MUZEUM TECHNIKI
STOWARZYSZENIE GEODETÓW POLSKICH

STANISŁAW WALCZAK

AKADEMIA WILEŃSKA

a rozwój polskiej geodezji w latach 1579-1832

STANISŁAW WALCZAK

AKADEMIA WILEŃSKA

a rozwój polskiej geodezji w latach 1579-1832

Publikacja z okazji ekspozycji zorganizowanej w Muzeum Techniki NOT wg programu przygotowanego przez Główną Komisję d/s Muzeum i Wystaw Stowarzyszenia Geodetów Polskich
Warszawa, 1989r.

Druk: Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-
Kartograficzne w Białymstoku

Zam. 8004/140 nakł. 500egz. U-112

Stanisław Walczak

Akademia Wileńska a rozwój Polskiej Geodezji w latach 1579 - 1832[x/]

Za datę powstania Akademii Wileńskiej liczy się rok 1579, kiedy to król Stefan Batory 1.04.1579 zatwierdził akt Fundacji Akademii a Papież Grzegorz XIII, Bullą z 29.10.1579 udzielił zezwolenia na jej otwarcie.

Akt ustanawiający Akademię w Wilnie został uchwalony przez Sejm w Warszawie, podpisany przez Stefana Batorego i kontrasygnowany przez Leona Sapiehę, vicekanclerza Wielkiego Księstwa Litewskiego oraz przez jego kanclerza Jana Zamoyskiego.

Akademia powstała z inicjatywy Jezuickiego Kolegium Wileńskiego i w swym pierwotnym założeniu pomyślana była przede wszystkim jako szkoła duchowna, poświęcona głównie naukom teologicznym. Posiadała początkowo dwa wydziały: teologiczny i filozoficzny. Ten ostatni był niejako przygotowaniem do wydziału teologicznego; wykładano na nim także dyscypliny "ogólnokształcące" i tzw. nauki "wyzwolone". Program obejmował więc m.in. nauki matematyczne - arytmetykę, trygonometrię i geometrię /wraz z geometrią "praktyczną"/ - gramatykę, retorykę, dialektykę, geografię, historię, logikę, etykę, astronomię.

---

x/ Opracowano na podstawie:

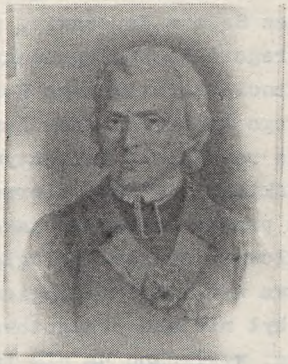
1/ K.Sawicki - "Pięć wieków geodezji polskiej" wyd.PPWK Warszawa - 1968 r.

2/ K.Sawicki - "O geodezji w dawnym Uniwersytecie Wileńskim" Kwartalnik PAN "Geodezja i Kartografia" Nr 2/1972

Pierwszym Rektorem Uczelni był Piotr Skarga w latach 1579-1584.

Pierwszy okres istnienia Akademii /1579-1773/ trwał aż do kasaty Zakonu Jezuitów i do powstania w Polsce w roku 1773 Komisji Edukacji Narodowej - pierwszego w dziejach Europy Ministerstwa Oświaty.

Jako poważne osiągnięcie tego okresu odnotować należy zorganizowanie już w roku 1766 przez profesora Marcina Odlanickiego-Poczobutta, znanego uczonego matematyka i astronoma, członka Królewskiego Towarzystwa Naukowego w Londynie i Akademii Nauk /rys.1/, Obserwatorium Astronomicznego.



Rys.1. Marcin [redacted] Odlanicki-Poczobutt - portret

Komisja Edukacji Narodowej przejęła wszystkie szkoły pojezuickie, zaś Akademia Wileńska wkroczyła w drugi okres swego istnienia i działalności /1773-1795/.

Po przejęciu Akademii przez Komisję Edukacji Narodowej została ona przemianowana na Szko-

łę Główną Wielkiego Księstwa Litewskiego - Schola Principes Magni Ducatus Lithuaniae - i nabrała charakteru uniwersytetu świeckiego. Pociągnęło to za sobą istotną reorganizację i zmiany programowe. Akcent poprzedni na nauki teologiczne i humanistyczne został przesunięty na nauki ścisłe - matematyczne, fizyczne, astronomię i przyrodoznawstwo. Nadano im też charakter nauk "praktycznych", które mogły znaleźć zastosowanie np. dla potrzeb rolnictwa, budownictwa, sztuki militarnej i innych.

Warto tu zaakcentować istotne zmiany, które zaszły w programach nauk matematycznych, a w szczególności geometrii, rozbudowanej w dziedzinie jej "praktycznych" /mierniczych/ zastosowań. Impulsem w tym kierunku było m.in. i to, że Wydziałowi Nauk Matematycznych przypisano kompetencję do "doświadczania i patentowania" wszystkich "geometrów i komorników granicznych".

Po pewnym okresie "reorganizacyjnym" na stanowisko Rektora Uniwersytetu powołany została /1780r./ prof.Marcin Odlanicki-Poczobutt, założyciel pierwszego w dziejach polskiego szkolnictwa obserwatorium astronomicznego. Jego osobistym staraniom przypisać trzeba w dużej mierze niezwykle dynamiczną rozbudowę założonego przez niego Obserwatorium Astronomicznego, które zaopatrzone zostało w najnowocześniejszą aparaturę sprowadzoną z zagranicy /z Anglii/.

Godność Rektora piastował Marcin Odlanicki-Poczobutt w latach 1780-1799, aż do początków trzeciego etapu organizacyjnego Akademii Litewskiej, już pod zaborem rosyjskim /rys.2/.

Pomyślny rozwój Uniwersytetu, charakterystyczny dla całego drugiego okresu jego istnienia wy-

Rys.2. Marcin [redacted] Odlanicki-Poczobutt - popiersie

nikał, dzięki zrozumieniu jego potrzeb przez ówczesne władze oświatowe, przede wszystkim przez Komisję Edukacji Narodowej jak też osobiście przez króla Stanisława Augusta, który ofiarował Rektorowi Wileńskiej Akademii medal specjalnie wybity dla uznania jej zasług.

Bogate dotacje Komisji Edukacji Narodowej, jak też poważne fundacje prywatne zabezpieczały możliwość takiego wyposażenia i funkcjonowania Uniwersytetu, które dorównywało innym uczelniom europejskim.

I tak - wymieniając przykładowo - wileńskie Obserwatorium Astronomiczne, którego kierownikami byli kolejno Odlanicki-Poczobutt, Jan Śniadecki, a następnie Piotr Sławiński, członek Londyńskiego Towarzystwa Astronomicznego, sławny astronom, autor licznych dzieł naukowych m.in. wydanej w roku 1826 książki pt."Początki astronomii teoretycznej i praktycznej" - /rys.3/ - oceniane było m.in.przez Korzona: "jako mogące równać się z Obserwatorium Oxfordzkim".

POCZĄTKI

ASTRONOMII

TEORETYCZNEY I PRAKTYCZNEY,

PRZEZ

PIOTRA SŁAWIŃSKIEGO

DOKTORA FILOZOFII, PROFESSORA NADZWYCZAYNEGO ASTRONOMII W CESARSKIM UNIWERSYTECIE WILEŃSKIM, TOWARZYSTWA ASTRON. LOND. CZŁONKA.

W WILNIE.

W DRUKARNI ANTONIEGO MARCINOWSKIEGO.

1826

Rys.3."Początki astronomii teoretyczny i praktyczny" - P.Sławiński

Taki stan rzeczy trwał do czerwca roku 1795, kiedy to na arenie politycznej nastąpił trzeci roz-

biór Polski, w wyniku którego Wilno znalazło się w zaborze rosyjskim. Rozpoczął się niezwykle trudny - trzeci z kolei - okres /1795-1832/ działalności Uniwersytetu Wileńskiego.

Uczelnia znów została przemianowana na Szkołę Główną Wileńską, a cały okres panowania cara Pawła I /1796-1801/ upłynął na uporczywej walce o istnienie wileńskiej wszechnicy, walce z zakusami o jej przekształcenie w liceum.

Dopiero po objęciu w 1802 r. panowania przez cara Aleksandra I nastąpiła wyraźna liberalizacja polityki władz darskich w stosunku do Wileńskiej Szkoły Głównej.

Wzorem KEN powstało w 1803 roku w Rosji Ministerstwo Oświaty. Aktem Carskim z tegoż roku - Wileńska Szkoła Główna została przez Aleksandra I przekształcona i przemianowana na Cesarski Uniwersystet Wileński. Uniwersytetowi Wileńskiemu podlegały wszystkie szkoły wileńskiego okręgu naukowego, którego kuratorem był Adam Czartoryski. Programy tych szkół opierały się na programach i statutach dawnej KEN. Na podkreślenie zasługuje fakt pozostawienia jako języka wykładowego w tym Uniwersytecie - języka polskiego, co było miarą przychylnego stosunku Aleksandra I do Uczelni, jej osiągnięć, rangi i tradycji.

W końcu roku 1806 przybył do Wilna z Krakowa Jan Śniadecki, a także jego brat Jędrzej.

Jan Śniadecki objął początkowo kierownictwo obserwatorium astronomicznego, a w roku 1807 został także rektorem Uczelni. Godność tę piastował do roku 1815. Uczelnia rozrastała się, gromadząc coraz liczniejszą liczbę studentów. W roku 1815 było ich już ponad 500.

Jan Śniadecki był znakomitym organizatorem nauki, Uczelnia dynamicznie rosła pod jego rządami, przybywało budynków, doskonalono organizację studiów i programy. Powstawały nowe wydziały, było ich na początku lat 1800-ych już pięć: fizyczno-matematyczny, prawny, literatury i sztuki, teologiczny i lekarski.

"Staliśmy się krajem, zaczynającym się porządnie uczyć" powiedział Jan Śniadecki u schyłku swego rektoratu.

Pomyślnie zapowiadające się dalsze losy Wileńskiego Uniwersytetu przerwane zostały przez znane ówczesne dziejowe zdarzenia. Wybuch Powstania Listopadowego /1830r./ położył praktycznie kres funkcjowania Uniwersytetu, który został w roku 1832 restryktem cara Mikołaja I, w którym czytamy - "Najjaśniejszemu Panu podobało się Uniwersytet Wileński zamknąć" - zamknięty - zaś kilkuwiekowy bogaty dorobek Uczelni został przekreślony, a jego dobytek rozproszony.

Zlikwidowany Uniwersytet przestał istnieć aż do okresu po pierwszej Wojnie Światowej i odrodzeniu niepodległego Państwa Polskiego.

x x x

W pierwszym okresie istnienia Akademii /1579-1773/ miernictwo nie było jeszcze nauką, było natomiast traktowane jako praktyczna umiejętność "mierzenia".

Stanowiło ono początkowo przedmiot fragmentarycznych wykładów w ramach praktycznych zastosowań geometrii. Odznalezione publikacje "geodezyjne" Wileńskiej Akademii - ukazują stopniowy ich rozwój i "wypączkowywanie się" z "wiedzy praktycznej" w "wiedzę naukową" - naukę. Stosunkowo

wcześnie, bo już w roku 1633, wydany został - z autoryzowanych wykładów - "skrypt" zawierający przedstawienie niektórych wybranych tematów z zakresu geometrii praktycznej. Skrypt ten pt."Ilustriora theoremata et problemata mathematica" - obejmował tematykę wykładów prof.Oswalda Krügera, w opracowaniu jego ucznia, studenta Jana Rudomina Dusiatskiego /rys.4/. Około 25% objętości tej książki dotyczyło geometrii praktycznej /geometria practica/.

ILLVSTRIORA
THEOREMATA
ET
PROBLEMATA
MATHEMATICA
EX
OPTICIS
GEOMETRIA
ASTRONOMIA &
SPHÆRA ELEMENTARI
COMPVTO ECCLESIASTICO
IN ALMA ACADEMIA VILNENSI
Societatis IESV
publicè prælecta
IOANNES RVDOMINA DVSIATSKI
EQVES LITHVANVS
Physicæ & Matheseos Auditor
IN EADEM ACADEMIA
publice tuebitur

ANNO DOMINI MDCXXXIII

Rys.4.Książka O.Krügera tłumaczona przez J.Rudomina Dusiatskiego

Drugie wczesne wydawnictwo Akademii stanowiła praca francuskiego uczonego M.Clairaut'a pt.

"Początki geometrii", /Elemens de geometrie/, przetłumaczona na język polski przez M. Odlanickiego - Poczobutta i wydana w roku 1772. Tłumaczenie to w pierwotnych zamysłach przeznaczone dla pomiarowców - praktyków, mogło być i było pożyteczne także dla studentów Akademii Wileńskiej, zapoznając ich z elementarnymi wybranymi zadaniami z zakresu praktycznej geometrii /rys.5/.

POCZĄTKI
GEOMETRYI
DZIEŁO JE° M. Pana CLAIRAUT,
Akademii Królewskich: Paryskiey, Londyńskiey, Berlińskiey, Petersburskiey, Upsolskiey, Edimburskiey, i Bononskiey, Towarzysza;
z FRANCUSKIEGO NA POLSKI JĘZYK
PRZETŁUMACZONE.

W WILNIE
w DRUKARNI J. K. M. i RZECZY-POSPOLITEY AKADEM. Soc. JESU.

MDCCLXXII.

Rys.5."Początki geometrii" - M.Clairaut

W roku 1777 Marcin Bystrzycki, profesor Akademii Wileńskiej opublikował w pracy HAURA pt."Ekonomia gospodarska" rozdział poświęcony geodezji pt. "Geometrya gospodarska dla mierników, obejmująca

krótkie zebranie wszystkich sposobów rozmierzania pól, wysokości, rysowania map".

Dopiero wiek XIX przyniósł opracowanie trzech poważniejszych publikacji, które przygotowywane były z myślą opracowania pomocy naukowych dla studentów i poprzez które następowało stopniowe "pączkowanie" wiedzy o wykorzystaniu geometrii dla praktycznych umiejętności pomiarowych - do nauki geodezyjnej, jej roli i miejsca wśród innych nauk. Publikacje te weszły do historii piśmiennictwa geodezyjnego, jako pierwsze monograficzne podręczniki geodezyjne do wykładanego wówczas przedmiotu "miernictwo z rysunkiem topograficznym".

Rozwój nauki geodezyjnej związany był także nieodłącznie z wykorzystywaniem coraz bardziej nowoczesnej na świecie aparatury geodezyjnej i tworzenie odpowiednio wyposażonych placówek laboratoryjno-instrumentalnych.

Pewnym zaczątkiem, stopniowo tworzonego laboratorium mierniczego było wzbogacenie Obserwatorium Astronomicznego w aparaturę geodezyjną. Według sporządzonego w 1807 roku przez J.Śniadeckiego inwentarza Obserwatorium posiadało m.in. dwa teodolity, jednominutowy Ramsdena i czterosekundowy monachijskiego konstruktura G.Reichenbacha. Jak można odnotować, były to już instrumenty o stosunkowo znacznej dokładności. Pozwalało to - mimo braku jeszcze katedry geodezji, a wobec znacznego bagażu wiedzy matematycznej słuchaczy - na prowadzenie wykładów geodezji, uzupełnianej ćwiczeniami polowymi, na coraz wyższym poziomie, włączając także do programu elementy geodezji wyższej.

Dalszy rozwój piśmiennictwa pozwala odnotować już w roku 1816, który zbiegł się z początkiem

międzynarodowego, rosyjsko-szwedzkiego pomiaru stopni południka /1816-1852/ od Morza Czarnego po Morze Norweskie, kierowanego przez znanego geodetę w służbie rosyjskiej, generała Karola Tennera - ukazanie się niewielkiej książeczki, opracowanej przez ówczesnego wykładowcę matematyki w Uniwersytecie Wileńskim, Michała Pełkę-Polińskiego pt. "O geodezji" /rys.6/.

O

GEODEZYI

PRZEZ

MICHAŁA PEŁKĘ POLIŃSKIEGO

DOKTORA FILOZOFII

w WILNIE

DRUKIEM IÓZEFA ZAWADZKIEGO TYPOGRAFA IMPER. WILE

1816.

Rys.6."O Geodezyi" - M.Pełka-Poliński

Książka ta, aczkolwiek wyraźnie kompilacyjna z prac francuskich uczonych /Delambre, Nechain, Legendre i inni/ i ujęta w formę instruktażowo-recepturalną ma tę niezaprzeczalną wartość, iż jest to pierwsza w języku polskim książka poświęcona geodezji wyższej. Ma ona także ten niezaprzeczalny

walor, że jest napisana bardzo przejrzyście i jasno, dobrą polszczyzną i stanowi zwarty "kons - pekt"teoretycznych podstaw geodezji wyższej.

Utworzenie w Uczelni w roku 1826 Katedry Geodezji stało się znaczącym impulsem do dalszego rozwoju nauki geodezyjnej. Kierownictwo wspomnianej Katedry /1826r./ objął profesor Antoni Szahin, astronom, b.asystent Jana Śniadeckiego. Był on pierwszym a równocześnie ostatnim jej kierownikiem. Ostatnie lata istnienia Uniwersytetu wzbogaciły go o dalszy znaczący dorobek piśmienniczy. Były nimi dwie książki, obie autorstwa profesora Antoniego Szahina, wydane w roku 1829: "Jeodezja wyższa" oraz "Miernictwo i Równoważenie"./rys.7/.

JEODEZYA

WYŻSZA

PRZEZ

ANTONIEGO SZAHINA

MAGISTRA FILOZOFII DAWNIEJSZEGO JEODEZYI WYŻSZEJ, TOPOGRAFII I RÓWNOWAŻENIA,

W CESARSKIM UNIWERSYTECIE WILEŃSKIM

UŁOŻONA.

Z CZTERMA TABLICAMI NA MIEDZI RYNIĘTEMI.

WILNO.

NAKŁADEM I DRUKIEM T. GLÜCKSBERGA KSIĘGARZA I TYPOGRAFA CESARSKIEGO UNIWERSYTETU.

1829.

Rys.7."Jeodezyja wyższa" - A.Szahin

"Jeodezya wyższa" Antoniego Szahina stanowi, nie licząc króciutkiego instruktażu w tej dziedzinie Michała Pełki-Polińskiego, pierwszą polską obszerną książkę naukową /liczącą 232strony tekstu/, poświęconą młodej wówczas jeszcze nauce - wyższej geodezji, pierwszy polski podręcznik uniwersytecki w tej dziedzinie.

Na wstępie swego dzieła podaje A.Szahin rys historyczny o pomiarach stopni południka, od najdawniejszych czasów po lata mu współczesne, omawiając szczególnie wielkie pomiary francuskie /w Peru i Laponii/, angielskie /w Indiach i Afryce/ oraz europejskie przeprowadzone aż do 1825r.

Następne części zawierają wykład metody triangulacji, ograniczony do sieci łańcuchowej,opis konstrukcji i posługiwania się stosowanymi narzędziami pomiarowymi, a w szczególności "kątomierzem" konstrukcji J.Borda i jego "przymiarem" do pomiaru baz /pomiar liniowy/ oraz przykłady obliczeń, związanych z pomiarem łańcucha triangulacyjnego /trójkątów/ z ustaleniem współrzędnych geograficznych.

W zakończeniu swej pracy poświęca autor uwagę pomiarom wysokościowym, zasadom niwelacji trygonometrycznej i barometrycznej.

"Jeodezya wyższa" A.Szahina jest niewątpliwie pracą kompilacyjną opracowaną na podstawie dzieł szeregu uczonych francuskich, takich jak m.in. Mechain i Laplace, Legrange i inni, a przede wszystkim na podstawie prac Delambr'a i Puissant'a - stanowiącą jakby streszczenie poszczególnych tematów z geodezji wyższej i astronomii, z dzieł tych zaczerpniętych.

Mimo pozornie niezbyt pochlebnej - powyższej - ocenie dzieła "Jeodezya wyższa" A.Szahina, trzeba

- oceniając wysoką erudycję autora w dziedzinie wiedzy, wówczas w Polsce "prawie nie istniejącej" - uznać je za nowatorskie,naukowe,wybitne osiągnięcie w dorobku naukowym ówczesnego Uniwersytetu Wileńskiego i autora, w ogólnym historycznym dorobku geodezji polskiej, a w szczególności polskiego piśmiennictwa geodezyjnego.

W tymże, 1829 roku, ukazuje się następna z kolei książka Antoniego Szahina pt."Miernictwo i Równoważenie" /rys.8/.

MIERNICTWO

I.

RÓWNOWAŻENIE

UŁOŻONE

PRZEZ

ANTONIEGO SZAHINA

MAGISTRA FILOZOFII DAWNIEJSZEGO SZKOŁY WYŻSZEJ, TOPOGRAFIĘ I RÓWNOWAŻENIE,

W CESARSKIM UNIWERSYTECIE WILEŃSKIM.

Z APROBATĄ PUBLICZNĄ NA WILEŃSKI UNIWERSYTET.

WILNO.

NAKŁADEM I DRUKIEM T. GLUCKSBERGA KSIĘGARZA I TYPOGRAFA CESARSKIEGO UNIWERSYTETU.

1829.

Rys.8."Miernictwo i równoważenie"-A.Szahin

Jest to obszerna - jak na ówczesne czasy - książka, licząca 156 stron i stanowiąca usystematyzowany wykład geodezji "niższej", obejmujący pomiary poziome - sytuacyjne, a także i wysokościowe. Nie

jest to już praca kompilacyjna, aczkolwiek i tu są - nieznaczne - "wypożyczenia" ze źródeł do których autor odsyła czytelnika, jak np."Traité de geodesie de topographie, d'arpentage et de nivellement" Lauis Puissant'a /1807/. Książka składa się zgodnie z tytułem - z dwóch części. Część I to "miernictwo", zajmujące przeważającą część opracowania, część II to "Równoważenie topograficzne".

W przedmowie autor zapowiada dalsze publikacje i pisze, że z czasem ogłosi przygotowaną już nową rozprawę. Wyraża równocześnie nadzieję, że aktualnie przez niego prezentowana praca, pomyślana jako podręcznik, "stanie się pewnym przewodnikiem w mierzeniu obszernych włości i robieniu rozpoznań wojskowych". Podkreśla również wyraźnie, że nie tyle chodzi mu o aspekty naukowe teorii geodezyjnych, ile o przygotowanie czytelnika do zawodowego wykonywania prac pomiarowych. Układając "Miernictwo i równoważenie", starałem się - pisze A.Szahin ... przygotować do praktyki".

Na szczególną uwagę zasługuje bogato przedstawiony rozdział o różnorakich instrumentach geodezyjnych, zarówno do pomiarów długości, jak kątów. Znajdujemy tu pięć opisów najbardziej wówczas stosowanych narzędzi, m.in. nowoczesnego teodolitu Ramsdena, stolika mierniczego z kierownicą, zaopatrzoną w lunetę, niwelatora z lunetą przekładalną, busoli z przeziernikami i innych. Warto w tym miejscu wspomnieć, że opisane w podręczniku instrumenty i narzędzia pomiarowe, stanowiły już wówczas wyposażenie "Gabinetu Jeodezyjnego" Katedry Miernictwa Wileńskiego Uniwersytetu dowodzi to niewątpliwie o jej dobrym i nowoczesnym wyposażeniu.

Poza publikacjami wydawanymi przez Uniwersytet /Akademię/ Wileński i przez jej profesorów, istniały także pewne "popularne" publikacje geodezyjne, publikowane np. w Dzienniku Wileńskim /ich związku i związku ich autorów z Wileńską Uczelnią nie udało się ustalić/.

O autorach osiemnasto- i dziewiętnasto-wiecznych publikacji tak pisze późniejszy profesor matematyki Wileńskiego Uniwersytetu, Zygmunt Rewkowski " ... znali dobrze swój przedmiot a także astronomię praktyczną, a ich publikacje to wybitne osiągnięcia w polskiej literaturze geodezyjnej".

Dzieje Akademii, a później Uniwersytetu Wileńskiego stanowią znaczącą kartę w rozbudowie szkolnictwa wyższego, a w szczególności w rozwoju polskiej nauki geodezyjnej i polskiego naukowego geodezyjnego piśmiennictwa.