródeł niemieckich, jakkolwiek biblijografowie polscy również go nie znają. A. G. KÄSTNER w dziele swojém: *Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts*, w dwóch miejscach dokładnie wymienia wydanie Apologii BROŻKA w Amsterdamie 1699 roku. Mianowicie w tomie I, wydanym w Getyndze 1797, 8o. str. 278 przytacza je pod tytułem: *Joannes Broscius, Aristoteles et Euclides defensus contra Petr. Ramum. Amst. 1699*, a obszerniej traktuje o tém dziele w tomie III, wydanym w Getyndze 1799, 8o str. 199—205, podając dość wyczerpujący rozbiór tegoż.

Tytuł opiewa (str. 199): *Johannis Broscii Aristotelis* (tu dodaje KÄSTNER w nawiasie: *soll: les heissen*) *et Euclides defensus contra Petrum Ramum et alios, additae sunt duae disceptationes de numeris perfectis. Amstelod. M. DC. IC.* W opisie dzieła powiada: „174 Quartseiten eingedruckte Figuren.— „*Auf dem zweyten Blatte als Titel: Apologia pro Aristotele et Euclide contra Petr. Ram. et alios, Joannis Broscii Curzelouiensis.*“

Jako historyk jest KÄSTNER bardzo niepewnym autorem, a dziwaczne jego dzieło bardzo tylko ostrożnie używane być może; miał atoli ten chwalebny zwyczaj, że opisywał tylko takie dzieła, które posiadał w swojej własnej bogatej biblijotece matematycznój, i z tego powodu wiadomości jego o wydaniach i tytułach dzieł na wszelkie zasługują zaufanie.

Rok 1699 podany jest wyżej dwukrotnie, a na str. 205 w t. III. wspomina o nim KÄSTNER wyraźnie po raz trzeci, mówiąc o dziele BROŹKA: *Ich finde bey dieser Ausgabe keine Nachricht, ob die defensio..... 1699 zuerst gedruckt, oder nur Abdruck eines ältern ist.*“ Te trzy miejsca nie pozwalają wątpić, że wydanie amsterdamskie Apologii z 1699 roku rzeczywiście istniało i egzemplarz jego znajdował się w biblijotece KÄSTNERA. Wydanie miało 174 stron in 4o, t. j. tyle, co wydanie gdańskie z 1652 r., a różnica polegała tylko na braku wiersza pochwalnego na cześć autora, napisanego przez JANA RACKIEGO, było zatem wiernym przedrukiem wydania gdańskiego. Przekonać się o tém można przez porównanie cytowanych przez KÄSTNERA stron ze stronicami rzeczonój edycyi.

O edycyi amsterdamskiej czytamy także w dziele RYSZARDA BALTZERA: *Die Elemente der Mathematik (Zweiter Band, 3te Auflage. Leipzig. 1870. 8o)* w przypisku na str. 167: „*Die Regel für die Berechnung der Fläche eines sphärischen Polygons wird von Broscius apologia Arist. et Eucl. 1690 (sic.) p. 78 ex antiquis in Vitellonem notis angeführt.*“ Rok 1690 jest niewątpliwie przez błąd drukarski podany, powinno być 1699, co się dokładnie zgadza z KÄSTNEREM. Na str. 78 gdańskiego wydania jest istotnie mowa o powierzechni

wieloboku sferycznego, z czego się okazuje, że BALTZER cytował z egzemplarza, który miał pod ręką, a który był przedrukiem wydania gdańskiego.

Miedzy obydwoma wydaniem zachodzi tylko mała różnica co do tytułu. Z biblijografów naszych jeden tylko J. S. BANDTKE czyni wzmiankę o wydaniu amsterdamskiem podług KÄSTNERA, lecz pełną rążących błędów, dodając wyraźnie, iż w Krakowie go nie ma; ani J. SOŁTYKOWICZ i J. ŚNIADECKI, ani biblijografowie C. F. MILLIET-DECHALES, J. E. SCHEIBEL, ani historyk geometryi M. CHASLES, piszący o Apologii BROŻKA, nie znają tego wydania ¹⁾). Pomimo usilnych starań nie znaleźliśmy téj trzeciej edycyi w żadnej biblijotece, a rozbiór nasz polega na edycyi gdańskiej.

Przerzeczzone dzieło BROŻKA składa się z trzech osobnych prac matematycznych, z których pierwsza od str. 3—109 jest treści geometrycznej i obejmuje właściwą Apologię ARYSTOTELESA i EUKLIDESA przeciw PIOTROWI RAMUSOWI

¹⁾ W Hist. Bibl. Un. Jag. str. 69 cytuje BANDTKE dzieło BROŻKA pod takim tytułem: „5. Jo. Broscii Aristoteles „et Euclides defensus contra Petrum Ramum et alios. „Additae sunt duae disceptationes de numeris perfectis. „Amstelod. 1599 (sic!) rozumiem 1609 (sic!) albo później, „ed. II. (sic!) Amstel. Blaeu. 1638 (sic!)..... nie znajduie się w Bibliotece Krak. Uniwersytetu, ale edycyja „trzecia (sic!) r. 1652“ i t. d. — J. E. SCHEIBEL w swojej *Einleitung zur mathematischen Bücherkenntnis. Erstes Stück.* str. 38 (Breslau. 1775. 8o) przytacza wydanie gdańskie z dokładnym tytułem, wraz z uwagą, że miał je w rękach. W tém samém dziele *Elftes Stück* (Breslau. 1779. 8o) pisze na str. 354 o BROŻKU: „Joh. Broscius, Prof. der Theologie zu Krakau. Soll nach Hendreichs „Bericht p. 746 *Arithmeticae integrorum geschriebenen* „haben. Seine Disceptationes de Numeris perfectis sind „zu Amsterd. 1638. 4. Danzig. 1652, 4. bey der bekannten Apologia pro Aristotele et Euclide herausgekommen. Er steht nicht im Allgem. Gel. Lex.“ — M. CHASLES w swoim *Aperçu historique.* (Paris. 1875. 4o) rozbióra pracę BROŻKA podług edycyi gdańskiej (str. 486).

i innym; druga od str. 111—120 jest przedrukiem pierwszej rozprawy arytmetycznej; a trzecia od str. 121—174 jest drugą rozprawą arytmetyczną BROŻKA o liczbach doskonałych i zaprzyjaźnionych. Ponieważ te dwie rozprawy rozbiegały się, przeto rozbiór nasz ograniczy się do pierwszej pracy geometrycznej treści. Poprzedzamy go kilku uwagami o osobie, przeciwko której praca ta głównie jest skierowana.

Jednym z najbardziej namiętnych przeciwników filozofii ARYSTOTELESA w XVI w. był filozof i matematyk francuski PIOTR DE LA RAMÉE, piszący pod zlatinizowaną formą nazwiska PETRUS RAMUS, ur. 1515, zamordowany podczas rzezi w nocy Św. Bartłomieja 1572 roku w Paryżu. Od roku 1537, w którym zaczął uczyć w Paryżu, występował gwałtownie przeciw scholastykom, aż mu w skutek tego zakazano wykładów publicznych. W czasie tej nauki wydał w Paryżu dyalektykę i drugie dzieło *Aristoteleae animadversiones* 1543 r., które w późniejszych czasach w szerszym opracowaniu kilkakrotnie publikował, dochodząc w hańbieniu i bezczeszczeniu ARYSTOTELESA do ostatnich granic. Pisma jego przeciw scholastykom wychodziły pod tytułem: *Institutionum dialecticarum libri tres* od 1553 r. i miały pod tym tytułem do 1591 roku czternaście wydań. W r. 1556 wydał je ze znacznymi dopłnieniami, zmiéniwszy później tytuł na *Scholae dialecticae*. Jako matematyk wydał kilka dzieł geometrycznych i arytmetycznych, a mianowicie: *Arithmeticae Libri duo*; *Geometriae, septem et viginti* (pierwsze wydanie w Paryżu 1555, później w innych miejscach 1557, 1569 i t. d., ostatnie 1699); tudzież *Scholarum mathematicarum Libri unus et triginta* (pierwsze wydanie w Frankfurcie 1559, później w Bazylei 1569, w Frankfurcie 1599 i t. d.). Mimo namiętnéj walki przeciw ARYSTOTELESOWI był jednak dziwnie niespokojnym i niekonsekwentnym, występując później w jego obronie. Gdy bowiem profesor w Tybindze, JAKÓB SCHEGK, ogłosił drukiem korespondencyję swoją z RAMUSEM w sprawie filozofii scholastycznej, wystąpił RAMUS przeciw przyjacielowi swemu 1571 r. z gorącą obroną ARYSTOTELESA w piśmie: *Defensio pro Aristotele adversus Jacobum Schecium*. Z tego okazuje

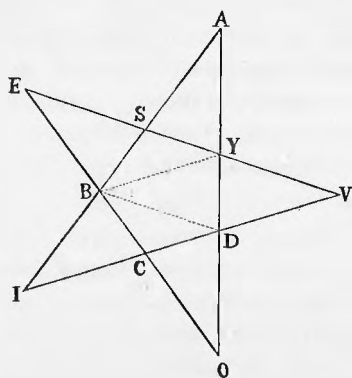
się jasno, że twierdzenia RAMUSA nie zawsze wypływały z głębokiego przekonania, lecz były raczej wynikiem chwilowego natechnienia, podsyconego ambycją i chęcią zyskania rozgłosu. Wpływ jego na rozwój systematycznych pojęć w logice i filozofii ogólnej był zrazu wielki, zniknął jednak szybko dla braku trwałej podstawy w jego rozumowaniach.

W przedmowie do czytelnika zapowiada BROŻEK, iż zamierza wystąpić w obronie ARYSTOTELESA i EUKLIDESA przeciw zarzutom RAMUSA, a ponieważ wielu znakomitych pisarzy broniło filozofii ARYSTOTELESA, przeto obronę swoją ograniczy tylko do tych argumentów filozofa francuskiego, które tyczą się geometrii greckiej. Przed ośmdziesięciu kilku laty przesłał był RAMUS z Akademii paryskiej zarzuty swoje także Akademii krakowskiej, a dzieło jego z własnoręcznym podpisem autora znajdowało się u dziekana Wydziału filozoficznego. Dowiedziawszy się od profesorów swoich o zarzutach RAMUSA, postanowił autor, po dokładnej rozprawie, stanąć w obronie starożytnych geometrów, mimo, że niektórzy znakomici uczeni popierali RAMUSA.

Z tego wstępu okazuje się przedewszystkiem, że Apologja jest traktatem polemicznym, a przedmiot polemiki nie zdaje się szerokiego otwierać pola dla samodzielnej pracy naukowej. Wszelako tak nie jest w istocie. Broniąc geometrów greckich przeciw zarzutom RAMUSA, podaje BROŻEK kilka twierdzeń własnych, posuwających geometryję naprzód i wzbogaca ją zarazem nowemi metodami badania w takim kierunku, który przez długie lata wcale nie bywał uprawiany. Na tę twórczą czynność BROŻKA główną zwrócimy uwagę, a rozbiór nasz wykaze, że Apologii należy się miejsce w rzędzie tych dzieł matematycznych, które zaznaczyły trwały postęp w nauce.

Usiłując wykazać, że w dowodzeniach geometrycznych EUKLIDESA nie ma ścisłej logiki, utrzymuje RAMUS, że prócz trójkąta istnieją inne jeszcze wielokąty, w których suma kątów wewnętrznych wynosi dwa kąty proste. W tym celu (Fig. 1.) przedłuża boki pięciokąta foremnego $BCDYS$

Fig. 1.



i otrzymuje figurę $AEIOV$, którą także uważa za pięciokąt, a w której suma kątów wewnętrznych A, E, I, O, V wynosi dwa kąty proste. Twierdzenie RAMUSA co do sumy tych kątów jest prawdziwe, atoli nazywanie nowej figury pięciokątem i uważanie wyłącznie tylko powyższych kątów jako jej kątów wewnętrznych, sprzeciwia się, zdaniem BROŻKA, wszelkim zasadom geometrii. *Quis un-*

quam — pyta zdziwiony — *affirmavit è continuatis ordinati quinquanguli lateribus fieri quinquangulum? Quis unquam Geometrarum vidit quinquangulum decem laterum et quinque angulorum?* A na inném miejscu zowie pięciokąt gwiaździsty RAMUSA *monstruosum quinquangulum*. Figura $ASEBICODVY$ jest dziesięciokątem, posiadającym boki $AS, SE, \dots VY, YA$, tudzież kąty przy $A, S, \dots V, Y$, a ponieważ przez przekątne BD i BY rozłożyć się daje na 8 trójkątów, przeto suma jej kątów wynosi 16 prostych, a nie dwa, jak twierdzi RAMUS.

Przyczynę mniemanego błędu w rozumowaniu RAMUSA upatruje BROŻEK w tój okoliczności, iż RAMUS uwzględnia tylko kąty ostre, kątów zaś wypukłych nie uznaje za właściwe kąty. Gdyby był takie kąty uważał w swojej figurze, byłby, zdaniem BROŻKA, nie pominął w niej przy sumowaniu brakujących 14 kątów prostych.

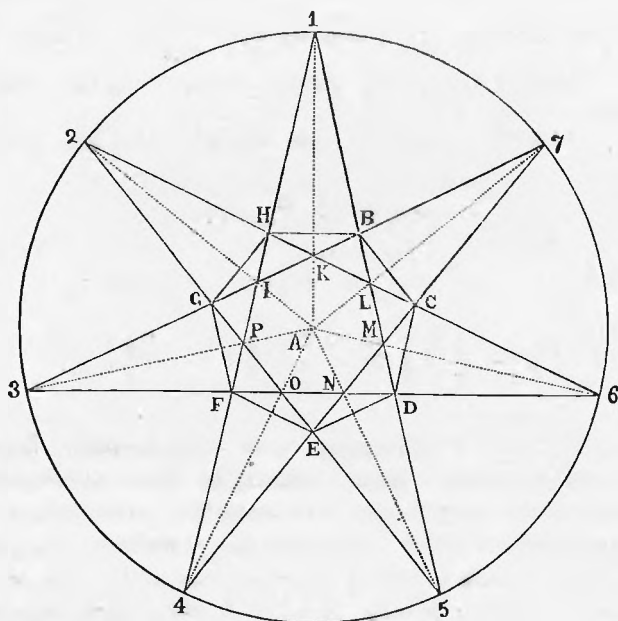
TOMASZ BRAVARDINUS ¹⁾ w swojej Geometrii nazywa takie wielokąty figurami z kątami sterczącemi (*figuras egre-*

¹⁾ Nazywał się BRADWARDIN i wydał *Geometria speculativa* 1496 r. To dzieło często później wychodziło w rozmaitych miejscach.

dientium angulorum), a wyznaczenie ich kątów uważa za rzecz niejasną i trudną. Przytacza BROŻEK w tém miejscu SZYMONA STEVINA, podając wyrazy holenderskie na różne dopełnienia kątów, tudzież odpowiednie nazwy greckie.

Mimo takiej niechęci do wieloboków gwiaździstych podaje w §. VIII. konstrukcyję takich wieloboków o nieparzystej liczbie wierzchołków, i dowodzi ogólnego twierdzenia o takich wielokątach, mianowicie, że suma ich kątów wynosi zawsze dwa kąty proste. Okazuje to twierdzenie na siedmiokącie gwiaździstym. (Fig. 2). Podzieliwszy koło na 7 części

Fig. 2.



równych, rozkłada 7 na $3 + 4$, i z punktu 1 poczynając, łączy co trzeci punkt, co daje siedmiokąt gwiaździsty, a następnie dowodzi, że jego kąty sterczące czynią razem dwa proste. Jakoż suma kątów środkowych $1A2, 2A3, \dots, 7A1$

wynosi 4 kąty proste, a ponieważ każdy kąt sterczący jest połową odpowiedniego kąta środkowego, przeto suma tych siedmiu kątów równa się dwóm prostym. Podobnie należy postąpić z dziewięciokątem, rozkładając 9 na 4 + 5, z jedenastokątem, rozkładając 11 na 5 + 6 i t. d., a otrzymamy wielokąty gwiaździste o nieparzystej liczbie wierzchołków, w których suma kątów sterczących czyni zawsze dwa proste.

Konstrukcja Brożka prowadzi tylko do jednego wielokąta gwiaździstego dla danej nieparzystej liczby wierzchołków. Według L. POINSOTA ¹⁾ dla danej liczby m wierzchołków istnieje tyle rozmaitych rodzajów wielokątów, ile jest liczb całkowitych pierwszych względem m od jedności do $\frac{m-1}{2}$, z czego wynika, iż skoro m jest liczbą pierwszą, będzie liczba rodzajów $\frac{m-1}{2}$. Jeżeli m rozłożymy na czynniki pierwsze, a zatem

$$m = a^{\alpha} b^{\beta} c^{\gamma} \dots$$

to będzie

$$\frac{m}{2} \left(1 - \frac{1}{a}\right) \left(1 - \frac{1}{b}\right) \left(1 - \frac{1}{c}\right) \dots$$

rozmaitych rodzajów wielokątów o m wierzchołkach. Rozszerzając metodę Brożka, należy nieparzystą liczbę m wierzchołków rozłożyć na sumę dwóch liczb względnie pierwszych, a dla każdego takiego rozkładu otrzymamy inny wielokąt. To postępowanie jest właśnie podstawą twierdzenia POINSOTA. Dla $m=7$ otrzymamy rozkłady: 1 + 6, 2 + 5, 3 + 4, dające trzy wielokąty, z których pierwszy wypukły, dwa inne gwiaździste;

¹⁾ POINSOT. *Mémoire sur les Polygones et les Polyèdres* w *Journal de l'Ecole Polytechnique. Dixième cahier*. T. IV. Paris, 1810. 4o str. 16—48.

BROŻEK podaje tylko ostatni. Dla $m = 9$ będą rozkłady: $1 + 8$, $2 + 7$, $4 + 5$, więc trzy wielokąty, z których dwa gwiaździste; BROŻEK daje tylko ostatni. Dla $m = 11$ będą rozkłady: $1 + 10$, $2 + 9$, $3 + 8$, $4 + 7$, $5 + 6$, więc pięć wielokątów, z których cztery gwiaździste; BROŻEK daje tylko ostatni. BROŻEK nie podał wprawdzie w tém miejscu konstrukcyi wszystkich rodzajów wielokątów dla nieparzystego m , uzupełnił jednak ten brak w dalszym ciągu dzieła, wyliczając rodzaje wielokątów dla $m = 7$, 8 , 14 i 15 .

BROŻEK dodaje atoli wyraźnie, że takie uważanie rzeczonych figur jest *contra omnes Geometriae leges*; rzekomy siedmiokąt ma bowiem 14 kątów i boków, a dziewięciokąt ma ich 18; nie uznawał przeto wynalezionych przez siebie konstrukcyj za odpowiednie zasadom geometryi i nie przypisywał swemu twierdzeniu należytej doniosłości.

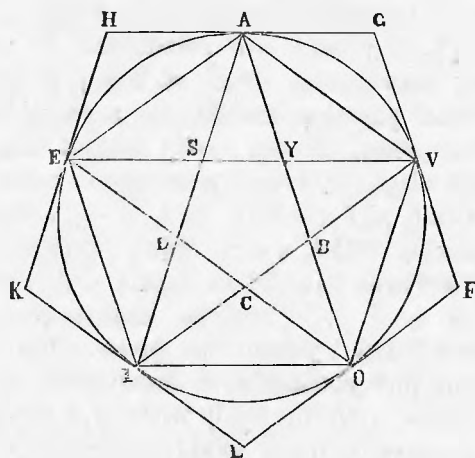
W §. IX. rozszerza swe twierdzenie do wielokątów gwiaździstych nieforemnych. Obierz na kole pięć punktów dowolnie, wykreśl pięciokąt gwiaździsty, a suma jego kątów wyniesie dwa proste. Niechaj cztery punkta leżą na kole, piąty zewnątrz niego, twierdzenie prawdziwém zostanie. Obierz całkiem dowolnie pięć punktów 1, 2, 3, 4, 5, wykreśl pięciokąt gwiaździsty 13524, a suma kątów wyniesie dwa proste. Tego twierdzenia dowodzi na figurze. Obierz siedm punktów 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, wykreśl siedmiokąt gwiaździsty 1473625, suma kątów wyniesie dwa proste. Mimo swęj niechęci do wielokątów gwiaździstych dodaje przecież, że *digna res consideratione*. Atoli nie każdy wielokąt, z jakiegokolwiek połączenia nieparzystej liczby punktów otrzymany, posiadać będzie powyższą własność.

W dalszym ciągu polemiki przeciw RAMUSOWI przechodzi do nauki o figurach równoobwodowych, a mianowicie do twierdzenia ZENODORA, że z pomiędzy wielokątów równoobwodowych wielokąt foremny wypukły zamyka największą

powierzchnię ¹⁾. Przedmiotem tym zajmował się BROŻEK od dawna, widzieliśmy bowiem, że w korespondencji z A. ROMANEM zadawał swemu nauczycielowi kwestyje o figurach izoperimetrycznych; w dwóch rozprawkach zastanawiał się także nad tym przedmiotem, a we Włoszech ciągle na niego zwracał uwagę. W tej rozprawie do ciekawych doszedł rezultatów w tym ulubionym przedmiocie.

Broniąc twierdzenia ZENODORA przeciw zarzutom RAMUSA podaje w §. XV i następnych ciekawy i nowy sposób transformacyi danego wielokąta foremnego na inny wielokąt o równym obwodzie. Niechaj (Fig. 3.) będzie dany pięciokąt

Fig. 3.



¹⁾ ZENODORUS, który pierwszy zajmował się w Grecyi teorią figur równoobwodowych, żył prawdopodobnie niedługo po EUKLIDESIE, może w III lub II. w. przed Chr. Podał 14 twierdzeń o takich figurach, z których przytoczone w tekście jest siódme.

gwiazdzisty foremny $AEIOV$; obróćmy trójkąt AYV około prostą AV o 180° , aż przyjmie położenie AGV , i uczynimy to samo z każdym z pozostałych czterech trójkątów, to otrzymamy nowy pięciokąt foremny wypukły $G HKLF$, równoobwodowy z pierwotnym, którego powierzchnia większa jest jednak od powierzchni pięciokąta gwiazdzistego o pięciokrotną powierzchnię rombu $AGVY$. Jakoż przy A otrzymamy pięć kątów, których suma wynosi dwa proste, boki zaś $AG = AH$ leżą na jednej prostej, będącej bokiem nowego pięciokąta. Podobnie postępuje BROŻEK z sześciokątem gwiazdzistym, zamieniając go na sześciokąt izoperimetryczny. Co do tej figury jednak myli się o tyle, że rozkładając 6 na $2 + 4$, otrzymuje dwa symetryczne trójkąty równoboczne zamiast sześciokąta. Wiadomo, że z pomiędzy wielokątów o parzystej liczbie wierzchołków dopiero ośmiokąt posiada więcej rodzajów.

Jak dla pięciokąta wystarcza jedna transformacja, tak siedmio- i ośmiokąt gwiazdzisty wymagają transformacji dwukrotnej, dziewięcio- i dziesięciokąt trzykrotnej i t. d., aby z nich takim sposobem otrzymać wielokąty wypukłe izoperimetryczne, ale o większej powierzchni. Uzasadniając te transformacje wielokrotne, podaje BROŻEK zarazem wszystkie możliwe rodzaje wielokątów foremnych dla danej liczby wierzchołków, co nie tylko stanowi nową a ważną zasadę dla utwarzania wielokątów, ale zarazem uzupełnia braki, jakie spostrzegliśmy poprzednio przy konstruowaniu wielokątów o nieparzystej liczbie wierzchołków. Nie wypowiadając tych twierdzeń ogólnie, jakbyśmy to dziś uczynili, zestawia je schematycznie dla siedmio-, ośmio-, czternasto- i piętnastokątów. Aby to zestawienie łatwiej zrozumieć w dzisiejszych znakach, po-

łożmy $k = \frac{\pi}{2}$, oznaczmy przez φ wielkość każdego kąta

w wielokącie, przez S ich sumę, a przez T liczbę transformacji, aby wielokąt zamienić powyższym sposobem na wielokąt wypukły równoobwodowy; wtedy mamy podług BROŻKA:

1. Dla siedmiokątów.

$$\varphi = \frac{5}{7} \pi, \quad \frac{3}{7} \pi, \quad \frac{1}{7} \pi$$

$$S = 10 k, \quad 6 k, \quad 2 k$$

$$T = 0, \quad 1, \quad 2.$$

2. Dla ośmiokątów.

$$\varphi = \frac{6}{8} \pi, \left[\frac{4}{8} \pi \right], \quad \frac{2}{8} \pi^1)$$

$$S = 12 k, \quad [8 k], \quad 4 k$$

$$T = 0, \quad [1], \quad 2.$$

3. Dla czternastokątów.

$$\varphi = \frac{12}{14} \pi, \left[\frac{10}{14} \pi \right], \quad \frac{8}{14} \pi, \left[\frac{6}{14} \pi \right], \quad \frac{4}{14} \pi, \left[\frac{2}{14} \pi \right]$$

$$S = 24 k, \quad [20 k], \quad 16 k, \quad [12 k], \quad 8 k, \quad [4 k]$$

$$T = 0, \quad [1], \quad 2, \quad [3], \quad 4, \quad [5].$$

4. Dla piętnastokątów.

$$\varphi = \frac{13}{15} \pi, \frac{11}{15} \pi, \left[\frac{9}{15} \pi \right], \quad \frac{7}{15} \pi, \left[\frac{5}{15} \pi \right], \quad \left[\frac{3}{15} \pi \right], \quad \frac{1}{15} \pi$$

$$S = 26 k, 22 k, [18 k], \quad 14 k, [10 k], \quad [6 k], \quad 2 k$$

$$T = 0, \quad 1, \quad [2], \quad 3, \quad [4], \quad [5], \quad 6.$$

Z téj tabliczki wynika zatem, że istnieją 3 siedmiokąty, 3 ośmiokąty, 6 czternastokątów, 7 piętnastokątów fo-

¹⁾ Przez pomyłkę drukarską ułamki w tym wierszu są w Apologii na str. 51 odwrócone.

remnych, a podobnie postępując, można wyznaczyć wszystkie rodzaje wielokątów dla danej liczby wierzchołków. *Plura studiosus Geometriae inveniet*, dodaje BROŻEK.

Trzeba jednak namienić, że nie wszystkie przytoczone przez BROŻKA kombinacje dają rzeczywiście wielokąty, a mianowicie wyłączyć trzeba te przypadki, w których liczba wierzchołków rozłożona została na sumę dwóch liczb, niebędących względnie pierwszymi. Te przypadki ujęliśmy w nawiasy w powyższej tablicy. Mamy tylko 2 ośmiokąty, 3 czternastokąty i 4 piętnastokąty.

Transformację podwójną stosuje BROŻEK do siedmiokąta trzeciego rodzaju i do ośmiokąta trzeciego rodzaju, używając terminologii POINSOTA.

W §. XIX. zwraca się przeciw dwom twierdzeniom RAMUSA, że 12 czworościanów, tudzież 9 ośmiościanów foremnych wypełnia przestrzeń około danego punktu. Po obszernym wywodzie, w którym odwołuje się do rozmaitych pisarzy i przytacza z VITELLONA twierdzenie, iż kąt bryłowy tak się ma do ośmiu kątów bryłowych prostych, obejmujących przestrzeń około danego punktu, jak część powierzchni kuli, kątem bryłowym objęta, do całej powierzchni kuli, przystępuje do okazania, że powyższe dwa twierdzenia RAMUSA są nieprawdziwe.

Powyższe twierdzenie nie było znane VITELLONOWI, lecz podał je pierwszy MIKOŁAJ CABASILAS, Grek, w swoim komentarzu do *Almagestu* PTOLEMEUSZA, napisanym około 1350 r., który we dwa wieki później ukazał się w druku p. t. *Nicolai Cabasilae Isagoge in librum tertium Almagesti Ptolemaei*. FRYDERYK RISNER, który 1572 r. wydał w Bazylei *Optykę* VITELLONA, umieścił powyższe twierdzenie między komentarzami swoimi do tego dzieła. BROŻEK zresztą sam na str. 65 przypisuje to twierdzenie powyższemu matematykowi greckiemu.

Aby to okazać dla czworościanów, prowadzi przez środek kuli płaszczyznę, wpisuje w otrzymane koło wielkie

sześciokąt foremny i dzieli go na sześć trójkątów foremnych. Ponad temi trójkątami wystawia sześć czworościanów foremnych, których wierzchołki leżą na górnej półkuli. Każdego czworościanu kąt bryłowy, którego wierzchołkiem jest środek kuli, wyznacza na jej powierzchni trójkąt sferyczny równoboczny, a odejmując te sześć trójkątów od powierzchni półkuli, pozostaje sześciokąt sferyczny gwiaździsty (*stella hexagonalia*), o którym BROŻEK nie zapomina dodać, że posiada właściwie 12 boków i kątów. Uczyniwszy to samo na dolnej półkuli, otrzymamy około środka 12 czworościanów foremnych, które oczywiście nie wypełniają wnętrza kuli, lecz pozostawiają w każdej półkuli miejsce próżne, ograniczone ścianami sześciu brył, a któremu na powierzchni odpowiada rzeczony sześciokąt gwiaździsty.

Aby obliczyć powierzchnię, jaką powyższe 12 trójkątów zajmują na kuli, podaje *ex antiquis in Vitellonem notis* regułę do obliczenia powierzchni wielokąta sferycznego. Od podwójnej liczby boków wielokąta odejmij 4, resztę pomnóż przez 90, a iloczyn odejmij od sumy kątów wielokąta: otrzymana reszta ma się tak do ośmiu kątów prostych, jak powierzchnia wielokąta do powierzchni kuli. To twierdzenie stosuje do trójkąta, dodając podług HENRYKA BRIGGS, iż geometra angielski TOMASZ HARRIOT pierwszy uczył obliczenia powierzchni trójkąta sferycznego.

Powyższa reguła do obliczenia powierzchni wielokąta sferycznego jest ta sama, jakiej dziś używamy, atoli co do jej pochodzenia i zastosowania do trójkąta BROŻEK się pomylił. Reguły dla wielokąta nie ma w VITELLONIE, a pierwszym, który uczył rozwiązania powyższych zagadnień, był WOJCIECH GIRARD, matematyk francuski, żyjący w XVII wieku, o którego życiu prawie żadnych nie mamy wiadomości, a którego dzieła do rzadkości bibliograficznych należą. W artykule p. G. A. VORSTERMANA VAN OIJEN: *Quelques arpenteurs hollandais de la fin du XVI et du commencement du XVII siècle et leurs instruments*, (*Bulletino di Bibliografia e di Storia delle Scienze matematiche e fisiche*. T. III. Roma. 1870. str. 323 — 376) czytamy,

że GIRARD wydał 1629 r. w Amsterdamie dziełko: *Livret des superficies des triangles et polygones sphériques*, o którym w wydanych przez siebie dziełach S. STEVINA (*Les oeuvres mathématiques de S. Stevin. Leyde 1634. fol.*) powiada, iż ono zawiera reguły do obliczania trójkątów i wielokątów sferycznych, dotąd nieznane. Wynalazek swój ogłosił powtórnie w Amsterdamie 1629 r. w *Invention Nouvelle en l'Algèbre*, co stwierdza CHARLES HUTTON w *Tracts on Mathematical and Philosophical Subjects* (London. 8o T. II. 1812. str. 274), tudzież KLÜGEL w *Math. Wört.* (I. Abth. I. Th. Leipzig. 1803. 8o. str. 52). BONAWENTURA CAVALIERI w *Directorium generale uranometricum. Bononiae. 1632* podał dowód na twierdzenie GIRARDA, jakiego dziś w książkach o trygonometrii używają. TOMASZA HARRIOTA jedyne dzieło: *Artis Analyticae Praxis* wydał po śmierci jego WALTER WERNER w Londynie 1631 r., ale tam nie ma mowy o obliczaniu trójkątów.

Na podstawie tego twierdzenia oblicza BROŻEK, że suma powierzchni powyższych trójkątów ma się do powierzchni kuli, jak $416^{\circ}24'$ do 720° czyli ośmiu kątów bryłowych prostych, a zatem pierwsze twierdzenie RAMUSA jest fałszywe. Łatwo okazuje się także nieprawdziwość drugiego twierdzenia.

W końcu polemizuje z rozmaitymi komentatorami ARYSTOTELESA, zarzucając im, że częstokroć dysputują nad nim bez dokładnej znajomości tekstu. Wyjaśnia właściwe znaczenie twierdzenia, że w płaszczyźnie trzy figury wypełniają przestrzeń około punktu, w przestrzeni zaś tylko dwie bryły, piramida i sześciian. Broniąc ARYSTOTELESA, okazuje, że do wypełnienia przestrzeni około punktu potrzeba 8 sześcianów lub 8 piramid. BLANCANUS, CLAVIUS i inni pisarze, którzy mniemali, że ARYSTOTELES mówił o wypełnieniu przestrzeni dwunastu czworoscianami, byli w błędzie, a tego błędu nie ustrzegł się nawet RAMUS, najgorętszy z przeciwników ARYSTOTELESA.

Do téj kwestyi miał BROŻEK zamiar wrócić jeszcze w późniejszej pracy. Odwołując się bowiem do komentarza SIMPLICIUSA, dodaje: *Desunt figurae quae clariorem faciant*

textum Simplicii circa illum locum praesertim circa figuras planum replentes locum: attamen aliquando illas restitueram in gratiam olim collegarum meorum et amicorum, Joannis Augustini Rybkwic, et Matthiae Kwasniewic Professorum Regiorum in Academia nostra Cracoviensi. Separatim aliquando publicabuntur. Zamiar powyższy nie przyszedł jednak do skutku.

Aby należycie ocenić powyższe dzieło BROŻKA, musimy treść jego porównać z ówczesnym stanem nauki o wielokątach gwiazdzistych. Dzięki badaniom M. CHASLESA i Z. GÜNTHERA znamy dziś dokładnie historję tej nauki, możemy zatem zdać sprawę z postępu, jaki geometryja zawdzięcza BROŻKOWI ¹⁾.

- ¹⁾ Historyję nauki o wielokątach gwiazdzistych opracował pierwszy MICHAEL CHASLES w swojej znakomitej Historji Geometrii (*Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en Géométrie*) w nocie p. t.: *Sur un passage de la Géométrie de Boèce, relatif au pentagone de seconde espèce. — Origine et développement des polygones étoilés.* (Drugie wydanie w Paryżu 1875. 40. str. 476—487). W tym artykule zwrócił uwagę na stanowisko BROŻKA w tej nauce, poświęcając jego Apologii ustęp końcowy (str. 486—487). Na podstawie tej pracy, tudzież własnych rozległych studyjów przedstawił ZYGMUNT GÜNTHER historję tej nauki w starożytności i w wiekach średnich w artykule: *Lo sviluppo storico della teoria dei poligoni stellati nell' antichità e nel medio evo. Traduzione dal tedesco del D. Alfonso Sparagna.* (*Bullettino di Bibl. e di St. delle Sc. m. e. f.* T. VI. Roma. 1873. str. 313—340), do czego wydawca czasopisma, książę BALTAZAR BONCAMPAGNI, dodał artykuł od str. 341—356. Dalszy ciąg tej historii w czasach nowszych przedstawił GÜNTHER w dziele: *Vermischte Untersuchungen zur Gesch. d. math. W.*, a mianowicie w rozdz. I: *Die geschichtliche Entwicklung der Lehre von den Sternpolygonen und Sternpolyedern in der Neuzeit*, (l. c. str. 1—92). W tym artykule podaje wyciąg z Apologii BROŻKA podług CHASLESA (str. 21—25), a prócz tego w przyp. I (str. 86—88) podług M. WISZNIEWSKIEGO spis dzieł BROŻKA, chociaż nie-dokładny.

Pierwszy ślad wielokątów gwiaździstych spotykamy w szkole PYTHAGORASA, którego uczniowie znali pięciokąt gwiaździsty foremny pod nazwą pentalfa, używając go prawdopodobnie jako tajemniczego symbolu, po którym się poznawali. Nie umieli go jednak zapewne dokładnie wykreślić i nie zajmowali się jego własnościami. EUKLIDES i jego następcy nie znali wcale wielokątów gwiaździstych. Dopiero A. M. SEVERINUS BOETHIUS, Rzymianin, (um. 524 po Chr.) w swojej *Geometrii*, opracowanej podług pierwszych czterech ksiąg EUKLIDESA, uczynił niejasną wzmiankę o pięciokącie wypukłym i gwiaździstym, a może nawet ta wzmianka przez późniejszego komentatora dodana została. W komentarzach do tłumaczenia Elementów, które mnich angielski ATELHART z Bath sporządził w XII wieku z języka arabskiego, znajdują się pięcio-, siedmio-, dziewięcio- i dziesięciokąty gwiaździste. Znamy ten komentarz w manuskrypcie Biblioteki miejskiej w Norymberdze. Choć w nim znajdują się niektóre bardzo ważne twierdzenia o tych figurach, nie wywarł jednak żadnego wpływu na postęp nauki, bo nie był drukowany.

Później zajmowali się temi wielokątami TOMASZ BRADWARDIN i KAROL DE BOUELLES (*Bovilius*). Pierwszy, którego dzieło przytoczyliśmy, znał pięcio-, siedmio-, ośmio-, dziewięcio-, dziesięcio- i dwunastokąt gwiaździsty, rozdzielił te figury na kilka rodzajów, i wiedział, że suma kątów w pięciokącie wynosi dwa proste. Podał także sposób utwarzania jednego wielokąta z drugiego przez przedłużenie boków. Niepospolicie rozwinął tę naukę BOUELLES w dziele *Geometriae introductionis libri sex. Parisiis. 1503*. Przytacza pięciokąt, obydwie siedmiokąty, tudzież ośmiokąt gwiaździsty, utwarzając pięciokąt i siedmiokąt przez przedłużanie boków wielokąta wypukłego. O pięciokącie i drugim siedmiokącie dowodzi, że suma kątów daje dwa proste, nie uogólnia jednak tych twierdzeń.

WOJCIECH GIRARD w dodatku do swoich *Tables des sinus, tangentes et secantes* (*La Haye. 1626.*) podał zarys nauki o tych wielokątach. Tam rozróżnia np. 21 rodzajów

czworokątów, 110 rodzajów pięciokątów i 1035 sześciokątów, a rozróżnienia jego są często niezrozumiałe dla braku figur. Podał ważną zasadę rozróżniania wielokątów podług tego, w ilu punktach boki ich na obwodzie figury wzajemnie się przecinają. JAN KEPLER zajmował się głównie zastosowaniem algebry do wielokątów.

Takim był stan nauki o wielokątach gwiaździstych, gdy BROŻEK wystąpił przeciw RAMUSOWI w obronie geometrii greckiej. Stojąc na stanowisku szkoły Euklidesowej, nie przyznawał figurom gwiaździstym prawa do bytu, a chcąc obalić zarzuty RAMUSA, wykazywał, że nie tylko pięciokąt gwiaździsty, ale niezliczenie wiele innych figur ma tę własność, iż ich kąty wewnętrzne czynią razem dwa kąty proste. Tym zwrotem mniemał najdosadniej zbić argumenta przeciwnika, okazując niejako, że geometryja musiałaby utracić całą ścisłość w dowodzeniach, gdyby innym figurom przyznała tę własność szczególną, jaką dotąd jeden tylko trójkąt posiadał. Przez dziwny zbieg okoliczności przyczynił się atoli, właśnie skutkiem swjej opozycji, najdzielniej do wzmocnienia zwalczanej przez siebie nauki, wzbogacając ją twierdzeniami i metodami nowemi.

Zasługi BROŻKA w tym kierunku możemy streścić w następujących trzech punktach:

1o On pierwszy wykazał, że między wielokątami o nieparzystej liczbie wierzchołków istnieje zawsze jeden rodzaj, którego kąty czynią razem dwa proste. Okazał zarazem prawdziwość tego twierdzenia tak dla wielokątów foremnych, jak nieforemnych. Tą własnością wielokątów gwiaździstych nieforemnych pierwszy się zajmował.

2o. Podał sposób utwarzania różnych rodzajów wielokątów dla danej liczby wierzchołków, przez odpowiedni rozkład tej liczby. Wyzначył tym sposobem po raz pierwszy liczbę wielokątów o 7, 8, 14 i 15 wierzchołkach, chociaż mylnie zaliczył do nich figury, niebędące wielokątami. Liczby transformacji, przez BROŻKA podane, powiększone o jedność, dają tak zwany przez POINSOTA rodzaj (*espèce*) wielokąta.

3o. Podał nowy sposób utwarzania wszystkich wielokątów foremnych o tej samej liczbie wierzchołków z jednego

takiego wielokąta, zwany transformacją, przyczém utworzone figury mają tę osobliwą własność, że są równoobwodowe.

Druga część Apologii, w której traktowane są niektóre kwestyje stereometryczne, mniejszą posiada wartość od pierwszej. Wprawdzie KÄSTNER i GÜNTHER przypisują BROŻKOWI wynalazek mierzenia kątów bryłowych za pomocą powierzchni odpowiednich wielokątów sferycznych, atoli ta myśl nie jest jego własnością, co sam przyznaje. Możemy BROŻKOWI przyznać, iż jeden z pierwszych stósował wiadome twierdzenia z poligonometrii sferycznej do takich zagadnień, w których trzeba porównywać między sobą kąty bryłowe o wspólnym wierzchołku.

Poznawszy matematyczne prace BROŻKA, przechodzimy do jego rozpraw treści astronomicznej. Rozprawy te są drobne i przemijającej wartości, z wyjątkiem jednej o komecie z 1618 r., która więcej budzi zajęcie i okazuje, że BROŻEK umiał niekiedy posługiwać się eksperymentem, aby w kwestyjach wątpliwych uzyskać trwałą do rozumowania podstawę.

Joannes Broscivs Cvrzeloviensis
Ordinarius Astrologus,
Lectori S.

(B. m. i r. fol.)

Rozprawka drukowana na jednej stronie arkusza, podająca krótką wiadomość o zaćmieniu księżyca 27 Sierpnia 1616 r. Ten rok dopisany przez BROŻKA atramentem. Rysunek podług Efemeryd ORIGANA, lecz znacznie powiększony. Początek i trwanie zjawiska obliczone dla południka krakowskiego. Przy końcu czytamy: *Habes Lector Eclipsim Lunae Tychonicis numeris designatam: opta vnà mecum, vt eam nobis coelo sereno liccat obseruare. Vale.*

Dissertatio
De Cometa Astrophili.
 (Cracoviae. 1619. 8o min.)

Z powodu komety, która od Listopada do drugiej połowy Grudnia 1618 r. widziana była w Polsce, pojawiły się niektóre pisma, pełne zabobonów i dziwacznych przepowiedni, które chętnych znalazły czytelników między mało oświeconymi warstwami narodu. Między innymi wydał ANDRZÉJ ZEDZIANOWSKI, „Nauk wyzwolonych y Philozophiey Doktor“ w Akademii krakowskiej, pisemko następujące: Kometa z przestrogi niebieskiej. W Roku od Narodzenia Bozego widziany. 1618, Miesiąc Listopádá w Niedzwiadku Zodiacyym z skutkami pilnie wważanemi. (In 4o, 11 kart. nl., druk gocki, na końcu: W Krakowie, W Drukárniéy Marciná Horteryná Roku Panskiego, 1619). Rzecz o komecie traktowana jest w formie dialogu między Astrofilem a Podolaninem, z których drugi pyta, a pierwszy objaśnia. Według Astrofila komety powstają z materii suchej, tłustej i kléjowatěj, znajdując się w trzeciej krajinie wietrznej, gdzie się zapalają od gwiazd lub od ognia. Między gwiazdy i planety nie mogą być policzone. Do zapalania komety przyczynia się jej szybki bieg, a wpływają na to także konjunkeyje górnych i złych planet. Kometa widziana była po raz pierwszy d. 21 Listopada 1618 r. i trwała 36 dni. Była kilkanaście tysięcy mil od ziemi oddalona i większa od ziemi „trzy stá set rázy.“ Co do znaczenia komet autor przytacza liczne brednie astrologiczne.

Przeciwko twierdzeniom niepowołanego Astrofila, który wkrótce potem został członkiem Kolegijum mniejszego, wystąpił BROŻEK w powyższém dziełku. Gdyby kometa była 30 tysięcy razy większa od ziemi, to jej średnica musiałaby wynosić $31\frac{7}{10}\frac{2}{0}\frac{2}{0}$ średnic ziemi, a ponieważ księżyc w perigeum jest w odległości cokolwiek większej, niż 52 promieni ziemi, przeto średnica komety byłaby większa, niż odstęp księżycy od ziemi. W tych warunkach nie byłaby widzialna

z powodu wielkości kąta widzenia. Gdybyśmy przyjęli twierdzenia filozofów, że ziemia jest 10 razy cięższa od wody, woda 10 razy cięższa od powietrza, powietrze 10 razy cięższe od ognia, i całą ziemię zamienili w ogniste wyziewy, otrzymalibyśmy ciało 4.000 razy tak wielkie, jak ziemia, a nie 30 tysięcy, jak utrzymuje Astrofilus.

Powyższy stosunek ciężaru ziemi i wody nie jest prawdziwy, a na dowód tego przytacza BROŻEK doświadczenie, które sam wykonał u swego przyjaciela W. RACZKOWSKIEGO. Niech będzie naczynie A , którego ciężar B ; wypełnijmy je ziemią C o ciężarze D . Ponieważ sproszkowana ziemia dokładnie naczynia nie wypełnia, lecz powietrze znajduje się, między ziarnkami wypędzamy je, nalewając wody E o ciężarze F . Następnie wyznaczamy ciężar $D + F$ na wadze; wyrzucamy ziemię mokrą, napelniamy naczynie A czystą wodą, której ciężar niech będzie G . Ciężar wody ma się do ciężaru ziemi, jak $G - F$ do D . Na tej zasadzie wykonane doświadczenie dało stosunek ciężaru ziemi (piasku) do ciężaru wody $10\frac{1}{2}$. Inni pisarze odmienne podają stosunki.

Odwolując się do obserwacyj, czynionych w Gdańsku, Toruniu, Stargardzie i Lowanium, których udzielili mu astronomowie PIOTR KRÜGER, DAWID HERLICUS, ADAM FREITAG i LIBERTUS FROMONDUS, tudzież do własnych spostrzeżeń w Krakowie, okazuje, iż po raz pierwszy spostrzeżono komety w krajach północnych 29 Listopada 1618 r., a nie 21., jak chce Astrofilus. Może przedtém widziano inne zjawisko, lub Marsa w mgłach jesiennych, lecz komety nie dostrzeżono. Twierdzenie, że kometa znikła w zenicie lub pod ziemią, jest absurdum; błędne są także pojęcia Astrofila o zmiennj chyżości biegu komety.

Przytaczając wyciąg z listu do Prymasa W. GEMBICKIEGO, powiada BROŻEK, że kometa pojawiła się niewątpliwie nad temi regijonami, w których mgły i wszelkie meteory spostrzegamy. Gdyby odległość komety od ziemi wynosiła 400 mil, paralaxa byłaby $43^{\circ}3'$, a nawet dla 4.000 mil wynosiłaby jeszcze $10^{\circ}11'$. Obserwując komety podczas pogodnej nocy w Wieliczce, żadnej nie spostrzegł paralaxy. Nie można za-

tém przypuszczać, jakoby kometa z wyziewów ziemi powstała. Z jakiegokolwiek zapaliła się materji, nie ulega wątpliwości, że to nastąpiło po za granicami zmiennego powietrza.

Część naukowa téj pracy zakończona rozmyśleniami nad naturą i powstawaniem komet. W żadnym jednak kierunku autor nie stanowczego nie twierdzi, wzywając uczonych do zastanawiania się nad tą kwestyją.

Potém wywodzi BROŻEK żale nad poniżeniem, jakiego nauki matematyczne w kraju doznają, co spowodowało nawet liczne przeciw niemu wycieczki w pisemkach drukowanych. Odpierając te napaści, wywodzi swoje pochodzenie i tok nauki, zapowiadając chęć uczenia się medycyny. Kończąc dodaje, że w rozprawie o planetach, nad którą właśnie pracuje, odeprze inne jeszcze mylne argumenta Astrofila. Takiej rozprawy BROŻKA nie znamy, zdaje się, że w skutek wyjazdu do Włoch zaniechał zamiaru powtórnego wystąpienia w obronie swych zapatrywań.

O komecie 1618 r. pisano bardzo wiele. JAN CYSATUS, Jezuita, najlepiej o tém zjawisku pisał, a wielu innych astronomów w Polsce i po za jej granicami publikowało ciekawe o niej rozprawy. GALILEIUSZ pod nazwiskiem swego ucznia MARYJANA GUIDUCCI w piśmie *Discorso delle Comete* ¹⁾ bronił tezy, że komety należą do zjawisk takich, jak kręgi słoneczne lub tęcza, spowodowanych obecnością pary wodnej w powietrzu, a ruch komet miał za prostolinijny. Jakkolwiek BROŻEK nie sformułował dokładnie swoich zapatrywań na istotę komet, okazuje się z dziełka jego, że nie zaliczał komet do zjawisk tellurycznych, lecz daleko po za granicami powietrza szukał miejsca ich powstania i pobytu. Musimy zatem przyznać, iż był na dobrej drodze do prawdy, jakkolwiek z pewnym wahaniem wykazywał swoje zapatrywania. Doświadczenie z piaskiem i wodą w celu wyznaczenia stosunku ich ciężarów przy jednakićj objętości jest dość cie-

¹⁾ *Le Opere di Galileo Galilei. Edit. Albèri. T. IV. Firenze. 1844. 8o. str. 15—60.*

kawe na owe czasy, kiedy scholastycy krakowscy ciągle jeszcze mniemali, iż tajniki natury przez oderwane myślenie odkryte być mogą.

Quaestio
de dierum inaequalitate.
(Cracoviae. 1619. 4o).

Wyjaśniliśmy, iż powyższa rozprawa napisana została w celu uzyskania przyjęcia do Kolegium większego Uniwersytetu krakowskiego we Wrześniu 1619 r.

Objaśniwszy różnicę między *dies naturalis* (prawdziwy dzień słoneczny) a *dies artificialis* (średni dzień słoneczny), czyni BROŻEK dwa pytania: 1o Czy dni naturalne, ze względu na używany sposób liczenia czasu przez podział równika i z powodu ruchu słońca są równe, czy nie? 2o Czy dni sztuczne doznają między sobą nierówności z powodu refrakcyi, czy nie?

Na pierwsze pytanie odpowiada, że dni naturalne nie są równe między sobą, dając różnicę między dniem gwiazdowym a średnim dniem słonecznym. Czas między dwiema kulminacyjami słońca nie równa się czasowi między dwoma wschodami, z czego wynika, że godziny liczone na zegarach od południa lub północy, nie są równe godzinom, liczonym na zegarach od wschodu lub zachodu. Czas, liczony od południa lub północy, pewniejszym jest od czasu, liczonego od wschodu lub zachodu. Ciekawym jest ustęp o dokładności zegara, podług którego Akademia liczyła: *Nostrum in Academia Horologium ab occasu Solis horas numerans, vulgo male propter incertitudinem audit, ut in proverbium abierit.* W tych czasach liczono zwykle czas od zachodu słońca na t. z. *horologium integrum*, od 1szej do 24 godziny.

Co do drugiego pytania, wynika z podanych definicji, że dzień sztuczny przedłuża się skutkiem refrakcyi ponad tę długość, jaką rachunek mu naznacza, albowiem słońce widzialne jest w skutek refrakcyi przed wschodem i po zachodzie. Holendrzy na Nowej Ziemi 1597 r. mieli słońce widzieć 14 dni

przed czasem, kiedy miało się ukazać, a to właśnie w skutek refrakeyi. Z tego skutku refrakeyi wynika wielka niepewność zegarów, liczących od wschodu lub zachodu, podczas gdy zegary, liczące od północy lub południa, nie okazują żadnego wpływu refrakeyi.

Joannes Broscius Cvrzeloviensis
Ordinarius Astrologus
Lectori S.
 (B. m. 1619. fol.).

Mała rozprawka, na jednej stronie małego arkusza, zapowiadająca zaćmienie księżyca d. 27 Czerwca 1619 r. Szczegóły zjawiska obliczone na południk krakowski. Formułka przy końcu taka sama, jak w podobnej rozprawce pod r. 1616 wymienionj.

Przytoczone i rozebrane dotąd dzieła dają wyczerpujący obraz całej literackiej i naukowej działalności BROŻKA. Na pytanie, czy podane wyżej prace są rzeczywiście wszystkie, które bądź za życia autora ukazały się na widowni publicznej, bądź po śmierci jego wydane zostały, nie możemy z całą stanowczością odpowiedzieć; tyle jednak do powyższego rozbioru dodać wypada, iż o żadném inném drukowaném dziele BROŻKA nie mamy wiadomości. Mimo usilnych starań w celu uchylenia wszelkich wątpliwości nie udało nam się dokładniejszych otrzymać informacyj o kilku publikacyjach BROŻKA, których istnienie z własnych słów jego zdaje się wynikać; nie pozostaje przeto nic innego, jak podać niejasne doniesienia BROŻKA do wiadomości miłośników literatury ojczyństw, a może tym sposobem znajdzie się jedno lub drugie dziełko, o którém przypuszczać należy, że istotnie się pojawiło, lecz dotychczas pozostało w ukryciu.

Wspomnieliśmy w rozdziale pierwszym o kalendarzu, czy kalendarzach, przez BROŻKA wydawanych, które niewątpliwie drukowane były, bądź na rok 1618, bądź na 1619, bądź na obydwa lata. Nie znamy żadnego z nich.

W kilku miejscach znajdujemy wyraźne ślady o dziełach BROŻKA, traktujących o matematycznej teorii muzyki, którą w owych czasach uważano jako integralną część arytmetyki. Podaliśmy przy rozbiorze drugiej jego rozprawy arytmetycznej ustęp, w którym BROŻEK wyraźnie zaznacza, iż w *Arithmologia Musica* szérzój się rozwodzi (*latius ostendimus*) nad znaczeniem liczb w téj nauce, która wedle jego mniemania nie arytmetyką, lecz arytmetyką zwaną być powinna. Jeszcze wyraźniejszą wskazówkę w tym kierunku daje BROŻEK w kodycyłu, dodanym do swego testamentu, a który w rozdziale trzecim z aktów uniwersyteckich ogłaszamy. Określając bliżej obowiązki magistra w szkole kurzełowskiej, powiada: *Ut idem Mgr. Arithmeticam doceat, et Musicam ex fundamentis Arithmeticis deducat, est cum subalternata Arithmeticae Musica iuxta Arithmeticam iuxta cum Methodum qua a me publicabatur brevi in Musica Arithmologia, ad usum Diatonicum veterem pro cantu choralis.*

Ten ustęp kodycyłu żadnej nie pozostawia wątpliwości, że BROŻEK ogłosił drukiem dzieło pod tytułem: *Arithmologia Musica*, w którym wyłożył matematyczne zasady harmonii dla użytku w śpiewie choralnym. Takiego dzieła nie udało nam się znaleźć, a biblijografje polskie nie wspominają o niem nigdzie. W Biblijotece Jagiellońskiej znaleźliśmy pod znakiem Sztuki piękne N. 117 dzieło: *Musica Choralis, In Alma Vniversitate Cracoviensi, Studij ergò commodioris Omnium Ad ministerium in Ecclesia Dei.... Adspirantium; A. D. M. DCC. XLVIII. Cracoviae. Typis Collegii Majoris Vniversitatis Cracov.* (4o, 16 k. nl., podpisane przez Rektora STANISŁAWA FILIPOWICZA), na którego karcie tytułowej znajduje się następujący dwuwiersz:

In Musicam Choralem.

Joannes Broscius Academiae Crac.: Professor.

Canonicus Cathedralis Cracoviensis.

*Musa antiqua! redi, si Psalmis vincere quaeris:
Ad Domini laudes, hoc tibi restat iter.*

In Erothemata Musices Anno 1649.

Autor powyższej *Musica Choralis* nigdzie w dziele nie jest wymieniony, a nazwisko BROŻKA znajduje się tylko w tém jedném miejscu, któreśmy podali. Dzieło samo jest katechizmem muzyki choralnej kościelnej, uczy o nutach, skali muzycznej, interwałach i glosach, o intonacyi, o śpiewaniu psalmów z licznymi przykładami. O zasadach arytmetycznych muzyki, które dzieło BROŻKA miało zawierać, nie znajdujemy w tym katechizmie żadnego śladu, nie możemy zatem przypuszczać, jakoby powyższe dziełko wyszło z pod pióra BROŻKA i po śmierci jego przez któregoś z profesorów Akademii wydane zostało. Podpis *In Erothemata Musices Anno 1649* zdaje się oznaczać, że dwuwiórsz przedrukowano z dzieła, które pod tym tytułem wyszło 1649 r. i traktowało o kwestyjach muzycznych, a którego autorem był prawdopodobnie BROŻEK. Nie znając takiego dzieła, nie możemy na te kwestyje żadnej dać odpowiedzi, uważając je ciągle za otwarte.

Rękopisy Brożka.

Na zakończenie tego przeglądu prac naukowych BROŻKA podajemy wiadomości o rękopisach treści naukowej, po nim pozostałych, a znajdujących się w Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie. Zacerpnijemy z nich niektórych objaśnień co do toku pracy BROŻKA w ogólności, tudzież dopełniemy co do kilku wątpliwych kwestyj, jakie o jego dziełach drukowanych podnieść nam wypadało.

Kodeks N. 559. (Kod. pap. in fol., kart 32, cały ręką BROŻKA pisany).

Wewnątrz pierwszej okładki są niektóre drobne uwagi o muzyce, mianowicie o *Diatonica et Choralis Musica* a na k. 1. vo notatka, wyjaśniająca nieco ciemny ustęp w ko-

dycyłu BROŻKA o arytmetyce czy arytmometrii, jak on się wyraża, do muzyki. *Gradus ab Arithmetica vulgari ad Arithmometricam, ab Arithmometria ad Arithmologiam Musicam. Hic enim illam appellare placet non Harmonicam quae est species distincta a Diatonico et Chromatico genere. Arithmometricam exposuit Euclides elementis 7. 8 et 9. Inde enim sumit initium. Numerus numerum metiri dicitur. Itaque μετρεῖν refertur ab Euclide non tantum ad magnitudines sed ad multitudines quoque, quod est notandum, ut ea scientia quam Geometriam vocamus generaliori voce vel Pantometria vel Holometria, vel Metrice aliis non sine causa videatur appellanda.*

Główną treść tego kodeksu stanowi traktat po łacinie bez tytułu o tak zwaną *Practica Italica*, zastosowaną do rachunków astronomicznych (Od k. 16 ro. do k. 32 ro). Z kilku miejsc w tym traktacie, tudzież z przytoczeń dzieł J. KEPLERA i GALILEUSZA wynika, że napisany został około roku 1640.

Na czele powiada BROŻEK, że przypuszcza u czytelnika, iż jest obeznany z rachunkiem sexagezymalnym. Ten początek okazuje, że traktat był przeznaczony do druku, lubo ogłoszony nie został. Nazwa *Practica Italica* pochodzi zapewne ztąd, iż matematycy włoscy zajmowali się tą metodą rachunku, chociaż nie stosowano jej w rachunkach kupieckich, lecz tylko do celów astronomii. Niektórzy odnoszą ten sposób rachowania do Arabów, lecz Arabowie i Maurowie wszystko Grekom mają do zawdzięczenia. Zasada tego rachunku polega na tém, że liczba 60 jest główną, a każdą liczbę od 1 do 60 rozkłada się na takie części, iżby każda z nich utworzona być mogła z 60 przez stosowne dzielniki.

$$\text{Np. } 45 = 30 + 15 = \frac{60}{2} + \frac{60}{4}, \quad 59 = \frac{60}{2} + \frac{60}{3} + \frac{60}{10} + \frac{60}{20} =$$

$$= \frac{60}{2} + \frac{60}{4} + \frac{60}{6} + \frac{60}{15} \quad \text{Przedstawiwszy liczby od 1 do 60}$$

w systemie sexagezymalnym, uczy mnożenia i dzielenia przez 2, 3, 4, 5, 6.

W drugiej części okazuje zastosowanie tego rachunku do astronomii. W tych rachunkach potrzebne jest mnożenie liczb danych w stopniach, minutach, sekundach, terecjach

i t. d., przez 30, 20, 15, 12 i 10; do tych mnożeń podane są reguły i każda objaśniona przykładem. Potém rozwiązane są niektóre zagadnienia astronomiczne: a) Znajac średni bieg dzienny Jowisza i Saturna, wyznaczyć czas peryjodyczny ich koniunkcyi; b) Obliczyć koniunkcyję słońca i Saturna podług tablic Rudolfińskich KEPLERA; c) Znanie są epoki dwóch planet, wyznaczyć ich koniunkcyję. Jako przykład obliczony Jowisz i Saturn. Wszystkie przykłady rachowane podług praktyki włoskiej.

Przy końcu czytamy uwagi o znaczeniu koniunkcyi planet z HIPPOKRATESA, tudzież podania starożytnych o wieku złotym, srebrnym i żelaznym, które właściwie do traktatu nie należą.

Rachunek sexagezymalny różni się tém od naszego dziesiętnego, że zamiast 10 liczba 60 jest zasadą układu liczb. Ojczyzną jego jest starożytny Babilon, którego mieszkańcy mieli osobne nazwy dla liczb 60 (*Soss*), 600 (*Ner*) i 3,600 (*Sar*), służących do ujednolajnienia numeracyi. W Grecyi używano go tylko w astronomii, jak widzimy u HYPSEKLESA i HIPPARCHA; w potoczném życiu był nieznan. Ślad tego starożytnego systemu widzimy dziś w mierzeniu kątów. PTOLEMEUSZ dzielił średnicę koła na 120 części; dalsze dzielenie jednak było sexagezymalne, mianowicie na 60 *partes minutae primae* i 60 *partes minutae secundae*, co dało powód do nazw minuty i sekundy przy podziale kąta. PAPPUS uchodzi za autora traktatu o ułamkach sexagezymalnych, które w *Almageście* wyłącznie są używane. Muich BARLAAM z Kalabrii, żyjący w XIV w., napisał po grecku podręcznik do nauki o ułamkach sexagezymalnych, zowiąc ten rachunek logistyką astronomiczną. Dzieło BARLAAMA wydał DASYPODIUS po łacinie w Strasburgu 1572 (*Propositiones logisticæ astronomicæ Barlaami Monachi Lib. sex*), a CHAMBERS powtórnie w Londynie 1600 r. (*Astronomia logistica*). PIOTR KRÜGER wydał w Gdańsku 1616 r. *Logistica sexagenaria methodice conformata*; pisał o tém także Hieronim CARDANUS (*Practica Arithmetica et mensurandi. Mediol. 1539.*) Nazwa *Practica Italica* o tyle ma przynajmniej pod-

bieństwo do tak zwanéj praktyki włoskiéj, że w obu metodach używamy rozkładu ułamka na części, aby uprościć mnożenie i dzielenie. Rzeczony rachunek wyszedł zupełnie z używania po rozpowszechnieniu się rachunku dziesiętnego.

Kodeks N. 2390. (Kod. pap., niewiadomemi rękami pisany, 4o, str. 923 i 3 k. próżne na początku).

Zawiera kopije dwóch traktatów BROŻKA o komecie 1618 r. Pierwszy p. t.: *Ill^{mo} et Rnd^{mo} Dno Domino Lavrentio Gembicki Dei gratiâ Archiepiscopo Gnesnensi Dno et Patrono obseruand^{mo}. S. P.* Od str. 857 do 876. Na str. 858. podpis: *Illrimate Celsitudinî Vrae*

addictis^{mus}

*Joannes Broscius Curze
louiensis Ordinarius Astro
logus.*

Od str. 853 zaczyna się tekst, pisany jedną ręką do str. 867, potem drugą ręką do 876.

Drugi traktat: *Observatio Joannis Broscii de cometa Anno M. DCXVIII.* Pisany niewiadomą ręką od str. 882 do 897, potem przerwa do str. 903, a następnie tą samą ręką dokończenie od str. 903 do 904.

Przeważna część pierwszego traktatu jest kopiją owego listu, o którym BROŻEK wspomina w swéj rozprawie *De Cometa Astrophili*, wystósowanego do Prymasa GEMBICKIEGO. Z porównania téj kopii z ostatniemi rozdziałami owego dzieła okazuje się, że BROŻEK prawie cały list w swéj publikacyi umieścił, opuszczając tylko niektóre końcowe ustępy mniejszój wagi.

Drugi traktat jest owym opisem komety, o którym wiemy, iż BROŻEK pomieścił go w kalendarzu na rok 1619. Podzielony jest na ustępy z następującemi tytułami: *Locus Cometæ; Ad quam octauæ Sphaeræ constellationem referatur; In quam partem coeli Cauda vergat; Color; Motus; In qua coeli parte conspectus sit; Qui Planetæ sint configurati loco Cometæ; Quæ Stellæ sint dominantes in loco Cometæ; Quid de significationibus Cometæ sentiendum sit; Additio de Co-*

metae situ observatio diebus 14. 15. 16. Decemb.; Additio consideratione digna.

Już z tych tytułów widać, że opis komety był systematyczny i dokładny, na własnych spostrzeżeniach Brożka oparty. Spostrzegł ją wprawdzie dniem przez Św. Andrzejem, atoli dopiero następnego dnia mógł rozpocząć szereg dokładniejszych obserwacji, sięgających do drugiej połowy Grudnia. Opisu tych obserwacji dawać nie zamierzamy już z tego powodu, iż nie były dostatecznie dokładne, czytamy bowiem przy określaniu ruchu i miejsca komety prawie ciągle dodatek *fere*, który wskazuje, iż BROŻEK sam uważał obserwowane elementa w wielu przypadkach za przybliżone. Ten opis nie jest wolny od praktyk astrologicznych. W opisie miejsca, w którym kometę spostrzeżono, czytamy, że to miejsce znajdowało się na wschodniej stronie nieba, gdzie astrologowie kładą dom dwunasty, siedzibę złych duchów. Zastanawiając się nad znaczeniem komet, powiada BROŻEK, że co od wolnej człowieka woli zależy, nie może być zawisłym od gwiazd, i powątpiewa o tém, czy kometom należy przypisywać w ogólności jakąkolwiek moc przepowiadania przyszłych zdarzeń.

Kodeks N. 2665. (Kod. pap. in 4o, kart 33. Do k. 15 pisany wyłącznie ręką Brożka, tudzież k. 19 i 20., reszta niewiadomemi rękami).

Pierwsze ośm kart zajmuje ręką BROŻKA pisana rozprawa: *An Diapason saluo Harmonico concertu per aequalia septem interualla diuidi possit vel non? Dissertatio*. Na rok 6. czytamy, iż rok, w którym ta dysertacja napisana została, ma liczbę złotą 15, cyklu słońca 5, a indykeji rzymskiej 1, z czego się okazuje, że BROŻEK pisał ją w r. 1648.

Umieszczonego na czele pytania nie rozbiera BROŻEK, jakby się tego spodziewać należało, że stanowiska matematycznych zasad harmonii, lecz poprzestaje na dydaktycznej frazeologii, przeplatanej licznymi cytacjami z autorów starożytnych i nowoczesnych, które właściwie niczego nie dowodzą i często w luźnym pozostają związku z głównym tematem. Przy końcu czytamy wprawdzie: *Quare nullo modo po-*

test consistere divisio Diapason per septem aequalia intervalla, quod aliqui nuper asseruerunt, ale napróžno szukamy uzasadnienia, z istoty rzeczy wynikającego. Nadto czytamy poetyczny zwrot do mieszkańców Rusi, który w żadnym nie jest związku z przedmiotem i nadaje całemu traktatowi raczej zakrój estetyczny, niż ściśle naukowy. Starożytne analogije między odległościami planet a skalą głosów także się pojawiają, odwołując autora od właściwego tematu rozprawy. Traktat pisany bardzo czysto i tylko w kilku miejscach pojedyncze słowa są przekręślane, co każe się domyślać, iż był przygotowany do druku.

Na dalszych kartach są wyciągi z Rabdologii NEPERA, których część ogłosił BROŻEK drukiem.

Kodeks N. 3043. (Kod. pap. in 4o, k. 25, wyłącznie ręką BROŻKA pisany).

Na pierwszych 24 kartach są tablice astronomiczne, przepisane z dzieła G. FROBENIUSA: *Clavis universi trigonometrica. Hamburgi. 1634.* 4o, obliczone na rok 1638, w którym zapewne przepisane były. Na k. 25 widzimy zestawienie 24 trójkątów prostokątnych wymiernych, wraz z dwiema figurami. Do téj tabliczki nie ma objaśnienia. Przy bliższém rozpatrzeniu rzeczy widzimy, że boki tych trójkątów obliczone zostały podług wzoru:

$$(a^2 + b^2)^2 = (a^2 - b^2)^2 + (2ab)^2,$$

gdzie kolejno podstawiono: $a = 1, b = 2, 3, \dots, 11, 12, 13$; $a = 2, b = 3, 4, 5, 6, 7$; $a = 3, b = 4, 5, 6$; $a = 4, b = 5, 6, 7$, wreszcie $a = 5, b = 6$. Taka reguła do tworzenia trójkątów wymiernych znana była Grekom od dawna.

Kodeksy N. 3047 i 3049. (Efemerydy Origana).

W tych Efemerydach między zapiskami autobiograficznymi znajdują się niekiedy notatki o spostrzeżeniach meteorologicznych i astronomicznych BROŻKA. Obserwacyje o stanie pogody idą od Lipca do końca Grudnia 1614 r., czytamy o nich w Lipcu 1630, tudzież w latach 1644, 1645 i 1649. Dnia 22 Listopada 1634 r. zapisuje BROŻEK, iż pożyczyl

zegarmistrzowi w Krakowie kwadrans „mosiǳzowy“; 30 Września 1649 notuje obserwacyję meteoru, a kilkakrotnie wspomina o zaćmieniach słońca i księżyca, przez siebie obserwowanych. Podobne notatki wypisywał czasem na książkach, do swojej biblijoteki należących. Nie widzimy potrzeby zastanawiać się nad niemi.

Kodeks N. 3205. (Kod. pap. in 8o, str. 45 i 4 k. próżne; z wyjątkiem kilku miejsc cały ręką BROŻKA pisany).

Treść notatek BROŻKA, w tym kodeksie zawartych, w ścisłym pozostaje związku z jego Apologiją ARYSTOTELESA i EUKLIDESA przeciw RAMUSOWI, a mianowicie z częścią jęj stereometryczną. Czytamy tam różne wypisy z dzieł matematycznych i filozoficznych, rozpamiętywania nad metodą dowodzenia geometrycznego, widzimy kilka figur, które w tém dziele pomieszczone zostały, słowem możemy notatki w rzezonym kodeksie uważać jako zbiór materyjałów, przygotowanych do ułożenia Apologii. Cytat z *Joh. Jonstoni, Poloni, Naturae Constantia* (Amstelodami. 1634. 16mo) na k. 41. vo pokazuje, że z tego dzieła dowiedział się BROŻEK, jakoby HARRIOT był wynalazcą wzoru do obliczenia powierzchni trójkąta sferycznego.

Kodeks N. 3295. (Kod. pap. in 8o, str. 330 i 1 k., różnemi rękami pisany).

Zawiera od str. 214—216 ręką BROŻKA przepisane: *Castigationes in Musicam Joannis de Muris ex Valentini Vidanii libro qui asservatur apud Decanum facultatis Artisticae Crac.* ¹⁾

¹⁾ H. Juszyński w swoim Dykeyonarzu Poet. pol. (l. c. str. 34) przytacza, iż posiada autograf BROŻKA: *Gnomonicae Praelectiones in Universitate Cracovien.* Nie znamy tego rękopisu, a katalog lekyjny nie donosi o wykładach Brożka o gnomonice.

Rozdział trzeci.



DOKUMENTA I WYKAZY.

A.

(Ob. str. 113.)

Actum in castro Cracoviensi sabbato in
vigilia festi sc. Andreae ap. a. d. mille-
simo sexcentesimo vigesimo quinto (d. 29
Novembris a. d. 1625.)

*Relatio pro parte patrum societatis Jesu vicesgerentis
Cracoviensis.*

Ad officium in quo residebat generosus Alexander Kozuchowski vicecapitaneus et index causarum officii praesentis et acta praesentia castrensia capitanealia Cracoviensia personaliter veniens generosus Martinus Rozanka vicesgerens et index causarum officii praesentis castrensia capitanealia Cracoviensis palam ac libere recognovit, quia die hesternum dum et quando is idem Martinus Rozanka ex mandato illustris et magnifici domini domini Gabrielis comitis a Tarnow, generalis Cracoviensis etc. capitanei ad reverendum Jacobum Naimanowyc universitatis Cracoviensis rectorem missus et ablegatus fuisset ad requirendum ipsum, utrum ipse cum tota universitate Cracoviensi Johanni Broscio medicinae doctori et

professori universitatis, qui nuper ausus sit scripta famosa et bonum nomen famamque patrum societatis Jesu laedentia et lacerantia in lucem edere eademque per impressorem librorum haereticum haeresis Calvinianae Sedanum, annuente et in eo negotio ipsius ministro Calviniano in villa Wielkanoe degente, fretum litteris suprascripti Johannis Broscii manu illius propria scriptis, ad eundem ministrum transmissis, promovente et ad ea scripta imprimenda in favorem praedicti Broscii odiumque supra scriptorum patrum societatis Jesu ipsum incitante imprimere procurare atque typis evulgare, adhaereat et an de eodem Broscio tanquam librorum famosorum sparsore iustitiam competentem administrare velit? Ad cuius requisitionem suprascriptus rector universitatis Cracoviensis respondit, se et totam universitatem eidem Broscio et scriptis ipsius, quae concernunt societatem Jesu adhaerere, nec non se et totam universitatem contra patres societatis Jesu a scriptis tantisper quousque sibi et colla et manus praecidantur non temperaturos nec desisturos; in quantum vero in illustrem et magnificum dominum dominum generalem capitaneum aliquid peccasse reperiatur et id probatum fuerit, paratum se esse eo nomine in eundem Broscium animadversurum et iustitiam debitam de eodem administraturum. Quod vero attinet conniventiam aliquam cum haereticis, cuius arguitur Broscius, si confitent eum reum esse, dignas suis factis poenas luet, si quidem mater nostra academia prout catholica nunquam favit haereticis. Quod et ministeriali generali regni nobili Petro Zagorowski et nobilibus Alexandro Sylnicki et Alberto Wolski circa praemissa existentibus is idem vicesgerens castri Cracoviensis obduxit et protestatus est; qui quidem ministerialis cum nobilibus suprascriptis hic idem coram officio et actis praesentibus castrensibus capitanealibus Cracoviensibus personaliter stans praemissa omnia sic gesta fuisse praemissisque interfuisse retulit et est attestatus.

(Liber Relationum Castr. Crac. T. 50. p. 1713—1714, numer aktu 1333.)

B.

(Ob. str. 142).

Zapis 3000 złp. dla Akademii krakowskiéj.

Cum in Astrologia ac Medicina nihil difficilius sit, quam miscere et temperare, illic quidem varias stellarum significationes, hic vero diuersas in medicinis qualitates: miscere enim quilibet potest, miscere autem et temperare hoc opus hic labor est ideo ego JOANNES BROSCIUS cupiens in Academia Cracouiensi quam maximè auctam ud vsum Reipublicae professionem omnium Mathematicarum scientiarum, et inter illas (quatenus medicinae seruit) Astrologiam, quam olim in Academia quindecim annos tenui, do mille florenos pro censu emendo ad augendum stipendium annuum ordinarii Astrologiae professoris ex antiquo fundati. Tenebitur autem idem professor aliquando praeter Almagestum, hoc est magnam syntaxim Ptolemaei quam piae memoriae Reuerendus et Excellentissimus Dominus Mathias Miechouita explicandam praescripsit, proponere publice Galeni Astrologiam ad Aphrodisium a *Josepho Struthio Polono conuersam* ¹⁾, et diligenter conferre cum loco eiusdem Galeni libro tertio de criticis diebus, de syderum vi in morbis, quam Galenus obseruauit, et verissimam comperit, vt ipse fatetur ibidem. Aliquando etiam vna septimana aut duabus explicare quaestionem 116 capitis 66 ex Arithmetica Cardani diligenter respiciendo cum ad Galeni, Alchindi, Auerrois et aliorum authorum fundamenta, tum vero ad Fernelii locum libro secundo de abditis rerum causis capite 13 de antidotis sub certa syderum obseruatione. Vt verò haec commodius perficiat, omnes Mathematicos libros, in quibus est fortunarum mearum praecipuum repositorium, Biblio-

¹⁾ *Galeni Astrologia ad Aphrodisium. Nunc primum a Josepho Struthio e graeco translata. Venetiis. A. D. MDXXXV. 8o.* O tém dziele J. Strusia mowa.

thecae maioris collegii in Academia Cracouiensi post meam mortem dono, vsum solum ad vitam mihi reseruando, et pro auctione continua Bibliothecae (semper enim dies diem docet) vt Deus scientiarum Dominus in doctrinis glorificetur, do alios mille florenos vt pro his ematur census perpetuus annuus pro emendis libris in artibus, maximè vero in Geometria, Optica, Astronomia, aliisque scientiis Mathematicis, Physicis, ac Medicina. Qui libri omnibus quidem Academiae professoribus, sed praecipue praedicto ordinario Astrologiae professori ad vsum in Bibliotheca seruiant, et in scriniis parui in cate-nulis magni asseruabuntur, cum scitu Bibliothecariorum Vni-versitatis ac Artisticae facultatis Decani, eiusdemque ordi-narii Astrologiae professoris. Rogo autem ne vel minimi libri contemnantur, cum saepe plura scientiarum secreta in paruis opusculis contineantur, quam in vastis voluminibus. Si quando librorum satis erit idem census converti poterit in fabricam magni alicuius instrumenti ad obseruationes sy-derum idonei, cum scitu Magnifici Domini Rectoris et alio-rum Dominorum Professorum qui de talibus ferre incorru-ptum queant iudicium. Ne vero desint qui discant et se al-tiori professioni multo antè, non ad vulgarium opinionem, sed ad apodicticae demonstrationis veritatem per elementa Euclidis; Theodosii sphaerica a Clauio feliciter explicata, Mc-nelai et aliorum; conica Apollonii, Diophantum aliosque anti-quos authores, et qui hos feliciter imitati sunt Franciscum Vietam, Adrianum Romanum, aliosque similes praeparent ideo do alios mille florenos ad emendum censum perpetuum pro auditore Geometriae (quae non sine graui causa a Philone Platonici sermonis imitatore, vt illum sanctus Hieronymus vocat, appellata est metropolis omnium scientiarum): Qui quidem auditor iuxta profectum in rebus Geometricis censum hunc percipiet, cuiuscunque sit gradus aut conditionis, siue sit meus contrerraneus, siue non: siue sit nobilis, siue ple-beius; siue Baccalaureus artium, siue Magister: neque enim statim eiusmodi honores consequitur scientia: ac saepe isti tituli, vt ait Poëta, Discendas artes nomine praeueniunt. Vt breuiter dicam, ingenio pulchriori detur. In distributione

autem ista pro auditore Geometriae haec observabitur proportio. Si additionem et subtractionem in Arithmetica promptè faciat, septimanatim accipiet grossos sex. Si multiplicationem et diuisionem quorumuis numerorum etiam vastorum conficiat, accipiet grossos octo. Si regulam proportionum quae detri vocatur, et fractionum doctrinam intelligat, accipiet grossos decem. Si radicum quadratarum et cubicarum cum generes, tum analyses habeat, et ad praxim prompte deducat accipiet grossos duodecem. Si primum librum Euclidis sibi familiarem reddiderit, vt prompte vnumquodque problema et theorema demonstrare possit accipiet septimanatim grossos quindecim. Si secundum accipiet sedecim. Si tertium accipiet septemdecem. Si quartum accipiet decem et octo. Si quintum accipiet decem et nouem. Si sextum accipiet viginti. Si reliquos libros elementorum, septimum, octauum, nonum intelligat, et praeter haec Trigonometriam aut Pitisci aut Morini exerceat, accipiet septimanatim grossos viginti duos. Si decimum Euclidis librum adiecerit, vt probe admirabilem Euclidis Arithmetica tam rationalium quam irrationalium numerare possit, accipiet singulis septimanis grossos viginti quatuor. Si solidorum doctrinam, vndecimo, duodecimo, et reliquis sequentibus elementis ad finem comprehensam teneat, accipiet septimanatim vnum florenum. Si conica Apollonii, Sphaerica Theodosii, Menelai, et aliorum, Diophantum, et Isagogen in artem analyticam Francisci Vietae, aliaque ipsius opera et similia aliorum authorum cognoscat accipiet singulis septimanis grossos 36. Ita iam praeparatus, si magnam syntaxim Ptolemaei, aut Reuolutiones Copernici intelligere, motusque coelestes per observationem cum calculo tabularum conferre possit, accipiet singulis septimanis grossos quadraginta: sicque ad altiore professionem praeparabitur. Non erit difficilis iste progressus, si via et ordine non per saltum progrediatur: magnaue sibi adiumenta parabit ad omnes omnium Mathematicorum libros intelligendos, imo et philosophorum maximèque Aristotelis, Platonis, et similium. Et haec esto prima votiua tabella Reipublicae in Academia Cracouiensi per me Joannem Broscium consecrata ad laudem Dei

Optimi Maximi vnus et trini, qui omnia in numero, pondere, et mensura creauit, et honorem Beatissimae Virginis Mariae, cui tanquam Reginae coeli, ordinarius Astrologiae professor, et auditor Geometriae sydera inspecturi carmen illud diuini Poëtae pia mente concinent:

Tot tibi sunt Virgo dotes quot sydera coelo.

Quam multis iam annis conceptam finiui die Purificationis Beatissimae Virginis Anno Millesimo Sexcentesimo Trigesimo Nono Ianouiae profecturus Luceoriam vna cum Illustrissimo et Reuerendissimo Domino Domino Andrea Gembicki Dei gratia Episcopo Luceoriensi, Abbate Tremessensi, Sanctissimi Domini Nostri Urbani Papae VIII assistente et praelato Domestico, Domino et Patrono meo obseruandissimo.

Auditorem Geometriae nominandi quamdiu viuo ius mihi relinquo per concursum.

JOANNES BROSCIUS mp.

(Z autografu BROŻKA w kodeksie Biblijoteki Jagiellońskiej. N. 226, w centuryi IV str. 423—425. Powyższy legat jest bez tytułu).

C.

(Ob. str. 145).

Rachunki z fundacyi BROŻKA od r. 1722 do 1780.

W archiwum Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego znajduje się pod N. 122 kodeks papierowy in fol., liczący k. 1, str. 45 i 145 k. próżnych na końcu, zatytułowany na okładce: *Broschianae Borcanae Documenta et Rationes ab Anno 1722 ad 1780*. Na k. 2 ro tytuł: *Regestrum Foundationis Broschianae Florenorum 210 à Summa Capitali Trium Milium annuatim provenientium, ... per M. Stanislaum Philippowicz Philosophiae Doctorem, ejusdemque Regium, nec non Astrologiae Ordinarium Professore Anno Domini M. DCC. XXIII Auspicatum*.

Od str. 3—5 kopija legatu BROŻKA, od str. 6—8 kopija fundacyi STRZAŁKI z Rudzy. Na karcie tytułowój wypisał

FILIPOWICZ, że dochód roczny z kapitału 3000 złp., złożonego przez BROŻKA, wynosi 210 zł., z których po 70 zł. przypada dla profesora astrologii, dla audytora geometryi, i na instrumenta i książki.

Rachunki składane pochodzą od dwóch profesorów.

1o. STANISŁAW FILIPOWICZ składał rachunki za lata od 1722 do 1746 bez przerwy (str. 9—22). Najczęściej podany rachunek za każdy rok oddzielnie, czasem za dwa, trzy i cztery lata razem. Z lat 1723—1746 są od str. 24—35 rachunki wydatków na słuchacza matematyki z tego funduszu. Wszystkie rachunki są bardzo porządnie prowadzone.

2o. JAKÓB NIEGOWIECKI, *Ph. D. Matheseos in Collegio Majori Ordinarius Professor*, składał rachunki za czas od 1760 do 1779 (str. 40—45), podając jednocześnie swoje dochody, tudzież wydatki na ucznia i na zakupno instrumentów i książek. Rachunki są dość niedbale prowadzone.

Na str. 45 dopisano niewiadomą ręką: *D. 17 Aug. 1780. Supra scriptae Rationes repositae sunt in Procuratoria. Percepta nulla*, i odtąd wszystkie karty próżne.

Z rachunków FILIPOWICZA okazuje się, że 3000 zł. ulokowane zostały *A. D. 1684. Feria 3. post Dominica Exaudi* na dobrach Wilczkowice na 7 od sta rocznie (str. 9). a późniejszy dopisek donosi, że nowa lokacyja nastąpiła powtórnie na Wilczkowicach *Feria 3 post Dominica Exaudi* 1715 r. Rzeczywisty dochód był jednak znacznie mniejszy i wynosił:

Za lata 1722 i 1723 razem 120 złotych.

„ „ 1724 i 1725 „ 140 „

„ „ 1726 i 1727 „ 200 „

„ rok 1728 70 „

„ „ 1729 105 „

„ lata 1730 i 1731 razem 210 „

„ rok 1732 105 „ i t. d.

W najlepszym razie oddawał zatem prokurator Uniwersytetu, jako zarządca jego dochodów, połowę z należącej się prowizyi do rąk profesora, który z tego brał część dla siebie, a resztę dla ucznia i biblioteki. NIEGOWIECKI na czele rachunków notuje, że dochód z rąk prokuratora wynosi ro-

cznie 105 złot., z których 35 dla profesora, reszta dla ucznia i biblijoteki.

Cały dochód dla biblijoteki i na instrumenta za czas od 1722 do 1737 wł. wynosił 556 zł.; z tych wydano na zakupno książek 163 zł. 16 gr., a na instrumenta 48 zł., pozostało więc 344 zł. 14 gr. Kupiono Efemerydy nowe na lata 1739—1756 za 66 zł., reszta poszła na drobne wydatki biblijoteczne. Instrumenta zakupione były: kwadrans astronomiczny z kompasem na nim wykręslonym (*Pro Quadrante Astronomico cum Sciotherico inscripto*, 8 zł.), tudzież przyrządy pomocnicze do miernictwa (*Pro Hastis Geometricis fimbriis aereis cochleis et fune geometrico ferreo*, 40 zł.)

Na str. 21 czytamy, że JÓZEFOWI POPIŁKOWI, S. Th. Prof. *ex Italia redeunti pro nonnullis Authoribus novissimis tum in Astronomia ut pote Cassini, Newtoni, Gravesande, Purchotlij (?) et Angeli Capelli Astronomiae Parmensis Professoris, tum pro tubis opticis Romae et Venetiis nec non Bononiae et Viennae comparatis propriis ad requisitionem meam sumptibus, restitui in summa aureos hungaricales N. 20, qui faciunt pro currenti florenos 360*, jak d. 8 Sierpnia 1745 r. pisze FILIPOWICZ.

Dnia 26 Kwietnia 1752 oddał FILIPOWICZ na ręce JANA PRZYPKOWSKIEGO pozostałość 367 zł. 20 gr. (str. 22), atoli rachunków tego ostatniego nie znajdujemy.

W rachunkach NIEGOWIECKIEGO spotykamy na instrumenta takie wydatki (str. 40):

1761. *pro varia expensa circa observationem transitus Veneris per discum Solis* 76 zł.

„ *pro fabrica fulcri ad tubos opticos* 20 „

a prócz tego niekiedy na Efemerydy.

Z pomiędzy uczniów, obdzielanych z tego legatu, wymieniamy następujących:

1. JAN PRZYPKOWSKI przez kilka lat.

2. WAWRZYNIEC SAŁTSZEWICZ, kolega większy *pro reimprimendo opere, descriptionis cometae ex anno 1743 in 1744 apparentis* otrzymał 36 zł. (str. 33).

3. JÓZEF PUTANOWICZ 1751 r. 36 zł. (str. 35).

4. FELIKS RADWAŃSKI 1773 i 1774 r. po 18 zł. (str. 40).
5. JAN ŚNIADECKI *Auditor Math.* 1776 r. 20 złr. (st. 44).

D.

(Ob. str. 160).

Zapis 15,000 złotych dla Akademii krakowskiéj.

A).

Sabbatho post Festum Sanctae Margarethae Virginis. 1649. (t. z. 17 Lipca 1649).

Reverendus Broscius Collegio Maiori Academiae Cracovien. cedit.

Adm. Rndus. Joannes Broscius recognovit. Quia ipse de omni et integro iure suo videlicet de inscriptione CC. Crac. sibi recogniti per Illustres et Mageos. Nicolaum a Zurow Danielowicz et Sophiam de Tenczyn coniuges super summam 15 millium flor. pol. certi debiti recognita cum aliis eiusdem inscriptionis punctis nec non de summa suprascripta in praefata inscriptione expressa cum totali pro forma iure nihil excipiendo iam ex nunc Praeposito Collegii Maiori totius Communitati Collegii eiusdem nunc et pro tempore existenti cedit.

(Kodex N. 34. Inscriptionum pro parte Universitatis Compendium ab Ao 1580 ad Ao 1733, str. 211. W archiwum Senatu Uniw. Jagiel.).

B)

Liberalitas Perill. et Adm. Rndi. Dni. Joannis Broscii S. Theol. Licentiati Canon. Crac.

Anno 1649 die 17 Septembris data fuit convocatio Adm. R. DD. ad deliberandum et concludendum super eis: 1o De Liberalitate Perillustri et Adm. Rdi. D. Joannis Broscii S. Theol. Licentiati Can. Crac. qui testari cupit erga Ven. Communitatem Maioris Collegii inscriptione perpetua *quindecim*

millium flor. polon. ab Illustrmo. et Mgfcō. Dno. Joanne Nicolao Danielowic Thesaurario Regni etc. futuris Epiphan. solennitatibus in An. 1650 percipiendorum.

Conclusio. In praesenti convocatione post datam in locum ex unanimi omnium Adm. RR. DD. consensu haec decisa. Primo: Perill. et Adm. R. D. Joanni Broscio S. Th. Licentiato etc. pro tam eximio in Vener. Communitatem pietatis studio amplissimae gratiae habitae, et conditiones ab illo, circa usum census ab hac pecunia proventum, receptae.

Conditiones fuisse istas: 1o ut census ab ista summa (post recuperationem locanda) futurus in tres partes divideretur, quarum alteram sibi quoad superstes fuerit (utinam ut aeternum) reservavit, alterum in sublevanda fiscariatus onera et mensae exiguos redditus iuvandos, cedere; tertiam insuper in Apotheosim Beatissimi Patris M. Joannis Cantii (donec illa non fuerit perfecta, nam post confectam tandem aliquando divina miseratione, etiam haec tertia pars, ut et illa prima qui sibi ad extremos usque huius vitae dies reservavit, in commodum Vnblis Communitatis Coll. Mai. converti debent) erogandam esse postulavit.

(Liber Conclusionum Maioris Collegii. Kodeks N. 64. w archiwum Senatu Uniw. Jagiel. str. 249—250).

E.

(Ob. str. 163).

Testament Brożka.

Oblatio ad Acta Officii Rectoralis Almae Acad., Cracoviensis Testamenti Perillustreis olim et Adm. Rndi. Joannis Broscii S. Th. Doctoris et Professoris Can. Crac. tum quoque codicillorum eiusdem.

Anno 1569 die 8 mensis Januarii. Ad officia et acta publica Rectoralia Almae Acad. Crac. personaliter veniens

Clarissimus et Adm. Rndus. D. Adamus Mlynkiewicz S. Theol. Prof., Decanus S. Annae etc. uti et tanquam executor testamenti piae defuncti Perillustris olim et Adm. Rndi. Joannis Broscii S. Th. Doctoris et Prof. Canon. Crac., obtulit eidem officio, et in Acta publica suscipi et inseri petiit testamentum praeordinati Perillustris Joanni Broscii, manu piae defuncti propria conscriptum et per Magnificum et Adm. Reverendum D. Laurentium Karyński, I. V. D. Universitatis Crac. Generalem Rectorem d. 12 Februarii Ao 1653 confirmatum. Cuius testamenti de verbo ad verbum tenor est talis:

Anno Dni 1651. die autem 1ma Septembris Feria sexta. In Nomine S. S. Trinitatis Patris et Filii et Spiritus Sancti. Ego Joannes Broscius S. Th. D. et Prof. Canon. Crac. sentiens meam debilitatem in corpore variis aegritudinibus obnoxio, testamentum ita condo statuoque.

(Tu następuje wyznanie wiary z wezwaniem Boga i Matki Boskiej. A dalej:)

Deo itaque Maximo et Beatissimae Virgini Deiparae, cum Omnibus Sanctis, quorum die sacro natus fui, animam meam commendo, corpus autem terrae in templo S. Annae committendum relinquo. Executores rerum mearum constituo Ill. et Adm. R. D. D. Josephum Słowikowski Canon. et Archipresbyterum Crac., Adm. R. D. Adamum Mlynkiewicz, Canon. S. Annae.

1) Inprimis igitur census meum in Goleniowa a tribus millibus trado pro Astrologo Ordinario et pro Bibliotheca atque Geometriae auditore iuxta ordinationem inscriptam in libros Universitatis in Rectoratu Adm. Rdi. Dni. Alberti Borovii S. Th. D.

2) Deinde census in lapidea Karchutowie a tribus millibus lego primo pro Magistro vel Baccalaureo ad scholam dirigendam Cureloviae idoneo, ut annuatim ex isto censu accipiet centum florenos a provisoro Musceniano, et ex eodem censu ad Bibliothecae aunctionem dentur 30 floreni, ut cum priore censu ex Goleniowa iungantur in unam summam, faciantque florenos centum singulis annis. Ex eodem censu la-

pidae Karchutowie lego quadraginta florenos pro Baccalau-
reo Curzeloviensi aut Magistro, quos illi antea cista Commu-
nitatis solvebat. Sit igitur libera cista Communitatis, et in re-
fectiones mensae convertat. Provisor autem Muscenianus ex
isto censu solvat reliquum habebit pro labore suo. In summa
Baccalaureus accipiet 100 annuatim. Deinde pro cista 40 flo-
renos idem Baccalaureus accipiet. Bibliotheca 30 florenos, et
Provisor 40 pro labore singulis annis. Praeterea in Actis Ar-
cis Crac. quindecim millia florenorum Polonicalium, quos mihi
inscripsit Ill. olim Thesaurarius Regni D. Joannes Nicolaus
Danilowicz una cum Ill. consorte D. D. Sophia de Tęczyń
Comitissa Danilowiczowa in omnibus bonis Międzyrzecz. To-
tam hanc summam inscripsi Venerabili Communitati Maioris
Domus convertendam in censum annualem partem pro cano-
nisatione Beati Joannis Cantii, partem pro necessitatibus do-
mus ad ligna coemenda. Nam quoad canonisationem intellexi
a peritis requiri (?) magnam summam ut cum honore Sancti
absolveretur. Itaque opto ut singulis annis centum aurei un-
garici ex isto censu serventur ad canonisationem, reliqua usui
Communitatis cedant. Absoluta autem canonisatione totum
censum Communitas habeat, et in modestos ac sobrios usus
convertat. Quod attinet ad meam privatam pecuniam, eam
quod non possum certo numero definire, variarum earum ut
Luna propter usum domesticum, quantuluncumque autem
erit totam sit in arbitrio D. executorem quorum conscientiae
committo. Inprimis autem dabunt Dni. executores centum un-
garicos aureos ad censum emendum pro emendis libris ad
usum scholae Cureloviensis nominatim Grammaticae, Rhetor-
icae et Dialecticae Cornelii Valerii Ultraiectensis ¹⁾ et alio-
rum eiusdem authoris qui sacerdos catholicus fuit. Singulis

¹⁾ Wymieniony autor napisał gramatykę łacińską, która
i w Polsce wychodziła. *Valerius Corn. Ultrajectinus.*
Grammaticarum l. IIII. Cracoviae. Sternacki 1604.
(Estr. Bibl. p. t. VIII. str. 132).

annis ementur et ad iuvenum usum transmittentur, viam enim ad Aristotelem et Ciceronem praeparant.

Confirmatum die 12 Febr. A. 1653.

Laurentius Karyński, I. U. D.

Universitatis Crac. Rector Gnalis mp.

Kodycyl BROŻKA, bezpośrednio po tym testamencie następujący opiewa:

Ut sit Magister artium qui Graecè et Latinè doceat, sed Latine praecipuè ex Cicerone et Virgilio, ad eamque rem utatur Corneli Valerii Ultraiectini operibus pro quibus iam est fundatio.

Ut idem Mgr. styllum oppidi non teneat sed uni tantum scholae et Ecclesiae attendat artiumque compendia tradat, ut ex ea schola apti iam publicis in Academia lectionibus prae-deant, sicut meis operibus.

Ut idem Mgr. Arithmeticam doceat, et Musicam ex fundamentis Arithmeticis deducat, est eum (?) subalternata Arithmeticae Musica iuxta Arithmeticam iuxta eam Methodum qua a me publicabatur brevi in Musica Arithmologia, ad usum Diatonicum veterem pro cantu choralis. Ne Mgr. contemnantur a cantoribus ut olim Baccalaurei contemnebantur quibus tum non insolens fuit una cum scholaribus cantum in Ecclesia absolvere decenter et cum honore Dei.

Ut idem Mgr. per aliquem scholarem fidelem et activum habeat curam lampadis perpetuae ante Venerabile Sacramentum et compendium Sacri Rosarii singulis diebus mane ac vesperi recitandam curet per scholares ante Venerabilis Sacramenti repositorium in Ecclesiam.

Compendium hoc Rosarii mihi a quodam Doctore Theologo Dominicano erat Patavii communicatum Ao 1623.

Laurentius Karyński Universit. Crac.

Rector.

(Kodeks N. 36. *Liber Testamentorum ab A 1631 ad 1758*, str. 90 — 95. W archiwum Senatu Uniw. Jagiel.).

F.

(Ob. str. 46).

Wykaz wykładów Brożka w Wydziale
filozoficznym od r. 1610 do 1636.(Podług: *Codex diligentiarum et negligentiarum philosophicae facult. Acad. Crac.* — Bibl. Jag. N. 220).

Pod a) umieszczamy BROŻKA z wykazu prelegentów, pod b) z wykazu dysputujących. (Ob. co do znaczenia tego podziału str. 16).

1610. *Commutatio aestiva.*

- a) M. JOANNES BROSCIUS: *Theoricae Planetarum* 2da die coepit usque ad finem legit.
- b) M. JOANNES BROSCIUS wymieniony po raz pierwszy między Disp. D. D. M. M. Extraneorum.

1610. *Commutatio hyemali.*

- a) M. JOANNES CURZELOVIUS: *Elementa Euclidis* 1a die coepit, ad finem legit.
- b) Jak wyżej, z dopiskiem: quinquies.

1612. *Com. hyemali.*

- a) M. JOAN. BROSCIUS: *Sphaeram de Sacro Bosco.*
- b) J. w. wymieniony w *tertia Classis.*

1612. *Com. aestiva.*

- a) M. JOAN. BROSCIUS CURELOVIENSIS: *Arithmetica de Muris.*
- b) J. w. wymieniony w *secunda Classis.* 30 Jun. negl.

1613. *Com. hyemali.*

- a) M. JOAN. BROSCIUS: *Almagestum Ptolemaei.*
- b) J. w. wymieniony w *prima Classis*, bis neglexit.

1613. *Com. aestiva.*

- a) M. JOAN. BROSCIUS: *Tabulas Prutenicas.*
- b) J. w. wymieniony w *tertia Classis.*

1614. *Com. hyemali.*a) M. JOAN. BROSCIOUS: Astronomiam Alphragani ¹⁾.

b) J. w. wymieniony w secunda Classis.

1614. *Com. aestiva.*

a) M. JOAN. BROSCIOUS: Quadripartitum Ptolemaei 2da die coepit usque ad finem legit.

b) J. w. wymieniony w tertia Classis ex minori Collegio.

U dolu czytamy dopisek: V. D. JOANNES BROSCIOUS
CURZELOUIE. et V. D. (nazwisko spalone) suscepti sunt ad
facultatem.

1614. *Com. hyemali.*

a) M. JOAN. BROSCIOUS: Centiloquium Ptolemaei 2a die coepit, ad finem legit.

b) J. w. wymieniony w secunda Classis.

1615. *Com. aestiva.*

a) V. D. M. JOAN. BROSCIOUS: Guidonem Bonatum 1a die coepit, ad finem legit.

b) J. w. wymieniony w secunda Classis.

1615. *Com. hyemali* nie ma wcale w tym kodeksie.1616. *Com. hyberna.* (Powinno być zapewne: 1615. *Communitatio hyberna*).

a) V. D. M. JOAN. BROSCIOUS: Astrologiam Hyspalem. 1a die coepit, ad finem legit.

b) J. w. wymieniony w prima Classis: semel non disp. Dec.

1616. *Com. aestiva.*

a) V. D. M. JOAN. BROSCIOUS: Alcubicium 2a die coepit et ad finem legit.

b) J. w. wymieniony w tertia Classis.

1616. *Com. hyberna.*

a) V. D. M. JOAN. BROSCIOUS: Almegistum (sic!) 1a die coepit, finem habet.

¹⁾ AL FERGANI, t. z. rachmistrz, astronom arabski, żyjący w IX. wieku, napisał dzieło, jedno z najlepszych w swoim rodzaju, które F. MELANCHTON wydał 1537 r. w Norymberdze p. t. *Rudimenta astronomica Alfragani*.

b) J. w. wymieniony w prima Classis.

1617. *Com. aestiva.*

a) M. JOAN. BROSCIUS: *Almagestum Ptol.* 1a die coepit, medium et finem habet.

b) J. w. wymieniony w quarta Classis.

U dolu czytamy dopisek: *Suscepti sunt ad participationem fisci Facultatis Phiae.* V. D. M. JOAN. BROSCIUS et V. D. M. STANISLAUS POMORSKJ.

1617. *Com. hyberna* nie ma wcale w tym kodeksie.

1618. *Com. hyberna* (Powinno być zapewne: 1617. *Communitatio hyberna*).

a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS *continuabit Almagestum Ptol.* finem habet.

b) J. w. wymieniony w secunda Classis: 9 Decemb. 11 Januarii neglexit, 17 Febr. Martii 10 propter infirm.

1618. *Com. aestiva.*

a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: *Geographiam Ptolemaci*, 1a die coepit deinde per alium legit per medium et finem sit per alium.

b) J. w. wymieniony w secunda Classis: nunquam disputavit.

1618. *Com. hyberna.*

a) V. M. JOAN. BROSCIUS: *Geographiam Ptol.* per D. Bاندorkowicz 3 die coepit, finem habet per se.

b) J. w. wymieniony w tertia Classis: quinquies neglexit.

1619. *Com. aestiva.*

a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: *Planisphaerium Ptolemaci* 1a die coepit, medium et finem habet. Diebus canicularibus legit propter infirmitatem.

b) J. w. wymieniony w tertia Classis.

1619. *Com. hyberna.*

a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: *de Climate Platonis* 1a die coepit, ad finem legit.

b) J. w. wymieniony po raz pierwszy między profesorami ex Maiori Collegio w secunda Classis: 1 non disputa.

1620. *Com. aestiva.*

- a) M. JOAN. BROSCIUS: de usu Astrolabii per alium 2da die coepit, medium et finem habet.
- b) J. w. wymieniony w prima Classis: nunquam.

1620. *Com. hyberna.*

- a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: Arithmetica et Musicam Joannis de Muris per alium legit.
- b) J. w. wymieniony w prima Classis: nunquam.

1621. *Com. aestiva.*

- a) Pro V. D. M. JOANNE BROSCIO de Revolutionibus Hali 3 die coepit, medium et finem habet. (Kto?)
- b) J. w. wymieniony w secunda Classis: nunquam qa absent.

1621. *Com. hyberna.*

- a) V. M. JOAN. BROSCIUS Perspectivam Communem per alium 3 die coepit, finem habet.
- b) J. w. wymieniony w tertia Classis: non disputavit.

1622. *Com. aestiva.*

- b) J. w. wymieniony w secunda Classis: non disputavit

1623. *Com. hyemali.*

- b) J. w. wymieniony w prima Classis: non disputavit.

1624. *Com. hyberna.*

- a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS de Judiciis Astrorum Hispanensis 2a die coepit per alium, finem non habet.
- b) J. w. wymieniony w secunda Classis: nunquam.

1624. *Com. aestiva.*

- b) J. w. wymieniony w secunda Classis: nunquam.

1625. *Com. hyemali.*

- b) J. w. wymieniony w prima Classis: nunquam.

1626. *Com. hyberna.*

- a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: Quadripartitum Ptolem. 1a die coepit, finem non habet.
- b) J. w. wymieniony w tertia Classis: nunquam.

Secunda Classis ingressa disputationem cessavit in 3a classe. Ultimo praesidebat V. D. M. PAULUS ZAPARTOWIC.

Deinde post expletum recens Creatorum VV. DD. MM. in praesidendo ordinem concernit Actus V. D. M. JOANNEM BROSCIUM.

1626. *Com. aestiva.*

- a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: Centiloquium Ptolemaei 3a die coepit, finem habet.
- b) J. w. wymieniony w secunda Classis: nunquam.

1627. *Com. hyberna.*

- a) JOAN. BROSCIUS: Geographiam.
- b) J. w. wymieniony w tertia Classis: nunquam.

1627. *Com. aestiva.*

- a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: Alcabitium Astrolog. 3a die coepit, medium et finem non habet.
Orator Tylicianus: De Oratore ad Quintum Fratrem,
ale osoba wykładającego niewymieniona.
- b) J. w. wymieniony w prima Classis: nunquam.

1628. *Com. hyberna.*

- a) Cl. D. M. JOAN. BROSCIUS: De Astrolabio 3a die coepit, finem habet.
Cl. D. JOAN. BROSCIUS: Philip. Ciceronis 3a die coepit,
finem habet.
- b) J. w. wymieniony w secunda Classis: nunquam.

1628. *Com. aestiva.*

- a) E. D. M. JOAN. BROSCIUS: Tabulas Pruthenicas 4ta die coepit, ad finem usque legit.
E. D. M. JOAN. BROSCIUS: Verrinas Cic. 3a die coepit
et ad finem legit.
- b) J. w. wymieniony w secunda Classis: nunquam.

1629. *Com. hyberna.*

- a) V. D. M. JOAN. BROSCIUS: Almagestum Ptol. 1ma die coepit finiuit p. alia. Vniversitatis negotia occupatus.
Orator Tylicianus: Catilinarias Cic. 1a die coepit finem
habet per alium. in negotia Vniversitatis.
- b) J. w. wymieniony w tertia Classis: nunquam.

1635. *Com. hyemali.*

- a) M. JOAN. BROSCIUS: Geometriam 2da die coepit ultimam diem habet.

1636. *Com.* (Commutatio nie wymieniona, ale zapewne *hyberna*, bo przed nią jest: 1635. *Com. aestiva*.)

M. JOAN. BROSCUS: Geometriam Stralcovianam die 1a coepit et finivit.

G.

(Ob. str. 81).

Wykłady na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu
w Padwie w roku 1623.

(Z archiwum Uniwersytetu w Padwie zakomunikowane
przez prof. p. ANTONIEGO FAVARO).

Ad Theoricam Ordinarium Medicinæ.

Exc. D. Santorius Santorius Justinopolitanus	}	Legent primum fen primi Canonis Avicennae, hora prima matutina.
Exc. D. Nicolaus Trivisanus Patavinus in 2o loco		

Ad Practicam Ordinarium Medicinæ.

Exc. D. Jo. Colle Bellunensis in primo loco	}	Legent de Morbis particularibus a Corde infra, hora prima pomeridiana.
Exc. D. Benedictus Sylvaticus Patavinus in pari loco.		

Ad Anatomem cum Ordinariis.

Exc. D. Adrianus Spigelius Eques Divi Marci, Bruxellensis in primo loco	}	Anatomen administrabunt et explicabunt tempore debito.
Exc. D. Franciscus Plazzonus Patavinus in 2o loco.		

Ad Lecturam Simplicium ordinarium.

Exc. D. Jacobus Zabarella Patavinus . . . Leget de principalibus medicamentis.

Ad Ostensionem Simplicium.

Exc. D. Jo. Prevotius Rauracus . . . In Horto Simplicium incipiet docere die 2 maij hora alias publicanda.

Ad Lecturam 2. Fen primi Canonis Avicennae, quam olim Theoricam ordinariam profitebatur.

Exc. D. Antonius Niger Patavinus Eques . . . Leget de morbis, causis morborum et symptomatibus, de puls. et urinis cum exercitatione in Xenodochio diebus vacantibus hora prima matutina.

Ad Philosophiam ordinariam.

Exc. D. Caesar Cremoninus Centensis in primo loco	} Legent primum et secundum de anima hora 2a pomeridiana.
Exc. D. Fortunius Licetus Genuensis in 2o loco	

Ad Theoricam Exordinariam Vetpterinam. (?)

Exc. D. Dominicus Sala Patavinus in primo loco	} Legent artem medicinalem Galeni in pulsu Campanae pomeridianae.
Exc. D. Andrighetus Andrighetus Patavinus in secundo loco	
Exc. D. Guidus Albanensis Ragusenus in altero loco	

Ad Practicam Exordinariam Medicinæ.

Exc. D. Jo. Prevotius Rauracus in primo loco	} Legent de morbis particularibus a capite usque ad cor hora 2a matutina.
Exc. D. Bartholomeus Sfortia Patavinus in 2o loco	
Alter locus vacat.	

Ad Lecturam Chirurgiæ Ord.

Exc. D. Adrianus Spigelius Bru-xellensis Eques Divi Marci in primo loco.	} Leget de fracturis et luxationibus.

Exc. D. Franciscus Plazzonus Patavinus in 2o loco . . . Leget de tumoribus praeter naturam hora 3a matutina.

Ad lecturam 3 libri Avicennae.

Exc. D. Franciscus Bonardus Patavinus . . . Leget de morbis Mulierum in puls. Campanae de mane diebus vacantibus.

H.

Biblijografija.

W tym wykazie podajemy dokładny spis wszystkich znanych prac drukowanych BROŻKA podług lat, w których wychodziły. Te publikacje, na których rok wprawdzie nie jest wyraźnie podany, lecz mógł być z wszelką dokładnością oznaczony, przytaczamy pod odpowiednim rokiem. Obok każdego ustępu podajemy stronicę tej monografii, na której znajdzie czytelnik bliższą wiadomość lub rozbiór przerzeczonej pracy. Dzieło JODOKA WILLICH, przez BROŻKA powtórnie wydane, tudzież napis na tablicy nagrobkowej MIKOŁAJA KOPERNIKA w Frauenburgu, który BROŻEK podał do wiadomości powszechniej, nie są tym wykazem objęte. Nie umieściliśmy również poematu *Septem Sidera*, wydanego przez BROŻKA 1629 r., ponieważ on nie jest jego autorem. Przy niektórych ważniejszych, a bardzo rzadkich, drukach podajemy biblijotekę, w której się znajdują, wraz z ich sygnaturą.

- 1). *Gacodesia Distantiarum sine instrumento, et Polybii Locus Obscurior geometricè explicatus. A. M. Joanne Broscio Curzelowiensi. Cracoviae, In Officina Andreae Petricovij, Typographi S. R. M. Anno Domini, 1610. (Bibl. Jag. Matem. N. 478). 4o. kart 7, trzy stronnice numerowane od 1—3. Z dwoma drzeworytami w tekście.*

Przedmowa do profesorów Kolegium większego Uniwersytetu Jagiellońskiego, datowana: *Cracoviae in musacolo meo, X. Calendas Septemb. Anno à partu Virginis, 1610.* (str. 174).

II) *Problema Geometricum. In quo ex Geometriae fundamentis vera et propria causa redditur, quare apes Hexagona figura fauos construant. Editum A. M. Joanne Broscio Cvrzelowień. Cracoviae, In Officina Andreae Petricovij, Typographi S. R. M. Anno Domini 1611.* (Bibl. Ossolińskich. N. 1655) 40. kart 7 nieliczbowanych, z 4-ma drzeworytami w tekście.

Dedykacyja: *Illustri ac Magnifico Domino, D. Joanni Zolkiewski, Palatinidae Kriovien. Capitaneo Robiessoviensi: Domino et patrono observando S. P.,* datowana: *Cracoviae, ex Musacolo meo, 10. Januarij. Anno 1611.* Na ostatniej karcie ro wiersz: *Ad Authorem, Caspar Solcivs.* (str. 175).

III) *Epistolae Ad naturam ordinatarum figurarum plenius intelligendam pertinentes. Cracoviae, In Officina Andreae Petricovij S. R. M. Typographi, Anno D. 1615.* (Bibl. Jag. Matem. N. 26, tudzież Matem. N. 271). 80 min., kart 8 nl.

IV) *Dissertatio. V. Rebus publicis plus Astronomi quam Geometrae prosint.* (Bibl. Jag. Matem. N. 26). 80. min. kart 4 nl., bez podania miejsca i roku.

Na ostatniej karcie ro: *Pavlus Hercivs Cvrzeloviensis decidebat 1616.* (str. 46).

V) *Joannes Broscius Cvrzeloviensis, Ordinarius Astrologus, Lectori S. Fol.,* obejmuje jedną stronę dużego arkusza; jeden drzeworyt w tekście.

Pochodzi z roku 1616. (str. 249).

VI) *Joannes Broscius Cvrzeloviensis, Academiae Cracoviën. Ordinarius Astrologus. Lectori S.* (Bibl. Jag. Paneg. et vitae Polon. Fol. N. 144, tudzież Matem. N. 26). 80. min., 4 karty nl., b. m. i r.

Pochodzi z roku 1618. (str. 54).

VII) *In Turrim Quam Copernicus Incolatu suo, et Opere Revolutionum ibi confecto illustrem reddidit, Joannis Broscii Curzeloviensis Epigramma.* (Bibl. Jag. Pancg. et vitae Polon. Fol. N. 144). Fol., obejmuje jedną stronę arkusza., b. m. i r.

Pochodzi z roku 1618. (str. 69).

VIII) *In duos ΣΥΓΧΡΟΝΟΥΣ, Cosmographiae Ocellos, Nicolaum Copernicum Toruniensem Astrologiae, Christophorum Columbum Genuensem Geographiae, Joannis Broscii Curzeloviensis Ordinarii Astrologiae in Academia Cracoviensi Professoris Epigramma continuum Patriae Copernici dedicatum.* (Ibid.) Fol., obejmuje jedną stronę arkusza b. m. i r.

Pochodzi z roku 1618. (str. 69).

IX) *Cazimiria.* (Bibl. Jag. kodeks. N. 226, centuryja II. między k. 4 a 5; Bibl. Ossol. N. 1646) 40 min., drukowane na jednej stronie éwiartki b. m. i r.

Dedykacyja: *Clarissimo Domino Andreae Wolffovvio Medico et Mathematico, Joannes Broscius Curzeloviensis ordinarius Astrologus offert gratitudinis ergo.* Pochodzi prawdopodobnie z r. 1618. (str. 122).

X) *Joannes Broscius Curzeloviensis Ordinarius Astrologus, Lectori S.* Fol., obejmuje jedną stronę arkusza, jeden drzeworyt w tekście.

W tekście czytamy: *Anno M.D.C.XIX.* (str. 254).

XI) *Dissertatio De Cometa Astrophili. Scripta à Joanne Broscio Curzeloviensi, ordinario Academiae Cracoviensis Astrologo. Ex permissu Mag. Dni Rectoris. Cracoviae, In Officina Andreae Petricovij, S. R. M. Typ. Anno Domini 1619.* 80 min., kart 17 nl. dwa drzeworyty w tekście.

Dedykacyja: *Magnifico atque admodum Reuerendo D. Jacobo Janidlovio, I. V. Doctori et Professori, Sanctae Sedis Apostolicae Protonotario, Vniuersitatis Crac. Generali Rectori et Procancellario vigilantissimo. Canonico Sandecensi, et c. Domino et Patrono obseruandissimo.* (str. 250).

XII) *Qvaestio de dierum inaequalitate. a Magistro Joanne Broscio Cvrzelouiensi, Ordinario Acad: Cracouien Astrologo, publicè ad disputandum propo-sita, Anno M.DC.XIX. Die (VII) Septembris, Permissu M. D. Rectoris. Cracoviae. Ex Officina Andreae Petricouij, S. R. M. Typographi. 4o., kart 6 nl.*

Przedmowa: *Academiae Cracoviensi, Bonarum artium per totam Sarmatiam matri. Joannes Broscius Cvrzelouiensis, Ordinarius Astrologus S. P. Data (VII) dopisana atramentem. (str. 253).*

XIII) *Arithmetica Integrorum edita à M. Joanne Broscio Cvrzelouiensi, Ordinario Academiae Cracouiensis Astrologo. Cracoviae, Praelo Novodvorsciano. 8o min., kart 7 nl. i stronie 252 liczb., karty 2 nl.*

Na vo karty tytułowój herb Nałęcz, pod którym czérowiersz łaciński, podpisany M. L. S. Dedykacyja: *Illustriss. et Reuerendiss. Dno, D. Laurentio Gębicki Dei gratia Archiepisc. Gnesu. Legato Nato, Regni Poloniae Primati, Primoque Principi. Dno, et Mccaenati obseruādissimo. Po dedykacyi, obejmującej 7 str. nl., następuje przedmowa: Adolescenti Arithmetican hanc lecturo S., obejmująca 2 str. nl. Następnie dwa wiersze na cześć autora, 3 str. nl. Na ro przedostatniej nl. karty dzieła czytamy: Primus hic Nowodvorscianae fundationis fructus rem strenuè promouente Magnifico atque admodum Reuerendo Domino Sebastiano Krupka Juris vtriusque Doctore et Professore, Canonico Cracouiensi, Praeposito Vieliciensis, Rectore Vniuersitatis Cracouiensis vigilantissimo, prodit in lucem Ex Typographia Matthiae Andreouiensis. Cracoviae, Anno Domini, 1620. Następuje wiersz na cześć autora i spis błędów drukarskich. (str. 177).*

XIV) *Carmen In Honorem Perillustris, et Excellentiss. D. Adriani Spigelii Brvxellensis Diui Marci Equitis, Primarij in celeberrimo Patauino Studio Anatomiae, et Chirurgiae Professoris. Patauij, Typis Martinianis. Permissu vtriusque Fori. (Bibl. Jag. kodeks N. 3441). 4o., kart 4 nl.*

Na karcie tytułowej powyższego egzemplarza dopisał
BROŻEK rok 1623. (str. 84).

- XV) *Gratis, Abo Discurs I Ziemiániną z Plebanem.*
4o numeracyja kart od 41—50. *Przywilej, Abo*
Discurs II Ziemiániną z Plebanem. 4o. kart 12
nl. *Consens Abo Discurs III Ziemiániną z Ple-*
banem. 4o kart 5 nl. .

Wyszły razem bezimiennie, b. m. i r. Druk gocki. Po-
wyższe trzy broszury pojawiły się 1625 r. (str. 108).

- XVI) *Studiosae Juuentuti in Academia Cracoviensi. Jo-*
annes Broscius Doctor Medicinæ, Ordinarius
Astrologus. S. P. 8o min., kart 2 nl. b. m. i r.

Pochodzi prawdopodobnie z r. 1626 (str. 208).

- XVII) *Magnifico et Adm. Rudo Domino D. Danieli Si-*
gonio, S. Th. Licentiato et Profes. Canonico Cra-
coviens. Rectori Academiae vigilantissimo. Joannes
Broscius Ordinarius Astrologus et Eloquentiæ
Tylicianus Professor, Omnia fausta precatur. Fol.
obejmuje jedną stronę arkusza.

Pod panegirykem łacińskim czytamy: *VII Kalend.*
Nouembr. (1626) (str. 122).

- XVIII) *NOYΘETIKON Joannis Broschii Cvrzeloviensis Do-*
ctoris Medicinæ, ordinarii Astrologi ad Thomam
Gębecium Posnaniensem primam lauream in Aca-
demia Cracoviens. sumentem. Cracoviæ, Typis
Caesariæ. 4o. kart. 4 nl.

Na ostatniej karcie ro: *Anno Dni M.DC.XXVI.*
VIII. Idus Octob. (str. 122).

- XIX) *Magnifico et Clarissimo Dno Dno Christophoro*
Naymanowic Doctori Medicinæ et Professori Re-
ctori Academiae Cracoviensis Vigilantissimo. Jo-
annes Broscius Cvrzeloviensis Doctor Medicinæ
Ordinarius Astrologiæ Tylicianus Eloquentiæ Pro-
feſsor Omnia fausta precatur. 4o na jedną stro-
nie drukowane.

Pod panegirykem: *VI Maii M.DC.XXVII. (str. 122).*

XX) *Magnifico et Admodum Reuerendo Domino D. Alberto Borouio Sacrae Theologiae Doctori, Et Professori, Canonico S. Floriani, et Acad. Cracouiensi. Rectori vigilantissimo. Joannes Broscius Doctor Medicinae Ordinarius Astrologiae Tylicianus Eloquentiae Professor, Omnia fausta precatur.* Fol., na jednéj stronie drukowane.

Pod panegirykiem: *Die Translationis S. Alberti.* 1627. (str. 122).

XXI) *Illustriss. Et Reverendiss. Domino D. Martino Szyszkowski Dei Gratia Episcopo Cracouiensi, Duci Severiensi, et Academiae Cracouiensis Cancellario. Domino Dno Clementissimo. Joannes Broscius Czerzeloviensis Doctor Medicinae, Ordinarius Astrologus et Eloquentiae Tylicianus Professor* S. P. Fol., zajmuje jedną stronę arkusza.

Pochodzi z roku 1627. (str. 208).

XXII) *Illustris. Et Magnifici Domini D. Hieronymi Milonski Sacrae Scenae. Regiae Maiestatis Secretarii, Zupparum Cracouiensium vigilantissimi Administratoris, vnice dilectis filiis, Laurentio Et Wladislao In spem et ornamentum patriae crescentibus, Joannes Broscius Czerzeloviensis Doctor Medicinae Ordinarius Astrologus et Eloquentiae Tylicianus Professor, S. D. P. Folio; zajmuje jedną stronę arkusza.*

Data: *Cracouiae, E Maiori Collegio Academiae VIII Octobris.* 1627. (str. 209).

XXIII) *Acrostichis Votiva Die S. Joan. Euāg. quo XLI Regni Pol. annus Serenissimo et Inuictissimo Sigismundo Tertio, Dei Gratia Regi Poloniae etc. incipit feliciter.* Fol., zajmuje jedną stronę arkusza. B. m. i r.

Z pierwszych liter 14tu wierszy składa się: *Sigismundus Rex.* Podpisano: *Offert supplicx Joannes Broscius, Doctor Medicinae etc.* Pochodzi z roku 1628. (str. 122).

XXIV) *Joannes Broscius Doctor Medicinac, Ordinarius Astrologiae, Tylicianus Eloquentiae Professor, Lectori S. 4o*; zajmuje jedną stronę karty. B. m. i r.

Pochodzi prawdopodobnie z roku 1628. (str. 124).

XXV) *Joannis Broschii De numeris Perfectis Disceptatio. Qua ostēditur à decem millibus ad centies centena millia, nullum esse perfectum numerum, atque ideo ab unitate vsque ad centies centena millia, quatuor tantum perfectos numerari. Cracoviae, In officina Antonij Wosiński, Anno Domini. 1637. 4o*; kart 6 nl.

Dedykacyja: *Eminentissimo Principi Francisco Barberino, S. R. E. Cardinali Amplissimo, Felicitatem.* Drugie wydanie pod powyższym tytułem: *Amstelodami, Apud Gvilielmum Blaeu. CIMIMCXXXVIII. (1638), 4o, kart 8 nl.* Trzecie wydanie przy dziele, przytoczoném pod l. XXXI. (str. 210).

XXVI) *Apologia Pierwsza Kalendarzà Rzymskiego Powszechnego, Za Synodálnym rozkazaniem Jaśnie Wielmożnego I. M. X. Andrzeia Gembickiego, Biskupa Łuckiego. Napisaná Przez X. Jana Broscyusa, Artium et Medicinac Doctorem, Sacrae Theologiae Baccalaureum, et Professore in Academia Cracoviensi, Plebanà Miedzyrzeckiego. Do zancnego Narodu Raskiego: Ná pokazanie słusznosci wywodow O Kalendarzà Starego błędach, Połącznych Od Wielbnego Oycà Kassiana Sakowica, Archimandryty Dubińskiego, Unità. Anno 1641. W Krak. W Druk: Andrż: Piotrko: K. I. M. Typogr, 4o*; kart 12 nl. Druk gocki (str. 146).

XXVII) *Apologia Wtora Kalendarzà Rzymskiego Powszechnego.* Reszta tytułu, jak wyżej. Anno 1641. 4o; kart 7 nl. Druk gocki. Na końcu: *W Warszawie, u Jana Trepińskiego K. I. M. Druk. Roku P. 1641.*

Dedykowane Królowi Władysławowi IV. (str. 147).

XXVIII) *Sermo Ioannis Broscii, Philosophiae ac Medicinae Doctoris, S. Theol: Baccalaurei, Parochi Medirencensis. Habitus In Synodo Prouinciali Luccoriēsi. Iussu Illustris: et Reuerendiss. Domini, D. Andrae Gębicki, Dei et Sedis Apostolicae Gratia Episcopi Leccoriensis. Cracoviae, In Officina Andrae Petricowij, S. R. M. Typographi. Anno Domini, 1641. 4o; kart 9 nl. (str. 149).*

XXIX) *Peripateticus Cracoviensis a Joanne Broscio Czerzelowiensi productus. Cum Superiorum consensu. Cracoviae, In Officina Typograph: Francisci Caesarij. 8o min.; kart 20 nl.; drzeworyt w tekście, przy końcu tablica z dwoma miedziorytami. B. r.*

Na karcie tytułowej ro pozwolenie drukowania, datowane: 22 Octobris 1647. Przedmowa datowana: Cracoviae Kalen: Nouembr. 1647. (str. 152).

XXX) *Quaestio Theologica, In Alma Academia Crac. A. M. Joanne Broscio Czerzelowien. Praeposito Stassowiensi et Miedzyrzecensi. Proposita. Pro licentia Ad Doctoratum Sacrae Theologiae obtinenda. Anno Domini 1648. Mense (Mart.) Die (2). Lectorio DD. Theologorum. Cum consensu Superiorum. Cracoviae, In Officina Typographica Francisci Cesarij, S. R. M. Typ. 4o kart 4 nl.*

Przed kartą tytułową miedzioryt, przedstawiający papieża na tronie; po prawej ręce duchowni katolicy, ku niemu zwrócenii, a nad ich głowami napis *Conc. Flor.*; po lewej duchowni schizmatycy, od niego odwrócenii, a nad ich głowami napis: *Schisma Mosch.* Słowa (Mart.) i (2) na tytule dopisane atramentem. (str. 156).

XXXI) *Apologia pro Aristotele et Euclide, contra Petrum Ramum, et alios. Additae sunt Duae Disceptationes De Numeris Perfectis. Authore Joanne Broscio, SS. Th. Doct, et in Alma Vniuersitate Collegii maioris Professore, Canonico Cracoviense, Miedziericensi et Stassowiensi Praeposito. Dantisci, Sumptibus Georgii Försteri, S. R. M. Bibliopolae*

MDCLII. 4o; kart 4 nl. i str. 174 liczb.; 29 drzeworytów w tekście.

Dedykacja: *Inclytæ Scientiarum Vniuersitati, et Academicarum Omnium Fœcundi Matri Academiae Parisiensi Author consecrat.* Następują dwa wiersze na cześć autora, pierwszy przez JANA RACKIEGO, drugi przez KRZYSZTOFA ZIEMKREVIUSA. Pierwsze wydanie wyszło zapewne przed 1647 r., powyższe jest drugim. Trzecie wydanie niezmiennione w Amsterdamie 1699. (str. 230).

XXXII) *Księdza Jana Brosciusa Przydatek pierwszy do Geometrycy Polskiej Stanisława Grzebskiego.* 4o, kart 2 nl., druk gocki, b. m. i r.

Rok wydania niewiadomy, jednak po roku 1629. (str. 230).

XXXIII) *Hugoni. A' Kollatay. Sacrae. Theologiae. Doctori. Canon. Cath. Cracovien. Societatis. Litteratorum. Membro. Bonarum. Artium. Patrono. Eruditæ. Antiquitatis. Studiosissimo. De Litterarum. In. Polonia. Vetustate. Joannis. Broscii. Theologi. Medici. M. S. S. Biblioth. Acad. Crac. Coll. Majoris. D. D. D.* 8o min.; kart 12 nl. B. m. i r.

Pośmiertne wydanie z rękopisu BROŻKA. Wydawca, którym był ABRAHAM PENZEL, nigdzie niewymieniony. Wyszło 1780 r. w Krakowie (str. 150).

Uważamy za rzecz stosowną wspomnieć na zakończenie o kilku dziełach, przez historyków literatury i bibliografów polskich mylnie BROŻKOWI przypisywanych.

MICHAŁ WISZNIEWSKI ¹⁾ pierwszy uważał BROŻKA jako autora dwóch rymowanych satyr polskich, z których pierwsza pod tytułem: Wyprawa plebańska Albertusa na

¹⁾ Michała Wiszniewskiego *Historija Literatury Polskiej.* Tom VII. 8o. Kraków 1845. str. 150—151.

woynę, druga p. t.: Albertus powracający z woyny, wychodziły przy końcu XVI wieku, miały kilka wydań w XVII w., a w przedrukach pojawiały się jeszcze w wieku bieżącym. Przypuszczenie swoje wywiódł z tej okoliczności, iż BROŻEK w *Gratisie* rzekomo przyznał się do autorstwa rzeczonych pisemek. Jakoż w *Gratisie* po przywitaniu się wzajemném obydwu interlokutorów, pyta ziemianin plebana: „Cóż tu u was nowego słychać?” na co pleban odpowiada: „Nie dobrego woyną w Krakowie: ia żałuję żem swego Albertusa na Podole wysłał, więceyby tu był mógł wysłużyć, „bo słyszę płacą dobrze.“ Ten ustęp mógł istotnie wzbudzić przypuszczenie, że BROŻEK napisał Albertusa. Tymczasem żadnej nie może ulegać wątpliwości, że przypuszczenie WISZNIEWSKIEGO jest mylne. WISZNIEWSKI sam podaje, że Albertus już przed rokiem 1595 po raz pierwszy wyszedł, a w Biblijografii K. ESTREICHERA, który Albertusa także BROŻKOWI przypisuje, Wyprawa plebańska Albertusa przytoczona jest po raz pierwszy pod rokiem 1590, z tą uwagą, że wychodziła także między 1590 a 1595; druga zaś satyra po raz pierwszy pojawia się pod rokiem 1596 ¹⁾. Porównanie tych lat z rokiem 1585, jako rokiem urodzenia BROŻKA, dowodzi, iż BROŻEK nie mógł być autorem obydwu pisemek. Ustęp w *Gratisie*, któryśmy dosłownie podali, tłumaczy się łatwo w tym duchu, iż obie humoreski wojenne o Albertusie były w Polsce rozpowszechnione i w skutek kilku wydań dobrze znane, pleban mógł zatem przypomnieć ziemianinowi zabawną wyprawę Albertusa na Podole, chcąc ośmieszyć wojujących z Akademią krakowską Jezuitów. Wszelkie zatem wydania Albertusa, w Biblijografii pod nazwiskiem BROŻKA przytaczane, niewiadomemu autorowi przypisywać należy.

WACŁAW A. MACIEJOWSKI, przypuszczający, iż prawdziwe nazwisko naszego matematyka było ZBROŻEK, uważa go

¹⁾ L. c. Tom VIII. str. 89 i 100. Biblijoteka Jag. posiada pierwszą satyrę w wydaniu z r. 1596, drugą w wydaniu 1597 r. Co do tych satyr ob. Przyj. Ludu l. c. str. 308.

za autora książki *O Kompozycjach*, która bez wyrażenia miejsca wyszła w druku 1631 r., a której autor podawał nowy sposób uregulowania dziesięciny ¹⁾. Ponieważ mniemane nazwisko błędnie do Brożka stósowano, przeto autorstwo rzeczzonego dzieła do niego nie należy.

W Biblijografii ESTREICHERA (l. c. str. 109) podane są trzy dzieła BROŻKA, jako do wieku XVI należące, które dopiero do następującego stulecia należą. Na str. 145 cytowane pod 1610 r. dzieło: *O pomiarach bez narzędzi*, którego BROŻEK nie napisał; w tymże roku pojawiła się pierwsza jego rozprawa geometryczna, lecz po łacinie, a tytuł jój opiewał w przybliżeniu tak, jak go w Biblijografii czytamy, z tą różnicą, że w języku łacińskim. Dzieła *Medica illustrata. Parisiis. 1612* autorem nie jest BROŻEK, który dopiero od 1620 r. zaczął się uczyć medycyny i żadnego dzieła lekarskiego nie napisał. Autorem: *Ode ad Ill. Rev. D. Nicolaum Pacium Patavii*, przytoczonej mylnie pod 1614 r., nie jest BROŻEK, lecz WALENTY ŚMIESZKOWICZ, który ją wydał w Padwie 1623 r. na uczczenie promocyi BROŻKA jako doktora medycyny. Tytuł dzieła BROŻKA: *Disputatio de dierum. Cracov. 1619* jest mylnie podany, a dzieło *Quaestio de dierum inaequalitate* istnieje zamiast tego, jak słusznie czytamy na str. 168 Biblijografii.

W końcu nadmieniamy, że przypisywany BROŻKOWI przez H. JUSZYŃSKIEGO wiersz *Luctus in Obitu*, na śmierć ST. GAWROŃSKIEGO, jest zapewne ten sam, który K. ESTREICHER pod 1618 r. podaje p. t.: *Brzeski. X. A. Elegije na śmierć Gawronskiego. Krak. Skalski* ²⁾.

~~~~~

UWAGA do str. 230. Po oddaniu rękopisu do druku udało mi się wyszukać nowy dowód na poparcie twierdzenia,

<sup>1)</sup> W. A. MACIEJOWSKI. *Piśmiennictwo Polskie*. Tom III. Warszawa. 1852. 8o str. 830.

<sup>2)</sup> Ob. Dyke. *Poet.* p. l. c. str. 34. *Bibl.* Tom VIII. str. 165.

że dzieło BROŹKA *Apologia pro Aristotele et Euclide, contra Petrum Ramon et alios* wyszło przedrukowane w Amsterdamie 1699 r. W dziełku D. H. D. WILCKENSA: *Über eine portugiesische Handschrift der Wolfenbütteler Bibliothek und noch einige Worte über den polnischen Mathematiker JOHANN BROSCIUS (Wolfenbüttel. 8o 1793)* znajdują się dwa artykuły WILCKENSA i KÄSTNERA o powyższej Apologii (str. 110—125). WILCKENS podaje opis biblijograficzny Apologii podług wydania gdańskiego 1652, a KÄSTNER przytacza w objaśnieniach wydanie nowe z dodatkiem: *Amstelodami in Bibliopolio Valcheriniuno MDCIC*, podnosząc, że wydawca holenderski opuścił kilka drobnych rzeczy, mianowicie wiersz RACKIEGO. Zresztą obydwa wydania są zgodne. WILCKENS odwołuje się do pracy swojej o BROŹKU z 1792 r. (*Etwas aus der polnischen Gelehrten-geschichte*), której niestety nie mogłem nigdzie otrzymać. O BROŹKU pisał w najnowszym czasie STANISŁAW KOŚMIŃSKI w Słowniku lekarzów polskich (Warszawa 4o. 18<sup>93</sup>) str. 50—52.



## Wykaz nazwisk.

(Liczby wskazują stronnice).

- Abdel-Hazis al Cabiti (Alca-  
bitius) 18. 19. 36. 37. 122.  
Abû'l Hassan Thabit ibn  
Kurrah 228.  
Abu Maaszar Giafar ben Mo-  
hamed (Albumasar) 20.  
36. 37.  
Albanensis Guidus 282.  
Alegambe Filip 4. 117.  
Al Fergani (Alfraganus) 277.  
Alhazen 19. 37.  
Ali Aben- Ragel (Halyaben-  
ragel) 20. 37. 279.  
Al Mamun 20.  
Andrighetus Andrighetus 282.  
Apollonius 143.  
Archimedes 31. 76. 143. 179.  
200.  
Arystoteles 21. 27. 33. 41.  
47. 48. 72. 80. 127. 140.  
141. 143. 152. 153. 176.  
177. 210. 218. 230. 231.  
232. 233. 234. 235. 245.  
262.  
Ayala Gabryel 85. 90.  
Bachselowic 207.  
Badeni Ignacy 57. 67.  
Baltzer Ryszard 232. 233.  
Bandorkowicz Jan 60. 71.  
125. 132. 133.  
Bandtke Jerzy S. VI. 5. 6. 38.  
40. 50. 51. 52. 59. 60. 64.  
97. 113. 137. 145. 233.  
Barberini Franciszek 142.  
210. 289.  
Barklajusz Jan 123.  
Barlaam 258.  
Barszcz Piotr 207.  
z Bath Atelhart 247.  
Bayer Jan 63. 65.  
Bazenius Wacław 103.  
Beda Venerabilis 201.  
Bentkowski Feliks VII. 74. 75.

- Bętkowski Narbrzan 67.  
 Białobrzeski Stanisław 89.  
 Bielawski Maciej 16. 18. 22.  
 Biernatzki K. L. 199.  
 Blancanus 245.  
 Blossius Maciej 16. 22. 28.  
 Bobrzyński Michał VIII. 113.  
 Boetius M. S. 221. 247.  
 Bolognetti Wojciech 103.  
 Bonardus Franciszek 285.  
 Boncampagni Baltazar 246.  
 Boner Jan 149.  
 Boner Seweryn 149.  
 Bonatti Gwido 37. 277.  
 Bongus Piotr 211. 219. 221.  
 Borowski (Borovius) Wojciech 17. 21. 22. 29. 122. 125. 130. 131. 288.  
 Bouvelles (Bovilius) Karol 247.  
 Bradwardin (Bravardinus) Tomasz 236. 247.  
 Brahe Tyge (Tycho) 71.  
 Briggs Henryk 244.  
 Brown Józef 4. 117.  
 Brożek Jakób 8.  
 Brożek Adam 9.  
 Brożek Katarzyna 9.  
 Bruele Gualterus 85. 86.  
 z Brudzewa Wojciech 136. 137.  
 Brzeski X. A. 293.  
 z Bukowa Wojciech 54. 55.  
 Butconus Joannes 179.  
 Bzowski Abraham 63. 65. 97. 118. 119.  
 Cabasilas Mikołaj 243.  
 Cantor Maurycy 187. 199. 229.  
 Caprinus Albertus (p. z Bukowa Wojciech).  
 Cardanus Hieronim 43. 181. 183. 191. 207. 258.  
 Cavalieri Bonawentura 245.  
 Cesi Fryderyk 65.  
 Chambers Efraim 258.  
 Chasles Michał VII. 233. 246.  
 Chodyncki Ignacy 5. 77.  
 Ciampi Sebastyan 79. 153.  
 Cichowczyk Andrzej 40.  
 Ciekliński Stanisław 89.  
 Clavius Krzysztof 24. 25. 221. 245.  
 Colle Jan 82. 281.  
 Commandinus Fryderyk 91.  
 Cremonino Cezary 80. 82. 86. 282.  
 Curelovius Mathias 18.  
 Cycero M. T. 120. 122. 280.  
 Cysatus Jan 118. 252.  
 Danilowicz Jan Mikołaj 44. 49.  
 „ Mikołaj 49. 159. 274.  
 „ Zofia 141. 153. 159. 165. 274.  
 Dantyszek Jan 66. 67. 69.  
 Dasypodius Konrad 258.  
 Dee Jan 91.  
 Descartes René 229.  
 Dickstein Samuel I. 204.  
 Diofantos 90. 207. 208.

- Długosz Jan 150.  
 Dobrocieski Mikołaj 16.  
 Donner Jerzy 54.  
 Działyński Kasper 128.  
 Dziedzic Jan 8. 12. 14. 123.  
 167.  
 Dziełowski Franciszek 52.  
 Eratosthenes 184.  
 Ersch I. S. VI. 4.  
 Estreicher Karol VIII. 42.  
 43. 55. 62. 292. 293.  
 Euklides 18. 21. 24. 26. 27.  
 29. 33. 37. 38. 174. 184.  
 190. 207. 210. 212. 214.  
 218. 219. 220. 221. 230.  
 231. 232. 233. 235. 240.  
 247. 257. 262. 276.  
 Fabricio d' Acquapendente  
 Hieronim 81. 82. 83. 85.  
 87.  
 Faulhaber Jan 230.  
 Favaro Antoni VIII. 79. 81.  
 86. 281.  
 Fermat Piotr 215. 218.  
 Filipowicz Stanisław 255.  
 268. 270.  
 Fontan (Fontanus) Walenty  
 18. 20. 21. 25. 27. 29. 38.  
 39. 77.  
 Fox Marcin 103.  
 Frank (Francus) Piotr 51.  
 Freitag Adam 62. 251.  
 Friedlein Gottfryd 198. 199.  
 Frisius Gemma R. 24. 26.  
 31. 174. 191. 230.  
 Franke, J. Brożek.  
 Frobenius Jerzy 261. 269.  
 Fromondus Libertus 251.  
 Fuscarenus Raynerus 84. 89.  
 Gabir ben Aflah (Geber) 37.  
 Galenus 76.  
 Galileo Galilei 44. 53. 58.  
 65. 71. 78. 83. 92. 93.  
 252. 257.  
 Gauricus Łukasz 44.  
 Gauss C. F. 194. 196. 197.  
 218.  
 Gąsiorowski Ludwik 4.  
 Gembicki Wawrzyniec 9. 11.  
 44. 72. 78. 94. 178. 251.  
 259. 286.  
 Gembicki Andrzej 141. 142.  
 146. 147. 289. 290.  
 Gembicki Piotr 28. 128. 157.  
 „ Tomasz 122. 287.  
 „ Jan 94. 95.  
 Gerhardt C. I. 180.  
 German Marcin 51.  
 Germański Stanisław 39.  
 Gesner Melchior 90. 209.  
 Giese Tiedemann 54. 68.  
 Gilewski Marcin 135.  
 Girard Wojciech 244. 245.  
 247.  
 Gloriosi Jan K. 83. 91.  
 Godziemba Jan 207.  
 Goliński Bazyli 61.  
 „ Grzegorz 122.  
 „ Andrzej 88.  
 Górnicki Łukasz 44. 123.  
 Górski Jakób 103. 105. 161.  
 162.

- Gostyński Andrzej 89.  
 Grabowski Ambroży 13. 154.  
 Grassi Horacy 71.  
 Gregorowicz Zygmunt 160.  
 161. 162.  
 Gruber I. G. VI 4.  
 Grunert I. A. 218.  
 Grzepski Stanisław 11. 205.  
 230.  
 Guiducci Maryjan 252.  
 Günther Zygmunt VII. 6.  
 246. 249.  
  
 Halicki Szymon 120.  
 Harriot Tomasz 244. 245.  
 Herka Paweł 46. 139. 155.  
 284.  
 Herlicius Dawid 251.  
 Hermes 43.  
 Heron 175.  
 Heweliusz Jan 71.  
 Hincza Marcin 130.  
 Hipler Franciszek 5. 59. 60.  
 61. 66. 67.  
 Hipparchos 258.  
 Hippokrates 76. 222. 258.  
 Hispalensis Joannes 19. 279.  
 Hoche Ryszard 198.  
 Hube Karol VII.  
 Hutton Karol 245.  
 Hypsikles 258.  
  
 Ibn Sinâ (Avicenna) 187.  
 189.  
 Jagodiński Serafin 89.  
 Jakobej Stanisław 12. 16.  
 17. 20. 21. 25. 27. 75. 77.  
  
 Jakobej Wawrzyniec 24.  
 Jakubowski Antoni. VIII.  
 Jamblichos 207. 221. 222.  
 Janidlo Jakób 29. 39. 285.  
 Januszewicz Bartłomiej 130.  
 Jezovius Marcin 16.  
 Jonston Jan 262.  
 Jurkowski Stanisław 158.  
 Juszyński Hieronim 5. 28.  
 262. 293.  
  
 Karliński Franciszek 68.  
 137. 139.  
 Karyński Wawrzyniec A.  
 8. 160. 161. 162. 273. 275.  
 Kästner A. G. VII. 218. 231.  
 232. 233. 249. 294.  
 Kepler Jan 44. 60. 70. 248.  
 257. 258.  
 Kiejnowski Władysław 4.  
 Kieleżyński 159.  
 Kierdey 83. 85. 89.  
 Kierski Em. 4.  
 Kłociński Marcin 111.  
 Klonowicz Sebastyan 114.  
 Klügel G. S. 218. 245.  
 Knapski Grzegorz 41. 42.  
 115. 117. 118.  
 Kolenda Enoch 88. 89.  
 Kolumbus Krzysztof 69.  
 Kollataj Hugo 150. 291.  
 Komoniecki Andrzej 52.  
 Kopernik Mikołaj 19. 52. 53.  
 54. 55. 56. 57. 58. 61. 62.  
 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69.  
 70. 74. 76. 92. 93. 122.  
 137. 144. 172. 283. 285.

Koryciński Andrzej 128.  
 Kościński Stanisław 294.  
 Kożuchowski Alex. 263.  
 Kraśnicki Mateusz 158.  
 z Kremony Gerhard 19.  
 Kromer Marcin 67. 150.  
 Król (Rex) Marcin 36.  
 Krüger Piotr 60. 71. 72. 251.  
 258.  
 Krupka Sebastyan 120. 286.  
 Kucharzewski Feliks 4. 74.  
 97.  
 z Kurzelowa Jan 103.  
 Kwaśniewicz Maciej 246.  
  
 Lancellotto Jan 106.  
 Lansberg Filip 138.  
 La Roche 180. 191.  
 Latevicius Sebastyan 17.  
 Lauterbach S. F. 44. 45.  
 Legendre Adryjan M. 218.  
 Lejeune - Dirichlet Piotr G.  
 218.  
 Lepiecki Floryjan 121. 161.  
 Leszczyński Andrzej 164.  
 Licetus Fortunat 82. 282.  
 Lob Mikołaj 39.  
 Longomontanus Krystyan  
 230.  
 Ludolf van Colen 200.  
 Lygaeus Jan 85.  
  
 Łepkowski Józef 52.  
 Łęczycki Mikołaj 107. 109.  
 110.  
 Łętowski Ludwik 28. 50. 52.  
 Łoza Jan 46. 47. 48.

z Łodzi Paweł 103.  
 Łubieński Stanisław 126.  
 „ Maciej 126.  
 Łukaszewicz Józef 10.  
  
 Machometus Bagdeninus 93.  
 Maciejowski Samuel 55.  
 Maciejowski Wacław A. 5.  
 292.  
 Maciąskowie Jan 16.  
 Madalański 94. 95.  
 Majer Józef VI. 8. 9. 86.  
 Magni Waleryjan 151. 152.  
 153.  
 Matejko Franciszek 137.  
 Matthiessen Ludwik 199.  
 Mazurkiewicz Maciej 159.  
 del Medico Cretensis Józef  
 90.  
 Melchiorowicz 39.  
 Metius Adryjan 200.  
 Michna Wojciech 52.  
 z Miechowa Maciej 36. 37.  
 38. 45. 93. 137. 150.  
 Miley (Mileius) Wojciech 17.  
 18. 22. 27.  
 Milliet-Dechales C. F. 233.  
 Miłośński Hieronim 44. 50.  
 209. 288.  
 Mizler de Kolof Wawrzyniec  
 150.  
 Mlynkiewicz Adam 163. 164.  
 165. 168. 273.  
 Moerbeke Wilhelm 151.  
 Mollweide C. B. 218.  
 Moretus M. 19.  
 Muczkowski Józef VII. 4. 23.



- Muczkowski Stefan IX. 3.  
 de Muris Jan 10. 18. 27.  
 Muscenius 159.  
 Myszkowski Piotr 102.  
  
 Najmanowicz Jakób 93. 96.  
     105. 106. 112. 113. 115.  
     121. 130. 263.  
 Najmanowicz Krzysztof 112.  
     122. 130. 287.  
 Neper (Napier) Jan 178.  
     185. 201. 203. 204. 205.  
     209. 261.  
 Nervitius Marcin 10.  
 Newton Izaak 217.  
 Niegowiecki Jakób 269.  
 Niger Antoni 82. 282.  
 Nikloszewski 39. 43.  
 Nikomachos z Gerazy 190.  
     198. 199. 207. 221.  
 Noskowski Andrzej 101.  
 Nothafft de Wernberg Jan 90.  
 Nowakowski Wincenty VIII.  
     3. 4. 165.  
 Nowodworski Michał 4.  
     „ Bartłomiej 73.  
     120. 127. 159. 177. 178.  
  
 Obelski Sebastyan 207.  
 z Olkusza Marcin 68. 69.  
 Opatowski Adam 29. 130.  
     136.  
 Origanus Dawid III. 6. 32.  
     59. 79. 249. 261.  
 Orzechowski Stanisław 147.  
     151.  
 Ossoliński Jerzy 128. 130.
- Pac Mikołaj 81. 83. 87. 89.  
 Pacioli Łukasz 180. 181.  
     207.  
 Pappus 258.  
 Pauli Żegota 61.  
 Peckham Jan 19.  
 Penzel Abraham 8. 150. 291.  
 Petrycy Jan I. 119. 120.  
 Piccolomini E. S. 61.  
 z Pilzna Marcin 103.  
 Piotrowicki Jakób 125. 126.  
 Pirnezyusz Melchior 61.  
 Pitiscus Bartłomiej 138. 182.  
     183.  
 Placcius Wincenty 4. 117.  
 Plato 47. 48. 178.  
 Plazzonus Franciszek 82.  
     281. 282.  
 Pliniusz 176. 179.  
 Poincot Ludwik 238. 243.  
     248.  
 Polkowski Ignacy 57. 70.  
 Polybiusz 175.  
 Pomorski Stanisław 46. 278.  
 Ponikowski Jan 18.  
 Popiołek Józef 270.  
 Portus Franciszek 85.  
 Prevocius Jan 82. 85. 282.  
 Prove Leopold 59. 67.  
 Przeclawczyk (Praelclaudes)  
     Jan 29.  
 Przepiórka Bartłomiej 105.  
 Przyłęcki Hieronim 107.  
 Przypkowski Jan 270.  
 Pudłowski Stanisław 5. 12.  
     29. 48. 53. 115. 130. 153.  
     155. 169. 211.

- Purbach (Peurbach) Jerzy  
 19. 24. 25. 29. 180. 181.  
 191. 207.  
 Putanowicz Józef 10. 271.  
 Puteanus (van de Putten)  
 Erycius 211.  
 Ptolemeusz Klaudyjusz 19.  
 25. 27. 36. 37. 39. 48. 55.  
 56. 60. 64. 71. 122. 149.  
 243. 258. 276. 277. 280.  
 Pythagoras 178. 222. 229. 247.  
 Racki Jan 232. 291. 294.  
 Raczkowski Walenty 95.  
 205. 251.  
 Radwański Feliks 271.  
 Radyński Marcin VII. 4. 70.  
 78. 104. 106. 111. 116.  
 119. 123. 128. 142. 150.  
 157. 161.  
 de la Ramée (Ramus) Piotr  
 2. 21. 32. 191. 218. 230.  
 231. 232. 233. 234. 235.  
 236. 239. 240. 243. 245.  
 248. 262.  
 Regiomontanus Jan 18. 37.  
 Reinhold Erazm 19. 121.  
 Rhetyk Jerzy J. 54. 149.  
 Risner Fryderyk 151. 243.  
 Roliński Franciszek 158.  
 van Roomen (Romanus) Adry-  
 jan 30. 31. 32. 33. 59.  
 138. 143. 185. 190.  
 Rożanka Marcin 263.  
 Różycki Stanisław 157. 158.  
 Rudnicki Bronisław 130.  
 „ Szymon 62.  
 Rybkowicz Jan 17. 54. 246.  
 Rymanowski P. 159.  
 da Sabbionetta Gerhard 19.  
 Sacro Bosco Jan 17. 18. 19.  
 24. 25. 276.  
 Sakowicz Kasyjan 146. 147.  
 289.  
 Sala Dominik 82. 87. 282.  
 Saltszewicz Wawrzyniec 271.  
 Santorius Santorius 281.  
 Sasini M. 119.  
 Schegk Jakób 234.  
 Scheibel J. E. 233.  
 Scheiner Krzysztof 78. 230.  
 Schiller Julijusz 65.  
 Schoen (Schoneus) Andrzej  
 27. 28.  
 Schooten Franciszek 229.  
 Schreiter Leon IX. 50.  
 Schroeter Adam 149.  
 Scotus Hieronim 176.  
 Selvatico Benedykt 82. 281.  
 Sempilius Hugo 211.  
 Sforzia Bartłomiej 82. 282.  
 Siarczyński Franciszek 52.  
 z Sierpea Wojciech 103.  
 Sigonius Daniel 122. 287.  
 Simplicius 245.  
 Skaliger Józef 31.  
 Skotnicki Jarosław 150.  
 Skrobkowiec Jan 98.  
 Słowikowski Józef 163. 168.  
 273.  
 Śmieszkowicz Wawrzyniec  
 82. 86. 87. 89. 96. 98.  
 119. 120. 121. 293.

- Snellius Willebrord 48. 91.  
 138. 200.  
 Śniadecki Jan VII. 5. 145.  
 172. 233. 271.  
 Sobiekierski Krzysztof 88.  
 Sobieszczański Ferdynand  
 M. 4.  
 Sokolowski Paweł 89.  
 Soltykowiec Józef VI. 5. 8  
 21. 59. 77. 172. 218. 233.  
 Souvey (Sovero) Bartłomiej  
 83.  
 Spigel Adryjan 82. 84. 90.  
 281. 282. 286.  
 Starnigiel (Sterngiel) Zacha-  
 ryjasz 40. 136.  
 Starowolski Szymon 8. 68.  
 137. 166.  
 Stellanowicz Krzysztof 157.  
 Stevinus Szymon 237. 245.  
 Stifel Michał 186. 187.  
 189. 190. 191. 207. 210.  
 Stobner Jan 38. 41.  
 Strabo 149.  
 Struś (Struthius) Józef 265.  
 Strzalka z Rudzy Adam 138.  
 139. 144. 269.  
 Suntu 197. 198.  
 Świniarski Eustachy 97. 98.  
 Świnka Jakób 150. 151.  
 Sylnicki Aleksander 264.  
 z Szadka Mikołaj 68. 69. 136.  
 Szczawiński Jan 88.  
 Szembek Fryderyk 110. 111.  
 113. 116. 117.  
 Szujski Józef 17.  
 Szule Andrzej 88. 89.  
 Szyszkowski Marcin 42. 49.  
 50. 63. 74. 78. 97. 103.  
 114. 116. 124. 207. 288.  
 Tarnowski Gabryjel 111. 263.  
 Teodozyjusz 37. 38.  
 Tęczyński Jan 43. 137. 139.  
 140. 141. 153.  
 Tomicki Piotr 36.  
 de Torres Kosmus 118.  
 Torricelli Ewangielista 152.  
 153.  
 Treutlein T. 180. 192.  
 Trivisanus Mikołaj 281.  
 Tsin Kiu Tszau 197.  
 Turner Tomasz 90. 91.  
 Tylicki Piotr 118. 120. 121.  
 161.  
 Ubaldus Gwido 143.  
 Ultrajectius Valerius C. 274.  
 275.  
 z Urzędowa Józef 103.  
 Ustyeński Jakób 128. 146.  
 155.  
 Vadianus Joachim 149.  
 Varro 176.  
 Vieta Franciszek 138. 143.  
 179. 181. 200.  
 Villalpandus Jan 190.  
 Vitellius Jakób 124. 152.  
 Vitello 19. 149. 151. 243.  
 244.  
 Vorstermann van Oijen G.  
 A. 244.

Wadowski Kampus M. 130.  
 Wapowski Bernard 68. 69.  
 Warszycki Samuel 40.  
 Wastowski Jan 124.  
 Watzelrode Łukasz 68. 69.  
 Wąglicius Bazyli 16.  
 Werner Walter 245.  
 Wesolowski Jakób 138.  
 Węgierski Wojciech 112.  
 Wężyk Jan 126.  
 Wieczorkowski 156.  
 Wielewicki Jan 3. 4. 103.  
 104. 105. 110. 111. 113.  
 117. 132.  
 z Wieliczki Mikołaj 137.  
 Willich Jodok 50. 70. 71.  
 149. 283.  
 Wilekens D. H. D. 294.  
 Wisłocki Władysław VIII.  
 137.  
 Wiszniewski Michał 246. 291.  
 292.  
 Władysławski Gabryjel 127.  
 128. 129.  
 Wolfius (Wolfowicz) Andrzej  
 18. 22. 123. 285.  
 Wolski Stanisław 89.  
 Wolski Wojciech 264.  
 Wołowicz Eustachy 85. 89.  
 123.

Wolyński Artur VIII. 93.  
 Wysocki Stanisław 26.  
 Wyszomierski Maciej 103.  
 Wylie Aleksander 199.

X. W. N. 4.

Yih king 197.

Zabarella Jakób 82. 281.  
 Zadzik Jakób 124. 126.  
 Zagorowski Piotr 264.  
 Zagórski Andrzej 70.  
 Zamojski Jan 31.  
 „ Tomasz 131.  
 Zapartowie Paweł 279.  
 Zarewicz Ludwik IV.  
 Zayerski Franciszek 205.  
 Zborowski Marcin 40. 92.  
 Zdziewoyski 159.  
 Zebrzydowski Jan 52.  
 Zedzianowski Andrzej 72.  
 180. 250.  
 Zenodoros 239. 240.  
 Zöfner Bazyli 62.  
 Zynga Jan 26.  
 Żebrawski Teofil 22. 56. 79.  
 Żebrowski Szczepny 52.  
 Żółkiewski Jan 21. 29. 284.  
 „ Stanisław 29. 30.



## Spis ważniejszych błędów drukarskich.

---

|      |     |    |    |            |                                                             |
|------|-----|----|----|------------|-------------------------------------------------------------|
| Str. | 4   | w. | 4  | (w przyp.) | opuścić w.                                                  |
| "    | 9   | "  | 15 | " "        | ma być <i>ubi</i> zamiast <i>ibi</i> .                      |
| "    | 63  | "  | 4  | " "        | " " <i>tytułowój</i> zam. <i>tytułowej</i> .                |
| "    | 81  | "  | 25 | ma być     | <i>Rotolo</i> zamiast <i>Rtoolo</i> .                       |
| "    | 96  | "  | 18 | (w przyp.) | ma być <i>scholasticis</i> zam. <i>scholaticis</i> .        |
| "    | 117 | "  | 7  | " "        | " " <i>Pienorzecckij</i> zam. <i>Piekno-<br/>rzecckij</i> . |
| "    | 150 | "  | 6  | wyraz      | <i>została</i> należy do 5-go wiersza.                      |
| "    | 232 | "  | 10 | słowa      | <i>bardzo tylko</i> przestawić.                             |



