

Krawczyk, Jerzy

Krzemieńska Szkoła Geometrów Skarbowych 1807-1831

Rozprawy z Dziejów Oświaty 30, 35-63

1987

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

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



JERZY KRAWCZYK

KRZEMIENIECKA SZKOŁA GEOMETRÓW SKARBOWYCH 1807—1831

WSTĘP

Rola, jaką odegrał Krzemieniec i jego gimnazjum w historii naszej kultury i oświaty w pierwszej połowie XIX w. sprawia, że zagadnieniu temu poświęcono już wiele mniejszych i większych prac. Jak dotąd, nie doczekały się jednak opracowania dzieje Szkoły Geometrów Skarbowych — jednej z dwu szkół zawodowych założonych przy Gimnazjum Krzemienieckim. Niniejsza praca ma za zadanie chociaż częściowo wypełnić tę lukę, a podstawowym źródłem w niej wykorzystanym są materiały rękopiśmienne znajdujące się w Bibliotece im. Czartoryskich w Krakowie, Bibliotece Narodowej i Archiwum PAN w Warszawie oraz w Bibliotece Jagiellońskiej i Bibliotece PAN w Krakowie.

W początkach XIX w. największe możliwości rozwoju nauki i oświaty polskiej otworzyły się w zaborze rosyjskim. W wyniku przeprowadzonej w roku 1802 w Rosji reformy szkolnictwa i powołania Ministerstwa Oświaty całe imperium podzielono na okręgi naukowe, z których każdy otrzymać miał swój uniwersytet. Kuratorem Okręgu Wileńskiego z Uniwersytetem Wileńskim, obejmującego szkoły Litwy, Białorusi, prawobrzeżnej Ukrainy (łącznie z Kijowem), został książę Adam Jerzy Czartoryski.

Z chwilą utworzenia Wileńskiego Okręgu Naukowego Tadeusz Czacki — cieszący się, dzięki swym publikacjom oraz cennym zbiorom bibliotecznym, opinią czołowego polskiego uczonego — mianowany został wizytatorem szkół guberni wołyńskiej, podolskiej i kijowskiej. W ten sposób cała południowa część Okręgu Wileńskiego stała się rodzajem autonomicznego podokręgu, a Czacki, z cechującym go zapalem i energią, oddał się tworzeniu systemu oświaty na tych terenach. Skoncentrował się, zwłaszcza na początku, na zorganizowaniu w Krzemieńcu, w miejsce dotychczasowej szkoły wydziałowej, gimnazjum.

Na prośbę Czackiego cały niemal program naukowy i organizacyjno-finansowy nowej uczelni ułożył — przybyły wówczas na Wołyń po wy-

puszczeniu z więzienia austriackiego — Hugo Kołłątaj. Opracowany przez niego *Projekt urządzenia Gimnazjum Wołyńskiego [...] w Krzemieńcu*, odbiegający dość znacznie od założeń Komisji Edukacji Narodowej, przewidywał utworzenie przy gimnazjum seminarium dla kształcenia nauczycieli szkół elementarnych, szkoły mechaników, chirurgów, guwernantek. W projekcie tym Kołłątaj nie proponował instytucjonalnych form kształcenia przy gimnazjum geometrów — tak potrzebnych na ziemiach Wielkiego Księstwa Litewskiego — przewidywał jednak inne rozwiązanie: „Chcący zostać praktycznym geometrą powinien wziąć świadectwo od swych nauczycielów, jako słuował z największą pilnością i pożytkiem wszystkich kursów nauk sobie przypisanych, złożyć one rektorami gimnazjum i dopraszać się, aby został wyzwolony i opatrzony patentem”. I dalej: „Rektor, odebrawszy to świadectwo, wyznaczy 4-ch nauczycielów nauk matematycznych i fizycznych do odebrania z niego egzaminu z teoretycznej [teoretycznej] i praktycznej geometrii tudzież z arytmetyki i rysunków, a gdy ci osądzą go być zdatnym, na ten czas rektor wyda mu patent na jeometrę praktycznego z własnym podpisem i pieczęcią szkolną [...]”¹.

W powyższym rozwiązaniu znajdujemy przeniesienie znanego Kołłątajowi sposobu patentowania na geometrów w Akademii Krakowskiej, gdzie „czterej profesorowie i prezes Szkoły Matematycznej, wyegzaminowawszy geometrę, dają mu na piśmie świadectwo, z którym udawszy się na sądy rektorskie, gdy rektor znajduje świadectwo dobre, geometrę przypuszcza do przysięgi, po której wykonanej odbiera patent na geometrę przysięgłego”².

Z kolei w *Projekcie urządzenia Gimnazjum Wołyńskiego ...* opracowanym przez Tadeusza Czackiego fragment dotyczący patentowania geometrów ma następujące brzmienie: „Dozwalamy zgromadzeniu Gimnazjum Wołyńskiego, a w szczególności jego rektorowi, patentować osoby doskonalące się na jeometrów praktycznych [...] stosownie do ustaw szczególnych każdemu takowemu ustanowieniu przepisanych”³.

Gimnazjum Krzemienieckie rozpoczęło swą działalność w 1805 r. i już na początku liczyło ponad 300 uczniów, a w późniejszych latach liczba ta uległa podwojeniu. Program nauki w Gimnazjum podzielony był na cztery klasy roczne oraz trzy dwuletnie kursy, przy czym wiele wykładów wykraczało poza program ówczesnej szkoły średniej. Zatwierdzone przez Aleksandra I *Ustawy dla Gimnazjum Wołyńskiego*, będące

¹ X. Hugona Kołłątaja korespondencja listowna z Tadeuszem Czackim ..., t. II, Kraków 1844, s. 13.

² O geometrach, [w:] *Zbiór rezolucji Rady Nieustającej potrzebnych do wiadomości jurysdykcji sądowych i obywatelów Obojga Narodów od Sejmu 1776 do Sejmu 1782 r. zebrany*, Warszawa 1785, s. 60.

³ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3441, k. 94.

podstawą organizacji tej szkoły, określały, jakie instytucje dodatkowe miały być przy niej utworzone, mianowicie: „1. Konkwit dla kandydatów sposobiących się na nauczycieli parafialnych. 2. Szkoła panien sposobiących się na guwernantki i nauczycielki w domach obywatelskich. 3. Szkoła nauk architektury, mechaniki praktycznej, rolnictwa, ogrodnictwa, chirurgii, sztuki położniczej i sztuki leczenia bydła”⁴. *Ustawy*, nie określając sposobu, nadawały gimnazjum prawo egzaminowania na geometrę i wydawania świadectw. Świadectwa te musiały być potwierdzone przez Uniwersytet Wileński⁵.

Oświeceniowe tendencje łączenia teorii z praktycznymi jej zastosowaniami znalazły doskonałe swe odbicie w nauczaniu geometrii, będącej podstawą wykształcenia mierniczego. Już w pierwszym roku działalności szkoły obok wykładu geometrii teoretycznej i trygonometrii płaskiej znalazło się miejsce dla geometrii praktycznej. Na wykład geometrii teoretycznej i praktycznej oraz trygonometrii przeznaczono w programie kursu I 10 godzin, przy czym wykład geometrii praktycznej prowadzony był przez cały rok w osobne godziny! Zgodnie z zaleceniami programu zajęcia geometrii praktycznej powinny być tak zsynchronizowane z wykładem geometrii teoretycznej i trygonometrii, by uczniowie już wcześniej znali teorię w ćwiczeniach z geometrii praktycznej. Tematem zajęć z geometrii praktycznej było przeliczanie miar krajowych i obcych, opis instrumentów geodezyjnych i ich użycie, rysowanie planów geodezyjnych i ich obliczanie, podział gruntów i pozostałe czynności przy ich podziale i wytyczaniu granic, równoważenie (niwelacja), zastosowanie trygonometrii do podziału gruntów i obliczanie wysokości⁶.

Ambitne, nie ograniczające się do form zapisanych w *Ustawach dla Gimnazjum Wołyńskiego*, plany Czackiego rozwinięcia w guberniach południowych Okręgu Wileńskiego oświaty zawodowej⁷ doczekały się jedynie częściowej realizacji. W lipcu 1807 r. minister spraw wewnętrznych wydał rozporządzenie nakazujące posyłanie uczniów z miast skarbowych do Szkoły Mechaniki Praktycznej tworzonej przy Gimnazjum Krzemienieckim; w tym samym miesiącu Aleksander I podpisał ukaz o zorganizowaniu w Krzemieńcu Szkoły Geometrów Skarbowych.

⁴ *Ustawy dla Gimnazjum Wołyńskiego*, „Dziennik Wileński”, 1805, nr 7, s. 294.

⁵ *Ibidem*, s. 298.

⁶ *Wzór i porządek nauk, które na lekcjach publicznych w Gimnazjum Wołyńskim od 1 października 1805 do ostatnich dni lipca 1806 dawane będą*, Krzemieniec 1805, s. [27–28]; por. *Wzór i porządek nauk, które będą dawane w Imperatorskim Wołyńskim Gimnazjum od dnia 1 października 1805 do dnia 31 lipca 1806 roku w Krzemieńcu*, [w:] X. Hugona Kołłątaja korespondencja ..., t. III, s. 225.

⁷ W liście do Kołłątaja z 16 listopada 1806 r. przedstawił Czacki zamiary utworzenia m.in. Korpusu Kadetów i Szkoły Głuchoniemych. X. Hugona Kołłątaja korespondencja ..., t. IV, Kraków 1845, s. 246.

SZKOŁA GEOMETRÓW SKARBOWYCH I JEJ PROGRAM NAUKOWY

Brak geometrów, zarówno skarbowych, czyli rządowych, jak i wolno praktykujących — dotkliwie odczuwany zwłaszcza na terenach przyłączonych w wyniku rozbiorów do Rosji, a rządzących się Statutem Litewskim — skłonił Czackiego do przedstawienia ministrowi spraw wewnętrznych Wiktorowi Koczubejowi propozycji utworzenia przy Gimnazjum Wołyńskim szkoły geometrów. Koczubej 6 lipca 1807 r. przedstawił propozycję Czackiego ministrowi oświecenia narodowego Piotrowi Zawadowskiemu⁸, a już 27 lipca tegoż roku Aleksander I wydał ukaz ustanawiający przy Gimnazjum Wołyńskim Szkołę Geometrów Skarbowych.

W myśl dekretu cesarskiego kandydat do szkoły powinien przedstawić świadectwo o dobrych wynikach nauki w szkołach powiatowych oraz świadectwo szczepienia przeciw ospie, powinien znać język polski i rosyjski oraz arytmetykę, „inne nauki, jeśli je posiada, zjedną mu szczególną zaletą”⁹. Pozostałe warunki, jakim powinien odpowiadać kandydat do szkoły, to wiek przynajmniej 15 lat i zdanie egzaminu występnego. Uczniowie Szkoły Geometrów zobowiązani byli do słuchania wykładów geometrii i trygonometrii, algebry, geometrii praktycznej, rysunków oraz doskonalenia się w znajomości języka polskiego i rosyjskiego. Nauka w szkole trwała 3 lata, a na utrzymanie każdego ucznia wypłacano ze Skarbu Państwa sumę 150 rubli rocznie, przy czym liczbę tak subsydiowanych uczniów określono na 36. Najprawdopodobniej w związku z owym systemem stypendialnym ukaz nakazywał, by uczniów, którzy na pierwszych egzaminach kwartalnych i półrocznych zostali uznani za niezdolnych, usuwać ze szkoły. Ci uczniowie, których uznano za odpowiednio przygotowanych do zawodu geometry, po otrzymaniu w Gimnazjum Wołyńskim patentu przyjmowani byli do służby państwowej, przede wszystkim w guberniach litewskich, białoruskich i ukraińskich. Ponieważ uczniowie Szkoły Geometrów byli kształceni

⁸ *Sbornik matieriałow dla istorii proswieszczenija w Rossii izwłeczennych iz archiwa Ministerstwa Narodnogo Proswieszczenija*, St. Pietierburg 1898, t. III, dokument 412. Wiktor Pawłowicz Koczubej (1768—1834), rosyjski dyplomata i działacz państwowy, zwolennik umiarkowanych reform, w latach 1802—1807 i 1819—1823 minister spraw wewnętrznych Rosji. Piotr Wasiliewicz Zawadowskij (1739—1812), pierwszy minister oświecenia publicznego (1802—1810) w Rosji carskiej. W czasie edukacji w kolegium jezuickim w Orszy oraz w Kijowskiej Akademii Mohilańskiej doskonale nauczył się języka polskiego i łaciny. „Chętnie popisywał się Zawadowski w późniejszych latach swego życia znajomością języka polskiego, prowadząc korespondencję z arystokracją polską oraz deklamując utwory Jana Kochanowskiego. [...] Pobyt też w Polsce spowodował, że zawsze odnosił się z sympatią ku Polakom”. S. Truchim, *Współpraca polsko-rosyjska nad organizacją szkolnictwa rosyjskiego w początkach XIX wieku*, Łódź 1960, s. 37.

⁹ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3450, s. 49—50, Ukaz Imienny Jego Imperatorskiej Mości pod dniem 27 lipca 1807.

na koszt skarbu, winni oni przynajmniej cztery lata po ukończeniu szkoły pozostać w służbie państwowej. Do Szkoły Geometrów mogli być przyjmowani również uczniowie kształcący się na własny koszt; tacy absolwenci mogli zostać funkcjonariuszami państwowymi lub pracować jako wolni geometry. Szczegółowe opracowanie i realizowanie programu nauki ukaz carski pozostawiał dyrekcji Gimnazjum Wołyńskiego, natomiast o wynikach nauki uczniów Szkoły był co pół roku informowany gubernator wołyński, a raz w roku minister spraw wewnętrznych¹⁰.

Powołanie do życia Szkoły Geometrów spowodowało wydanie kolejnego ukazu cesarskiego z dnia 3 września 1807 r., w którym, powołując się na dawne przywileje Akademii Krakowskiej i Uniwersytetu Wileńskiego, stwierdzono, że prawo do praktyki mierniczej uzyskają jedynie geometry patentowani w Uniwersytecie Wileńskim i Gimnazjum Wołyńskim¹¹.

Założenie w Krzemieńcu Szkoły Geometrów spotkało się prawdopodobnie z niechęcią ze strony ówczesnego rektora Uniwersytetu Wileńskiego, Jana Śniadeckiego. Już odmiennosc programu nauczania Gimnazjum Krzemienieckiego zagrażała jednoci Wileńskiego Okręgu Naukowego. Tymczasem Czacki, wykorzystując swą ówczesną sytuację w Petersburgu, rozszerzał funkcje ośrodka Krzemienieckiego, a jakby usprawiedliwiając te posunięcia, tak pisał do Śniadeckiego: „Może się myśleć w ustanowieniu szkoły geometrów w Krzemieńcu. Zdało mi się, że odmówić nie mogłem potrzebie rządu, że tenże sam rząd oswoi się z pożytkami, które władza edukacyjna krajowi zbliża. Za rok lub dwa lata to ważne zagadnienie na moją lub Twoją stronę rozstrzygnie się”¹². W innym liście do Śniadeckiego pisał: „[...] Rząd potrzebował geometrów, przemówił o tej potrzebie do mnie [...] Pozwól mi tedy wierzyć, że postanowienie szkoły geometrów i mechaników z miast należą do tych celów i środków, które mamy za użyteczne i konieczne [...]”¹³.

Czacki w obu przytoczonych fragmentach listów stwierdzał, że to rząd zwrócił się do niego z propozycją utworzenia szkoły geometrów. Skądinąd wiadomo, że inicjatorem zorganizowania owej szkoły był Czacki, a jego powołanie się na „potrzebę rządu” służyć miało najprawdopodobniej uniknięciu niesnasek ze Śniadeckim¹⁴. Zresztą rok 1807 był

¹⁰ *Ibidem*, s. 49—50; *Sbornik materialow ...*, t. III, dokument 412; rkps Bibl. Czart., sygn. 3443, k. 604.

¹¹ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3450, s. 44.

¹² Rkps. Bibl. PAN Kraków, sygn. 6230, t. II, list 52 z 29.07.1807 z Petersburga.

¹³ *Ibidem*, t. II, list 46 z 11.09.1807 z Petersburga.

¹⁴ W liście Koczubeja do Zawadowskiego z dnia 6 lipca 1807 r. czytamy: „Wielmożny Panie, hrabio Piotrze Wasiliewiczzu! Tajny radca Czacki, wśród innych, przedstawił mi projekt koniecznego pomnożenia w guberniach przyłączonych od Polski liczby geometrów praktycznych i że dla kształcenia ich można przy Gimnazjum Wołyńskim ufundować osobną szkołę. Wiedząc ze sprawozdań miejscowych władz gubernialnych, często poświadczających, że wiele naszych guberni bardzo

okresem względnie harmonijnej współpracy obu tych mężów; na polemiki i spory przyszedł czas w następnych latach.

Szkoła Geometrów rozwijała się powoli. Mimo że formalnie nauka rozpoczynała się we wrześniu, to w połowie października 1807 r. do szkoły tej uczęszczało jedynie 15 uczniów. Dyrektor Gimnazjum Józef Czech tak pisał na ten temat do Czackiego: „Co do Szkoły Jeometrów z Gimnazjum wybrałem 10 (uczniów), z Lubaru przybyło dwóch, z Ołyki dwóch i z Łucka jeden, z Włodzimierza ostatnią pocztą odebrałem wiadomość, że przybędzie dwóch, z Żytomierza żaden uczeń nie podał się [...]”¹⁵. Po pierwszym kwartale nauki do Szkoły uczęszczało już jednak 26 uczniów, a na początku 1808 r. — 30, wśród nich m. in. Paweł Hreczyzna, brat Grzegorza, późniejszego nauczyciela w Gimnazjum Wołyńskim, ze szkoły powiatowej w Żytomierzu oraz Aleksander Sawicki ze szkoły powiatowej w Winnicy¹⁶, późniejszy nauczyciel geometrii praktycznej w Szkole Geometrów.

Po kilku miesiącach działalności Szkoły Geometrów Czacki uznał, że ta „nie potrzebuje już wiele wydoskonalenia, bo w dobrym jest stanie i tylko profesora kart topograficznych staramy się”¹⁷. W poszukiwaniu odpowiedniego kandydata korzystał Czacki z pośrednictwa rektora Śniadeckiego, przy czym żądał, by kandydat ów spełniał kilka warunków, m. in.: „Aby ten profesor całe wakacje oddał się praktyce geometrów monarszych, bo ci wakacji nie mają, a praktyka jest konieczna. Płacić zaś ordynaryjnemu profesorowi [Wojciechowi Jarkowskiemu — przyp. J. K.], jak tego roku czynię, nie chcę”¹⁸. Ponadto kandydat na profesora rysunków topograficznych miałby uczyć w klasie IV geometrii według pierwszych trzech ksiąg *Elementów* Euklidesa, odciążając tym samym Jarkowskiego¹⁹.

potrzebuje geometrów praktycznych, uważam, że propozycja Czackiego mogłaby być bardzo pożyteczna — zresztą zgodnie z ogólnymi zasadami przyjętymi przy ustanowieniu Gimnazjum Wołyńskiego — i przystać na nią można. Dlatego uznałem za niezbędne przesłanie Wielmożnemu Panu noty przedłożonej mi przez Czackiego.

Jeśliby propozycję tę, opartą na rzeczywistej potrzebie, raczył Pan uznać za dobrą, to wówczas na jakiej podstawie mógłbym ją urzeczywistnić? Raczy Pan zwrócić uwagę na projekt zawarty w nocie, którą dołączam. Jeśli Pana zdaniem, będzie ona aprobowana, to można by było zmienić ją na raport i przedstawić do rozpatrzenia Jego Wysokości. Z najwyższym szacunkiem dla Jego Wielmożności najpokorniejszy sługa. Hrabia W. Koczubej”. *Sbornik matieriatow ...*, t. III, dokument 412.

¹⁵ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3442, k. 280.

¹⁶ *Ibidem*, k. 310.

¹⁷ M. Baliński: *Pamiętniki o Janie Śniadeckim, jego życiu prywatnym i publicznym i dziełach jego przez ...*, t. II, Wilno 1865, s. 314 — list Czackiego do Jana Śniadeckiego z 8.04.1808 r.

¹⁸ Rkps Bibl. PAN Kraków, sygn. 6230, t. II, list Czackiego do Śniadeckiego z 27.07.1808 r.

¹⁹ *Ibidem*, list 109 z 11.08.1808.

Przez pierwsze dwa lata działalności Szkoły Geometrów jej uczniowie słuchali przepisanych sobie przedmiotów wraz z uczniami kursu I Gimnazjum, natomiast od roku 1809/10 profesor geometrii wykładał osobno dla geometrów „w całej rozciągłości geometrię praktyczną we wtorki i czwartki od 8 do wpół do 10”²⁰. Wyodrębniono wówczas również naukę rysunków topograficznych „szczególniej dla uczniów Szkoły Geometrów [...]”, prowadzoną przez Jędrzeja Szemege, poleconego przez Uniwersytet Wileński. W programie tego przedmiotu, na który poświęcono czas w poniedziałki, środy, piątki i soboty od 2 do 4 po południu, przewidziano „delineowanie” map ekonomicznych i wojennych²¹.

Gdy w roku 1809/10 początki geometrii, opartej na pierwszych czterech księgach *Elementów* Euklidesa, wprowadzono do programu klasy IV gimnazjum, ci uczniowie Szkoły Geometrów, którzy wykazali się na egzaminie gorszym przygotowaniem od wykładów w tej klasie, rozpoczęli edukację. W kolejnym roku nauki wraz z uczniami kursu I słuchali wykładów dalszego ciągu geometrii teoretycznej. Ponadto w ramach dwuletniego kursu geometrii praktycznej uczniowie Szkoły Geometrów w osobne godziny słuchali wykładów arytmetyki według podręcznika Czecha i początków algebry, aż do rozwiązywania równań drugiego stopnia, oraz początków geometrii praktycznej²². Dalszy ciąg geometrii praktycznej wykładano w kolejnym roku nauki²³.

W roku 1815/16 program wykładu geometrii praktycznej przewidywał — po wyłożeniu materiału zawartego w *Arytmetyce* Czecha — zapoznanie się z miarami i przyrządami geodezyjnymi oraz praktycznymi sposobami ich użycia. Uczniowie rozwiązywali problemy geodezyjne „za użyciem narzędzi do działań na papierze używanych, jakimi są: cyrkiel, liniał z wagielnicą, cyrkiel proporcjonalny, przenośnik i podziałka”²⁴, ponadto „wyłożone mieli działania na ziemi za użyciem lasek, łańcucha, cyrka i podziałki”²⁵, uczyli się rysować plany przy pomocy stolika geodezyjnego i igły magnesowej²⁶.

W następnym roku profesor geometrii praktycznej, zarówno dla uczniów pierwszego, jak i drugiego roku, wykładał o równoważeniu (niwe-

²⁰ *Wzór i porządek nauk w Gimnazjum Wołyńskim od XV września w roku MDCCCLIX do XV lipca w roku MDCCCX dawać się mających*, [Krzemieniec 1809], s. [5].

²¹ *Ibidem*, s. [8].

²² *Materie z nauk, w Gimnazjum Wołyńskim przez ciąg roku szkolnego wyłożonych, na popis publiczny uczniów tegoż gimnazjum, w miesiącu lipcu roku 1814*, Krzemieniec 1814, s. 12—13.

²³ *Materie z nauk [...] w miesiącu czerwcu roku 1815*, Krzemieniec 1815, s. 14—15.

²⁴ *Materie z nauk [...] w miesiącu czerwcu 1816 r.*, Krzemieniec 1816, s. 17.

²⁵ *Ibidem*, s. 17.

²⁶ *Ibidem*, s. 18.

lacji), kreśleniu mapy granicznej, historii prawa granicznego. Ponadto z kończącymi naukę, po powtórzeniu materiału z zakresu trygonometrii płaskiej, profesor realizował następujący program:

„1. O obraniu i wymiarze podstawy i przywiedzeniu obydwóch jej końców do tej samej równowagi.

2. O narzędziach do mierzenia kąta używanych; o wymiarze tegoż w trojakim jego położeniu i przywiedzenie go do własnego sobie środka.

3. O przywiedzeniu trójkąta w sześciu swoich wielkościach do poziomu wspólnego trzem jego wierzchołkom: gdzie się podały prawidła przywiedzenia kąta wymierzonego do kąta zawartego między stycznymi lub cięciwami łuków ziemskich.

4. O przywiedzeniu trójkąta, którego 3 wierzchołki są do równowagi, do płaszczyzny, której dane jest zniżenie.

5. Jak z boków trójkąta przywiedzonego do równowagi wynajdują się łuki ziemskie tymi bokami objęte i na odwrót?

6. Jaki porządek zachować należy w obserwacji kątów, z której mielibyśmy dostateczną ich liczbę do obrachowania trójkątów składających się okrywającą okolice, a co na jedno wychodzi: do oznaczania przedmiotów i jak się wyznacza punkt czwarty z trzech, których położenie jest dane?

7. O oznaczeniu linii południowej i o odnoszeniu przedmiotów do niej i do linii wschodu i zachodu.

8. Jak między wyznaczonymi głównymi punktami względnie dwóch linii dopiero co wspomnianych umieszczają się na karcie wszystkie szczególności znajdujące się w rozciągłości danej do wymierzenia?

9. Na koniec skończył nauczyciel tę naukę podaniem sposobów mierzenia wysokości”²⁷.

W roku 1810 na zalecenie Czackiego wprowadzono w Szkole Geometrów w ramach zajęć z geometrii praktycznej wykład polskiego i litewskiego prawa granicznego. „Tłumacząc młodzi prawa krajowe o granicach i proces tym prawom właściwy, [profesor] podawał im także wiadomości o granicach i pisarzach dawnych zawartych w dziele *Rei agrariae scriptores*, wydania Goezjusza 1674 r.”²⁸. W późniejszych latach, najprawdopodobniej w związku z podejmowaniem przez absolwentów Szkoły służby państwowej w głębi Rosji, w miejsce polsko-litewskiego prawa granicznego wprowadzono wykład rosyjskiego prawa granicznego²⁹.

²⁷ *Materie z nauk [...] w miesiącu czerwcu 1817 roku*, Krzemieniec [1817], s. 16.

²⁸ Rkps Bibl. Jagiel., sygn. 5912, s. 188; *Wzór i porządek nauk w Gimnazjum Wołyńskim od XV września w roku MDCCCXI do XX lipca w roku MDCCCXII dawać się mających*, Krzemieniec [1811], s. [5].

²⁹ Rkps Bibl. Jagiel., sygn. 5912, s. 189.

Oczywiście elementy geometrii praktycznej wykładano również w ostatnim „tercjale” roku szkolnego „zwykłym” kursistom Gimnazjum Wołyńskiego, m. in. zastosowanie trygonometrii „do rozwiązania zadań trafiających się w praktyce — pomiarów na gruncie z użyciem stolika, rysowanie mapy pomierzonego i na papier przeniesionego gruntu”³⁰. W obszernym zakresie geometrię praktyczną wykładano również uczniom Szkoły Mechaniki³¹.

W pierwszym roku nauki rysunków topograficznych uczniowie Szkoły Geometrów rysowali mapy geograficzne różnych prowincji, kopiowali składającą się z 6 arkuszy mapę gubernii wołyńskiej, którą później zmniejszano, opisując po polsku i rosyjsku. Uczniowie drugiego roku nauki kopiowali plany ekonomiczne, zmniejszali i rysowali plany ogólne, układali inwentarz szczegółowy wsi starostwa krzemienieckiego, natomiast w trzecim roku rysowano plany sytuacyjne³².

Duży nacisk kładziono w Szkole Geometrów na znajomość języka rosyjskiego, gdyż jej absolwenci zostawali w większości urzędnikami państwowymi. Podkreślał to dyrektor Michał Ściborski, uważając, że m. in. bez znajomości języka rosyjskiego nie można promować uczniów Szkoły Geometrów³³.

Uczniowie Szkoły Geometrów, niezależnie od wykładów teoretycznych, doskonalili się w swej specjalności podczas terenowych praktyk mierniczych, zarówno w trakcie roku szkolnego w miesiącach wiosennych, jak również w czasie wakacji. M. in. już po pierwszym roku działalności Szkoły dokonali pod nadzorem Wojciecha Jarkowskiego pomiarów geodezyjnych w okolicznych miejscowościach³⁴.

W ramach wykładu i ćwiczeń z geometrii praktycznej kandydaci na geometrów m. in. rysowali mapy i plany, co stało się w 1810 r. przyczyną zadrażnień i niesnasek między nauczycielem geometrii Jarkowskim a nauczycielem rysunków topograficznych Jędrzejem Szemegą oraz tym ostatnim a uczniami. Szemega uskarżał się, że rysunki topograficzne są nauką dodatkową w Gimnazjum Wołyńskim, co powodowało, „że uczniowie moi do głównej swojego powołania nauki nie z taką pilnością

³⁰ *Materie z nauk [...] w miesiącu lipcu roku 1814*, s. 12.

³¹ *Materie z nauk [...] w miesiącu czerwcu roku 1816*, s. 124.

³² *Materie z nauk [...] w miesiącu lipcu roku 1812*, s. 111.

³³ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3444, k. 878.

³⁴ *Wzór i porządek nauk [...] od XV września roku MDCCCXI do XX lipca w roku MDCCCXII dawać się mających, Krzemieniec [1811]*, s. [5]; *Odezwa do uczniów Wołyńskiego Gimnazjum i do zacnych ziomków, którzy dzieci swoje do tej szkoły oddają, Krzemieniec 1812*, s. 3; T. Czacki, *Tłumaczenie się tajnego konsyliarza i kawalera Czackiego jako wizytatora szkół przed komisją reskryptem najwyższym 23 września 1810 roku dla rozważenia różnych przedmiotów o Wołyńskim Gimnazjum ustanowioną 18 grudnia 1810 roku w Żytomierzu podane, Żytomierz b.r.*, s. [19]; rkps Bibl. Czart., sygn. 3444, k. 963.

przykładali się, z przyczyny, że w *Materiach* nie między naukami, ale kunsztami położona, a zatym mniej uważana [...]”³⁵. Uczniowie Szkoły Geometrów byli bowiem uwalniani przez Wojciecha Jarkowskiego od obowiązku uczęszczania na lekcje rysunków topograficznych, a pozostali nie przykładali się do nauki. Szemega zwracał uwagę, że ponieważ uczniowie kształceni są dla służby państwowej, gdzie „ściśle wymagać będą od nich nauki rysunków topograficznych, wypadaloby dla honoru Gimnazjum i własnego pożytku uczących się więcej zachęcać do nauki swego powołania najpotrzebniejszej i nie uważać takowej lekcji za dodatkową [...]”³⁶ Z kolei uczniowie skarżyli się na „nieporządne dawanie lekcji, osobiwie rysunków”, przetrzymywanie ich zbyt długo w szkole, obarczanie ich coraz nowymi przedmiotami. W liście swym, pisanym w październiku 1810 r., a więc po upływie trzech lat od przyjęcia pierwszych uczniów do Szkoły Geometrów, pisali oni: „Po pierwszym roku postępek nasz w nauce jeometrii praktycznej gazety ogłosiły, w końcu trzeciego [roku nauki] i połowy nie przedstawiono za usposobionych do wyjścia, a to dlatego, że większa połowa przybyłych z nas mieli tyle wiadomości teorii, iż nie pozostawało, jak prawie tylko zastosować się do praktyki, jakoż bez trudności to przyszło, ale dalej obarczywszy nas różnymi dodatkami, nic więcej nie doskonalono nas w praktyce”³⁷.

Z niedocenianiem nauki rysunków topograficznych przez uczniów łączył się konflikt Szemegi z Wojciechem Jarkowskim; ten ostatni nie konsultował się z Szemegą w sprawie nagradzania uczniów Szkoły Geometrów listami pochwalnymi i oceny kandydatów zdolnych do podjęcia służby państwowej³⁸. Już jednak w 1812 r. zasięgano opinii Szemegi w sprawie patentowania wychowanków szkoły na geometrów powiatowych³⁹.

Niezależnie od nieporozumień w gronie nauczycielskim ówczesny dyrektor szkoły krzemienieckiej, Michał Ściborski (1764—1847), zdając sobie sprawę z pożytków płynących z nauki rysunków topograficznych, w liście do Filipa Platera, zastępcy Czackiego, pisał: „Śmiem jednak dodać moją uwagę, iż uczniowie, którzy nie postąpili [...] w topograficznych rysunkach, bez których robienie map bardziej nazywa się bazgraniem, a nie rysowaniem map jeometrycznych, wysłanymi być nie mogą [do służby państwowej] dla honoru samego Szkoły Krzemienieckiej”⁴⁰. Zresztą podstawą oceny kandydata na geometrę były jego postępy w nauce geometrii, języka rosyjskiego i rysunków topograficznych.

³⁵ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3444, k. 938.

³⁶ *Ibidem*, k. 938.

³⁷ *Ibidem*, k. 1032.

³⁸ *Ibidem*, k. 938.

³⁹ *Ibidem*, k. 880.

⁴⁰ *Ibidem*, k. 878.

Uczniowie Szkoły Geometrów poza realizacją własnego programu nauczania mogli uczęszczać na wybrane przez siebie wykłady w Gimnazjum Wołyńskim. I tak w roku 1814 dwóch uczniów z trzeciego roku uczęszczało na wybrane zajęcia II kursu gimnazjalnego, pozostali na zajęcia I kursu. W roku 1819 oprócz najmłodszych uczniów szkoły, uczęszczających do 2 lub 3 klasy, pozostali brali udział w zajęciach I kursu gimnazjalnego, a jeden chodził na wykłady „rachunku dyferencjalnego” znajdującego się w programie II kursu⁴¹.

Pierwsi absolwenci szkoły otrzymali patenty dopiero w maju i czerwcu 1811 r. Byli to: Augustyn Suszczewski, Józef Dobrowolski, Paweł Bielecki, Roman Horynowicz, Maksymilian Chrystianowicz, Łukasz Olechowski, Bartłomiej Skiwski, Jan Makowski i Paweł Hreczyna. Kolejnych 12 absolwentów szkoły rozpoczęło służbę w marcu 1812 r.⁴² Odtąd już co roku kilku lub kilkunastu absolwentów Szkoły obejmowało stanowiska geometrów powiatowych, komorników, początkowo w guberniach litewsko-ruskich, później w guberniach w głębi Rosji.

Mimo dużej popularności Szkoły Geometrów w pierwszym okresie jej działalności, w następnych latach frekwencja nie była już tak duża. O ile w roku 1813/14 w szkole tej kształciło się 21 kandydatów na geometrów⁴³, to już w następnym roku tylko 15, przy czym dwóch usunięto w trakcie roku szkolnego, ze względu na złe zachowanie⁴⁴. W kilka lat później, w roku 1818/19, do szkoły uczęszczało 18 uczniów⁴⁵, a więc zaledwie połowa miejsc funduszowych była wykorzystana. Ówczesny dyrektor Gimnazjum Wołyńskiego M. Ściborski tak pisał na temat niewielkiego zainteresowania Szkołą Geometrów: „Podług Imiennego Ukazu 1807 roku nastąpionego uczniów na tym funduszu być powinno 36. Dotąd jednak nigdy ich liczba zupełna zebraną być nie może; przyczyna tego jest, iż nie wolno przyjmować do tego instytutu tylko ludzi nie zajętych fundusznym okładem (tj. wyłącznie kandydatów pochodzenia szlacheckiego) a nadto wysyłanie ich, jak się zdarza często, w dalekie gubernie rosyjskie do służby, zraża innych, iż nie chcą podawać się do tego stanu. Usunięcie tego powiększyłoby liczbę konkurujących”⁴⁶. Podobnie pisał 4 września 1819 r. o szkole Wyleżyński: „Kiedyś ta szkoła wiele przygotowywała usposobionych mierników, dziś nachyliła się ku upadkowi”⁴⁷.

W 1818 r. Szemega, prawdopodobnie w związku z możliwością przejęcia od Jarkowskiego zajęć z geometrii praktycznej w Szkole Geome-

⁴¹ Rkps BN, sygn. IV 7785, t. I, s. 73., 110.

⁴² Rkps Bibl. Czart., sygn. 3444, k. 879.

⁴³ Rkps BN, sygn. II 7787, t. I, k. 234.

⁴⁴ Rkps BN, sygn. IV 7785, t. I, k. 73.

⁴⁵ *Ibidem*, k. 110.

⁴⁶ Rkps BN, sygn. II 7789, s. 34.

⁴⁷ Rkps BN, sygn. II 7794, s. 160.

trów, wystąpił z *Uwagami nad dwuletnią praktyczną geometrią dotąd dawaną przez nauczyciela Wojciecha Jarkowskiego*⁴⁸. W *Uwagach ...* skrytykował dotychczasowy sposób nauczania tego przedmiotu, główny zarzut skierowując na niepotrzebną stratę czasu przy powtarzaniu materiału z zakresu arytmetyki, geometrii teoretycznej, trygonometrii, sprzeciwiając się również czytaniu w ramach geometrii praktycznej wykładu historii prawa granicznego. Szemega postulował skrócenie kursu geometrii praktycznej z dwóch do jednego roku: „Kiedy systematyczny kurs rysunków topograficznych przeze mnie ułożony i podzielony jest na trzy lata, nie widzę przyczyny, dlaczego by geometria praktyczna, jako do rysunków topograficznych dodatkowa, nie mogła być ukończoną w jednym roku szkolnym, i to przez zimowe miesiące, a w letnich miesiącach na pokazywaniu praktyki w polu, gdzie przy różnych rozmiarach usposabiać się będą uczniowie do mierzenia i rysowania sytuacji z natury na papier. Jeśliby który z uczniów nie pokazał w roku 1 (pierwszym) zdatności, będzie cały kurs roczny powtarzać w roku następnym”⁴⁹. Szemega przedstawił program takiego rocznego kursu geometrii praktycznej na rok szkolny 1818/1819. Program ten obejmował następujące punkty:

1. O wytyczaniu linii prostych z pokazaniem wszystkich przypadków zdarzyć się mogących.
2. O wytyczaniu linii prostopadłych w polu za pomocą narzędzi geometrycznych i bez nich.
3. O różnych miarach i o mierzeniu linii prostej.
4. O kreśleniu na papierze i w polu linii prostych.
5. O liniach prostopadłych do poziomemu i o mierzeniu wysokości.
6. O kątach.
7. O trójkątach.
8. O czworokątach.
9. O wielokątach.
10. O sposobach mierzenia obszerności powierzchni małej, większej i największej.
11. Dzielenie i pomiar figur oraz planów ekonomicznych.
12. Nowy sposób kopiowania planów ekonomicznych z natury na papier bez narzędzi geometrycznych i nowy sposób obrachowania planów.
13. Rysowanie planów budynków⁵⁰.

W następnych latach rzeczywiście podporządkowano geometrię praktyczną wykładowi rysunków topograficznych, a w *Materiałach z nauk ...*

⁴⁸ Rkps Bibl. Czart., sygn. Ev. 2064, s. 3—5.

⁴⁹ *Ibidem*, s. 4.

⁵⁰ *Ibidem*, s. 5.

znajdujemy stosowne tytuły — *Stosowanie geometrii praktycznej do rysunków topograficznych*⁵¹.

Jeszcze zanim Wojciech Jarkowski przeszedł na emeryturę w 1820 r., został częściowo odciążony w swych obowiązkach nauczycielskich, przekazując od roku 1818/19 wykład geometrii praktycznej dla geometrów Szmedze⁵², a od roku 1819/20 mając również do pomocy zastępcę w osobie Grzegorza Hreczyny. W opisie urządzenia Liceum Wołyńskiego, włożonym 7 czerwca 1820 r. do bani odrestaurowanej wieży kościoła przyszkolnego, wyliczono skład grona nauczycielskiego. Grzegorz Hreczyna figuruje tam jako zastępca nauczyciela geometrii i algebry, Szemega jako nauczyciel geometrii praktycznej i rysunków topograficznych, a Wojciech Jarkowski jako nauczyciel geometrii elementarnej⁵³. Jak bardzo Jarkowski był wcześniej obciążony dydaktyką, najlepiej ilustruje list ówczesnego wizytatora Filipa Platera do władz Uniwersytetu Wileńskiego z 1815 r. Jarkowskiemu, oprócz tego, że wykładał geometrię i trygonometrię w kursie I „dodano jeszcze cztery godziny pracy w klasie IV, 6 godzin dla geometrów imperatorskich i za to 270 Rs. [rubli srebrnych — przyp. J. K.] [...] w czasie wakacji daje lekcje matematyki [ćwiczenia z geometrii praktycznej — przyp. J. K.] dla Szkoły Geometrów”⁵⁴. Plater wszystkie te dodatkowe obowiązki chciał nałożyć na nauczyciela rysunków topograficznych, czyli Szemegę, twierdząc: [...] zdaje się bowiem, że niesprawiedliwą jest nawet rzeczą za same rysunki topograficzne płacić 500 Rs. na rok”⁵⁵.

W 1819 r., prawdopodobnie w wyniku wizytacji generalnej, Jan Wyleżyński, zaproponował, by uczniowie Szkoły Geometrów uczęszczali dodatkowo na wykład botaniki i mineralogii. Jego zdaniem absolwenci Szkoły przy okazji wykonywania obowiązków służbowych w terenie mogliby zbierać rośliny i poznawać bogactwa naturalne kraju, a opisy ich przysyłać Uniwersytetowi Wileńskiemu⁵⁶. Ostatecznie w roku 1820/21 wprowadzono do programu nauki geometrów wykład mineralogii⁵⁷. Później w miejsce mineralogii Stefan Zienowicz przez cztery godziny tygodniowo wykładał „Alumnis Seminarii geometrarum et mechanicorum [...] principia Physices, Chemiae cum Technologia [...]”⁵⁸ Pewnego roz-

⁵¹ *Materie z nauk [...] w miesiącu czerwcu 1819 roku*, Krzemieniec [1819], s. 142.

⁵² Rkps BN, sygn. IV 7785, t. I, k. 110; II 7796, k. 42; II 7794, s. 46.

⁵³ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3450, s. 123.

⁵⁴ Rkps Bibl. Czart., sygn. Ev. 1206, s. 248.

⁵⁵ *Ibidem*, s. 248.

⁵⁶ Rkps BN, sygn. II 7794, s. 163—164.

⁵⁷ Rkps Bibl. Czart., sygn. 5477, k. 294—295.

⁵⁸ *Praelectiones in Lyceo Volhyniensi sub auspiciis Universitatis Literarum Caesareae Vlnensis a kalendas Septembribus Anni MDCCCXXIII ad kalendas Quintiles Anni MDCCCXXIV*, Cremenei [1823], s. 7.

szerzenia programu nauki Szkoły Geometrów dokonano w 1822 r., kiedy to przeprowadzono reorganizację Szkoły Mechaniki. Kandydatom na geometrów zalecano wówczas, mimo posiadania własnego instytutu, korzystanie z nauk przewidzianych dla kandydatów na inżynierów polowych. Mieli oni uczyć się w Szkole Mechaniki budownictwa, mechaniki, projektowania i budowy dróg, mostów i kanałów⁵⁹. Zarówno budownictwa (architektury cywilnej), jak i mechaniki uczył przełożony Szkoły Mechaniki Franciszek Miechowicz. Architektura wykładana była dwa razy w tygodniu po półtorej godziny, natomiast mechanika — trzy razy w tygodniu po dwie godziny. W ramach tego ostatniego przedmiotu przewidziano również wykład „de viis publicis, consternendis saxis, de pontibus et canalibus”⁶⁰.

W związku ze zmniejszeniem się zainteresowania nauką w Szkole Geometrów wizytator Wyleżyński zaproponował w 1819 r., by przeznaczyć niewykorzystany fundusz stypendialny na wynajęcie domu, zatrudnienie dozorczy i urządzenie w ten sposób konwiktu. Na dozorcę proponował Aleksandra Sawickiego jako odpowiednio przygotowanego, wnioskując jednocześnie odsunięcie od kierowania szkołą Szemegi „jako zajętego czym innym”⁶¹. Konwikt taki utworzono dla uczniów Szkoły Geometrów w 1820 r. Razem z uczniami mieszkał dozorca, który oprócz korepetycji szkolnych dawał im „osobną lekcję w domu arytmetyki i języka rosyjskiego”⁶². Jeszcze w 1825 r. konwikt tej szkoły mieścił się w wynajętym domu. W instrukcji wizytacyjnej Uniwersytetu Wileńskiego dla profesora Karola Pódczaszyńskiego z 6 V 1825 r., wobec stwierdzonej potrzeby domu „na pomieszczenie Szkoły Skarbowych Geometrów”, zalecono wybranie odpowiedniej lokalizacji i zrobienie planów takiego budynku⁶³.

Sprawy Szkoły Geometrów leżały na sercu dyrekcji Liceum Krzemienieckiego (przemianowanego z Gimnazjum w 1819 r.), o czym świadczyć może fragment listu z dnia 27 lutego 1821 r. prefekta A. Jarkowskiego do kuratora Czartoryskiego: „Dla podniesienia tego Instytutu (Geometrów) potrzebnego dla kraju wypadałoby wysłać młodzieńca obeznanego dobrze z matematyką wyższą do pułkownika Tener (Tennera),

⁵⁹ M. Żmigrodzki, *Historia Wileńskiego Uniwersytetu za czasów kuratorium księcia Adama Czartoryskiego. II. Epoka od 1816—1824. Rektorowie: Malewski Franciszek i Twardowski*, „Przewodnik Naukowy i Literacki”, R. XVI: 1888, z. 4, s. 340—341; Z. Gloger, *Obraz statystyczny szkół w guberniach zachodnio-południowych Cesarstwa w latach 1825—1826 na podstawie raportu urzędowego ...*, „Biblioteka Warszawska”, 1885, t. IV, s. 328.

⁶⁰ Patrz przypis 54.

⁶¹ Rkps BN, sygn. II 7794, s. 161.

⁶² Rkps Bibl. Czart., sygn. 5454, s. 96; sygn. 5477, k. 924—925.

⁶³ Rkps Bibl. Jagiel., sygn. 6335; Gloger, *op. cit.*, s. 328.

mierzącego Litwę jeograficznie na praktykę⁶⁴, dla użycia go później na nauczyciela dla uczniów Szkoły Geometrów, inaczej szkoła ta zawsze będzie niska”⁶⁵. Zdaniem Jarkowskiego katedra geometrii praktycznej i topografii była na tyle ważna, że do jej obsadzenia trzeba człowieka posiadającego gruntowne wykształcenie matematyczne wraz z „geometrią opisującą” oraz niezbędną praktykę mierniczą i topograficzną⁶⁶. Sugestia Jarkowskiego nie została jednak wykorzystana.

Wypadki wileńskie w 1823 r. i związane z tym proces filaretów, w który zamieszani byli również niektórzy profesorowie Liceum Krzemienieckiego, przerwały prace nad szczegółową realizacją „Projektu ustroju Liceum”, przewidującego zmiany organizacyjne i programowe w tej uczelni. Ustąpienie Czartoryskiego ze stanowiska kuratora i powolna rusyfikacja Uniwersytetu Wileńskiego były dodatkowymi czynnikami powodującymi skupienie się grona pedagogów krzemienieckich na obronie wcześniejszych osiągnięć szkoły. Nie przeprowadzano też później zmian programowych w Szkole Geometrów Skarbowych.

Powstanie listopadowe kładzie kres działalności Liceum i Szkoły Geometrów, które zostają zamknięte ukazem carskim w sierpniu 1831 r. Z uwagi na rolę, jaką odgrywało Liceum w kształceniu młodzieży guberni zachodnich cesarstwa, już 12 kwietnia 1832 r. cesarskim poleceniem nakazano przenieść Liceum Wołyńskie i Szkołę Geometrów wraz z konwiktem dla ubogich do Kijowa. Kolejne postanowienie z 23 maja 1833 r. polecało przewiezienie do Kijowa w terminie do 1 lipca 1833 r. zbiorów i wyposażenia Liceum i Szkoły Geometrów⁶⁷, tak aby jeszcze w tym samym roku można było rozpocząć naukę. Nadzieje na ponowne otwarcie Szkoły Geometrów przekreślił niestety ukaz z listopada 1833 r. o utworzeniu w Kijowie — zamiast liceum — Imperatorskiego Uniwersytetu Św. Włodzimierza.

W okresie działalności krzemienieckiej Szkoły Geometrów na terytorium państwa rosyjskiego istniała tylko jedna podobna szkoła miernicza założona w 1779 r. w Moskwie. Przez pierwsze kilkanaście lat swojej działalności nie miała ona jednak ustalonego statusu a utrzymywana była kosztem słuchaczy, będących przeważnie już praktykantami i pomocnikami mierników. Pierwszy statut organizacyjny moskiewskiej Szkoły Mierniczej został zatwierdzony 7 XII 1796 r. i przewidywał kształcenie 100 uczniów. Szkoła zatrudniała trzech nauczycieli: podpułkow-

⁶⁴ W latach 1816—1821 generał K. Tenner (1783—1860) z Wydziału Geodezyjnego rosyjskiego Sztabu Głównego wykonywał triangulację guberni wileńskiej i grodzieńskiej oraz Wołynia. Triangulacja ta stanowiła swego rodzaju poligon doświadczalny dla całokształtu prac geodezyjnych wykonywanych w Rosji w I połowie XIX w.

⁶⁵ Rkps Bibl. Czart., sygn. 5477, s. 294—295.

⁶⁶ Rkps Bibl. Czart., sygn. 5457, k. 108.

⁶⁷ *Sbornik postanowlenij po Ministerstwu Narodnogo Proswieszczenija*, S. Pietierburg 1964, t. II, cz. I (1825—1839), dokument nr 199.

nika Daniłę Czurowskiego, uczącego arytmetyki i geometrii, jego syna — sierżanta Andrieja Czurowskiego, będącego pomocnikiem nauczyciela, oraz Jegora Michajłowa — nauczyciela „solidnego kopiowania i ozdabiania planów”. Temu ostatniemu zalecono ponadto dokształcanie się w arytmetyce i geometrii u podpułkownika Czurowskiego. Pó przekształceniu w 1819 r. tej szkoły w Konstancyńską Szkołę Mierniczą, w celu lepszego przygotowania uczniów do zawodu wprowadzono (od 1820 r.) do programu nauki nowe przedmioty: literaturę rosyjską, geografii, historię, trygonometrię, architekturę cywilną, a wcześniej (w 1812 r.) języki francuski i niemiecki. Do 1824 r. Szkoła Miernicza składała się z czterech klas: przygotowawczej, arytmetycznej, geometrycznej i trygonometrycznej. Liczba uczniów sięgała w tym okresie 20 osób⁶⁸. Taka liczba absolwentów nie mogła oczywiście zaspokoić potrzeb olbrzymiego kraju.

Z porównania liczby przedmiotów wykładanych w Konstancyńskiej Szkole Mierniczej i krzemienieckiej Szkole Geometrów Skarbowych wynika, że ta ostatnia miała szerszy program nauczania i zapewniała swym wychowankom, dzięki dobremu gronu profesorskiemu i wyposażeniu naukowemu Liceum Krzemienieckiego, wszechstronniejsze przygotowanie zawodowe i wykształcenie ogólne.

PROJEKTY REORGANIZACJI SZKOŁY GEOMETRÓW

Plany podniesienia rangi Gimnazjum Krzemienieckiego i uczynienia z niego ośrodka twórczego napotykały początkowo trudności w dużej mierze wywołane słabością obsady personalnej szkoły. Dopiero w późniejszych latach podniósł się poziom naukowy grona profesorskiego dzięki napływowi nowych sił, wykształconych głównie w Uniwersytecie Wileńskim.

Niezależnie od projektów Czackiego również jego następca na stanowisku wizytatora, Filip Plater, forsował w 1814 r. projekt przekształcenia Gimnazjum w uniwersytet. Wynik zabiegów był połowiczny. W 1818 r. kurator Czartoryski wyjednał ukaz Aleksandra I przemianowujący Gimnazjum na Liceum, a więc oficjalnie uznający półwyższy charakter uczelni. Powstało wówczas kilka projektów zreformowania programów nauczania. Już w 1817 r. nauczyciele krzemienieccy, z ówczesnym dyrektorem, Michałem Ściborskim na czele, postulowali utworzenie w Krzemieńcu wyższej uczelni z trzema oddziałami: nauk fizyczno-matematycznych, nauk moralnych, politycznych i prawnych oraz lite-

⁶⁸ W. D. Bolsakow, *Wysszeje gieodieziczskoje i kartograficzskoje obrazowanie w SSSR, [w:] 50 let sowietskoi gieodiezji i kartografii*, Moskwa 1967, s. 405—406; K. Sawicki, *Kontakty polsko-rosyjskie w dziedzinie geodezji i kartografii w XIX i pierwszej połowie XX wieku, [w:] Historia kontaktów polsko-rosyjskich w dziedzinie geologii i geografii*, Wrocław 1972, s. 317.

ratury i sztuki pięknych, mającej prawo nadawania stopni kandydata, magistra i doktora.

W projekcie Ściborskiego pominięto kwestię organizacji Szkoły Geometrów, a na posiedzeniu Komitetu Szkolnego przy Uniwersytecie Wileńskim w dniu 2 XII 1817 r., rozpatrując projekt, wzmiankowano jedynie, że szkoła ta, „[...] mając osobny na to przeznaczony ze skarbu fundusz, z niego powinny się załatwiać wszystkie jej potrzeby”⁶⁹. Natomiast w pochodzącym prawdopodobnie już z następnego roku *Projekcie rozkładu nauk, stosownie do podanej przez J. O. Księcia Kuratora Imperatorskiego Wileńskiego Uniwersytetu i Jego Wydziału myśli urządzenia ich wedle szczególnego rodzaju powołań, do których się uczniowie spsobić mają* projektowano m. in. utworzenie 4-letniego kursu dla „inżynierów geografów, czyli geometrów wyższych i architektów” oraz 3-letniego kursu dla geometrów praktycznych.

Dla kursu inżynierów geografów i architektów projektowano w kolejnych latach wykłady następujących przedmiotów:

I rok — geometria; mineralogia; rysunki geometryczne i topograficzne.

II rok — algebra; geodezja i wprawa w używaniu narzędzi mierniczych; rysunki geometryczne i topograficzne; architektura cywilna, niższa i wyższa z rysunkami ozdób architektonicznych.

III rok — fizyka; rachunek różniczkowy i całkowy z przystosowaniem do geometrii i mechaniki; rysunki topograficzne.

IV rok — mechanika analityczna; astronomia teoretyczna i praktyczna. Ponadto przewidywano dla uczniów lektoraty języka rosyjskiego i francuskiego, niemieckiego i angielskiego.

Z kolei słuchacze kursu geometrów praktycznych mieli słuchać następujących wykładów:

I rok — geometria; miernictwo z równoważeniem; rysunki geometryczne i topograficzne.

II rok — algebra; architektura cywilna niższa; rysunki topograficzne i architektoniczne.

III rok — fizyka, „Mathesis forensis” (proces graniczny), rysunki topograficzne i architektoniczne⁷⁰.

O kolejnych próbach reorganizacji programu nauczania Liceum, w tym i Szkoły Geometrów, dowiadujemy się z protokołów posiedzeń Komitetu Szkolnego Uniwersytetu Wileńskiego, w którym wstępnie rozpatrywano i opiniowano sprawy dotyczące Wileńskiego Okręgu Naukowego. I tak na posiedzeniu w dniu 27 maja 1820 r., rozpatrując projekt ustawy dla Liceum Wołyńskiego, ułożony przez księcia kuratora, o paragrafie 162 tego projektu, regulującym sprawy organizacyjne i progra-

⁶⁹ Materiały L. Chmaja. Archiwum PAN — Warszawa, sygn. III-76, t. 86, k. 45.

⁷⁰ Rkps Bibl. Czart., sygn. 2069, s. 244—246.

mowe Szkoły Geometrów, Komitet wyraził taką opinię: „[...] uwzględniając jednak, że uczniowie przyjmowani są do Szkoły Geometrów należyście przysposobieni, należy uznać, iż czas trzyletni na przechodzenie nauk jest za duży; gdyby zaś dodać dla nich jeszcze jeden rok, mogliby się uczyć jeszcze mechaniki i budowy tam, dróg i mostów, do czego rząd używa właśnie geometrów”⁷¹.

Z kolei na sesji Komitetu w dniu 8 września 1820 r. czytano projekt urządzenia Szkoły Geometrów ułożony przez Antoniego Jarkowskiego, prefekta Liceum. Komitet postanowił wykorzystać ów projekt do ułożenia „tymczasowych prawideł” organizacji Szkoły, a które miałyby obowiązywać do czasu zatwierdzenia ustawy o Liceum Wołyńskim⁷².

W rok później, 5 października 1821 r., Komitet Szkolny Uniwersytetu roztrząsał projekty organizacji Szkoły Mechaniki, w której kształciłiby się i geometry. Tym razem oprócz kolejnego projektu A. Jarkowskiego, opracowanego prawdopodobnie przy współudziale pozostałych nauczycieli, rozpatrywano projekt Franciszka Miechowicza⁷³, który powrócił w połowie 1821 r. do Krzemieńca z kilkuletnich studiów zagranicznych. Miechowicz przygotował zresztą swój projekt na wyraźne polecenie prefekta Jarkowskiego. Znamy treść projektu Miechowicza, w którym proponował on: „Tak zwani jeometrowie mogą być połączeni z mechanikami, nazywając ich ogólnie inżynierami. Stanowi się więc w Krzemieńcu Szkoła Inżynierów i Rzemieślników. Inżynierowie dzielić się będą na inżynierów geografów i na inżynierów mechaników, a rzemieślnicy na stolarzy i ślusarzy [...] Celem tej szkoły będzie wydać ludzi zdatnych do zdejmowania wszelkiego rodzaju planów, do robienia dróg, mostów i kanałów, do stawiania domów i różnych budowli, do kierowania robotami w fabrykach i do robienia machin. [...] Do geografów należeć będą plany, drogi, mosty, kanały i budowy, a do mechaników wszelkiego rodzaju machiny”⁷⁴. Dla geografów proponował Miechowicz następujący program nauczania: rok I — geometria wykreslna; mechanika; początki fizyki z chemią; rok II — budownictwo, maszynoznawstwo, topografia; rok III — konstrukcja budownictwa (architektura), praktyka w polu. Rok czwarty przeznaczył Miechowicz na doskonalenie się w zawodzie⁷⁵. W planie Miechowicza znajdujemy, podobnie zresztą jak we wcześniej przedstawionym projekcie, próbę rozszerzenia umiejętności geometrów i bardziej wszechstronnego ich wykorzystania w pracy w terenie.

Komitet Szkolny, na posiedzeniu w dniu 5 października 1821 r., po przejrzaniu obu projektów uznał, że ich autorzy powinni opracować

⁷¹ Materiały L. Chmaja ..., t. 87, k. 33—34.

⁷² *Ibidem*, k. 65.

⁷³ *Ibidem*, k. 167.

⁷⁴ Rkps Bibl. Czart., sygn. 5457, k. 85—86.

⁷⁵ *Ibidem*, k. 89—90.

jeden wspólny projekt organizacji Szkoły Mechaniki⁷⁶. Już jednak na następnej sesji Komitetu w dniu 12 października 1821 r. rozpatrywano projekt urządzenia Szkoły Geometrów przesłany przez Jarkowskiego. Nie znamy treści tego projektu, natomiast z uwag zamieszczonych w protokole posiedzeń Komitetu wynikałoby, że Jarkowski proponował m. in. trzyletni cykl nauczania, utrzymywanie z funduszu skarbowego jedynie 21 uczniów oraz utworzenie konwiktu⁷⁷.

Kolejny, już wspólny, *Projekt do urządzenia Szkoły Mechaniki przy Liceum Wołyńskim* A. Jarkowskiego i Miechowicza sporządzony został 31 października 1821 r.⁷⁸

Ostatecznie w 1822 r. zatwierdzono nową organizację Szkoły Mechaniki, opartą najprawdopodobniej na wspólnym projekcie Miechowicza i Jarkowskiego. Kadra nauczająca tej szkoły składała się odtąd z nauczyciela mechaniki praktycznej i teoretycznej, pomocnika (adiunkta) uczącego arytmetyki, geometrii, początków algebry i rysunków, pełniącego ponadto funkcję zastępcy regensa (przełożonego) w konwikcie uczniów funduszowych. Kadre nauczającą uzupełniali dwaj majstrowie do obróbki materiałów drzewnych i metalowych. Statut szkoły przewidywał, że kandydaci do niej rekrutowani będą spośród ubogich rzemieślników, utrzymujących się z własnych zarobków, uczniów oddanych przez szlachtę do nauki rzemiosła lub mechaniki, 6 uczniów wybranych z konwiktu funduszowego dla ubogich oraz kandydatów na tzw. inżynierów polowych, utrzymujących się samodzielnie, jak też subsydiowanych przez szlachtę. Do liczby inżynierów polowych zaliczono też uczniów Szkoły Geometrów, którym zalecono, mimo posiadania własnego instytutu o odrębnej organizacji, uczenia się w Szkole Mechaniki budownictwa, mechaniki, projektowania i budowy dróg, mostów i kanałów. Szkoła dzieliła się na trzy oddziały: rzemieślników, mechaników i inżynierów polowych. Kandydat na rzemieślnika powinien umieć dobrze czytać i pisać po polsku oraz znać cztery działania arytmetyczne, ale i bez tych podstaw mógł być przyjęty do szkoły. Kandydat do oddziału mechaników powinien znać arytmetykę, algebrę do równań drugiego stopnia, logarytmy z użyciem tablic, geometrię elementarną i trygonometrię płaską. Te same wymagania odnosiły się do kandydatów na inżynierów polowych. Kandydaci powinni być w wieku od 15 do 20 lat⁷⁹. Taka organizacja Szkoły Mechaniki pozwalała na kształcenie geometrów, czyli inżynierów polowych, w pełnym cyklu edukacyjnym poza strukturą Szkoły Geometrów, przy czym kandydaci nie musieli być wyłącznie ze stanu szlacheckiego.

⁷⁶ Materiały L. Chmaja ..., t. 87, k. 167.

⁷⁷ *Ibidem*, k. 170—172.

⁷⁸ J. Lipski, *Archiwum Kuratorii Wileńskiej X. Ad. Czartoryskiego*, Kraków 1926, s. 250.

⁷⁹ Patrz przypis 55.

Mimo zreorganizowania Szkoły Mechaniki organizacja Szkoły Geometrów, ustanowiona ukazem z 1807 r., nie uległa zmianie i jedynie „co do nauk, była w związku ze Szkołą Mechaników [...]”⁸⁰

NAUCZYCIELE I WYCHOWANKOWIE

Szkoła Geometrów korzystała w swej działalności dydaktycznej z kadry nauczającej Gimnazjum Wołyńskiego. Nawet sprowadzony do Krzemieńca, głównie do wykładu rysunków topograficznych, Jędrzej Szemega był wynagradzany z budżetu Gimnazjum. Najbardziej znanymi profesorami krzemienieckimi wykładającymi w Szkole Geometrów byli: Wojciech Jarkowski, Grzegorz Hreczyna oraz Jędrzej Szemega.

Wojciech Jarkowski (1767—1836) — brat Antoniego, prefekta Gimnazjum i Pawła, bibliotekarza i bibliografa w Krzemieńcu — po studiach kandydackich do stanu nauczycielskiego w krakowskiej Szkole Głównej, w 1788 r. otrzymał patent na geometrę przysięgłego. Do 1790 r. pracował jako nauczyciel w szkole podwydziałowej w Łucku, następnie w szkole krzemienieckiej uczył matematyki. Od roku 1803 brał żywy udział w pracach organizacyjnych związanych z powstaniem Gimnazjum Wołyńskiego. Jako geometra przeprowadzał pomiary i obmyślał plany przebudowy budynków pojezuickich i bazylikańskich, adaptowanych na potrzeby szkoły. Jarkowski wykładał na kursie I matematykę elementarną, czyli geometrię i trygonometrię, do czasu przejścia na emeryturę w 1820 r.⁸¹ Po utworzeniu w 1807 r. Szkoły Geometrów dla jej słuchaczy prowadził osobne wykłady geometrii praktycznej oraz w miesiącach wiosenno-letnich praktyczne ćwiczenia w terenie. Wprawdzie Józef Czech, pierwszy dyrektor Gimnazjum Krzemienieckiego, nie miał zbyt wysokiego mniemania o Jarkowskim jako matematyku, jednak Kołłątaj uważał, że „kurs jego dawany jest z wszelką pilnością i dokładnością. [...] Nie trzeba się temu dziwić, że P. Czech sprawiedliwie pretenduje do wyższości, bo nie masz rzeczy, do której by czegoś przydać nie można. W tej mierze wszystkim się zaradzi. Niech P. Czech wydrukuje swego Euklidesa z notami, a P. Jarkowski dawać będzie z niego lekcję i w ten czas nie będzie powodu do naganiania. Prócz tego na rok przyszły wypadnie mu dawać algebrę i logikę: w pierwszej będzie miał przewodnika Śniadeckiego, w drugiej Kondyllaka; w tym zaś przeciągu JP Czech najdzie dosyć czasu do wydrukowania swego Euklidesa, którego przyj-

⁸⁰ Żmigrodzki, *Historia Wileńskiego Uniwersytetu ...*, s. 341.

⁸¹ Rkps Bibl. Czarł., sygn. 3444, k. 816; J. Dianni, *Jarkowski Wojciech (1767—1836)*, [w:] *Polski słownik biograficzny*, t. X/4, z. 47, Wrocław 1964, s. 622. Natomiast według notatek L. Janowskiego (rkps BN, sygn. 7796, k. 42) Wojciecha Jarkowskiego nie było w składzie grona nauczycielskiego już w roku 1819/20.

dzie dawać dopiero w roku trzecim. A tak ustaną powody przyganiań sposobowi”⁸².

Że jednak Jarkowski miał pewne ambicje naukowe, świadczyć może konspekt pracy na temat trygonometrii, przesłany Śniadeckiemu w 1811 r. Konspekt na ten sam temat przesłał również inny nauczyciel krzemieniecki, Jan Łuczyński⁸³. Obydwaj prawdopodobnie przygotowali konspekty o tym samym tytule: *Układ trygonometrii płaskiej z zastosowaniem jej do dzieła na gruncie*⁸⁴. Próby te odpowiadały ambicjom Czackiego stworzenia z Krzemieńca ośrodka, w którym powstałyby podręczniki do wielu przedmiotów dla całego Wydziału Wileńskiego. Czech nie zdążył, choć pracował nad tym, przygotować przed śmiercią w 1810 r., podręcznika trygonometrii. Czacki uważał, że drugi tom geometrii mimo to powinien być napisany, gdyż „*Jeometria* Solskiego i Zaborowskiego i francuskich kilka, które mamy, nie są odpowiadające potrzebie, a w niektórych miejscach i stanowi nauki”⁸⁵. Konspekty obu autorów skrytykował ostro Śniadecki w listach do Czackiego. W konspekcie Jarkowskiego zauważył jednak „niezłe objęcie tego, co powinna zawierać geodezja [...], twierdząc, że nawet gdyby nie doszło do napisania dzieła, autor lepiej zaznajomi się ze swoją dziedziną”⁸⁶.

Jeden z jego młodszych kolegów, Antoni Andrzejowski, tak charakteryzował Jarkowskiego: „[...] umiejętność [...] p. Wojciecha nie sięgała za Euklidesa i Zaborowskiego geometrię i dwa rozdziały algebry. Ale p. matematyk pilnie wygotowany był na demonstrację każdego podania i nigdy w rachunku się nie mylił, toteż można powiedzieć, że uczniowie z korzyścią wykładu jego słuchali”⁸⁷. Prócz opublikowanej w Łucku *Mowy inauguracyjnej o roli i znaczeniu nauk matematycznych*, wygłoszonej przy rozpoczęciu wykładów w 1805 r. w Gimnazjum Wołyńskim, prace matematyczne tego sumiennego pedagoga poświęcone trygonometrii, geometrii teoretycznej i praktycznej nie zostały ogłoszone drukiem i nie zachowały się⁸⁸.

Nauczycielem sprowadzonym do Krzemieńca głównie na potrzeby Szkoły Geometrów był nauczyciel rysunków topograficznych. Z reko-

⁸² X. Hugona Kollątaja korespondencja ..., t. IV, s. 83.

⁸³ K. Bartnicka, *Działalność edukacyjna Jana Śniadeckiego*, „Monografie z Dziejów Oświaty”, t. XXIII, Wrocław 1980, s. 408.

⁸⁴ *Ibidem*, s. 408, przypis; por. J. Lipski, *Archiwum Kuratorii Wileńskiej X. Ad[ama] Czartoryskiego*, Kraków 1926, s. 29.

⁸⁵ Rkps Bibl. PAN Kraków, sygn. 6230, t. II, list 2 Czackiego do Śniadeckiego z 29.09.1811 r.

⁸⁶ Rkps Bibl. PAN Kraków, sygn. 2813, s. 179.

⁸⁷ A. Andrzejowski, *Ramoty starego Detiuka o Wołyniu*, Wilno 1861, t. IV s. 12; także J. Dianni, *Matematyka w Szkole Krzemienieckiej*, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, ser. C. z. 12, Warszawa 1967, s. 89—90.

⁸⁸ Dianni, *Matematyka ...*, s. 90.

mendacji rektora Śniadeckiego został nim Jędrzej Szemega (ur. 1862). Dyrektor Czech szybko uznał, że Szemega nie jest najlepszym nabytkiem dla Szkoły — zwłaszcza jeśli chodzi o praktykę mierniczą — i tak pisał do Czackiego: „Uczniowie funduszowi jeometrowie w tym kwartale rysunków topograficznych okazali wzory na mapach wiosek starościńskich wymierzonych przez siebie. Profesor albo robi tajemnicę ze swojego talentu, leniwo z okazaniem jego postępując z uczniami, albo jest tu tak słaby, jak z wykładami geometrii praktycznej okazał [się] w roku przeszłym”⁸⁹. W równie nieprzychylnym dla Szemegi tonie informował księcia kuratora Czacki: „Przysłał mi [Śniadecki] Szemegę do topograficznych rysunków. Zbyć się go nie mogę. Pierwszych prawideł geometrii nie umie”⁹⁰.

Tymczasem Szemega przed przybyciem do Krzemieńca miał pewną praktykę mierniczą — przez siedem lat był porucznikiem w „służbie kwatermistrzowskiej świty jego cesarskiej mości”, czyli w sztabie generalnym armii rosyjskiej, potem przez dwanaście lat geometrą w guberni wileńskiej⁹¹. Bezpośrednio przed powołaniem na nauczyciela rysunków topograficznych był w Poniewieżu komornikiem w sądzie niższym powiatu upitskiego⁹². Ucząc w Krzemieńcu, przedstawił na jednym z gimnazjalnych posiedzeń, w dniu 12 grudnia 1813 r., rozprawę w języku łacińskim, ogłoszoną w następnym roku w języku polskim: *O sposobie uczenia rysunków topograficznych* (Krzemieniec 1814), w której dokonał m. in. krytyki dzieła Aleksandra Moitte’a *Cours complet de Topographie* [...] (Paris 1806). Ponadto kilka lat później wydał podręcznik dla kandydatów na rządowych geometrów: *Rysunki topograficzne* (Począjów 1818)⁹³.

Kontrowersyjność postaci Szemegi dobrze chyba tłumaczy fragment listu Sz. Malewskiego, rektora Uniwersytetu Wileńskiego, do Czartoryskiego z 8 sierpnia 1818 r.: „[...] Szemega jest mniej użyteczny, lecz przyjęty przez śp. Czackiego, nie może być także oddalony bez formalności, który 9 lat zostaje już w służbie gimnazjalnej. Oprócz tego, ponieważ przy Gimnazjum Krzemienieckim jest Szkoła Geometrów, a zatem rysunki topograficzne być muszą dawane; nie mamy osoby zdatnej do tego, może by kto z uczniów Szkoły Jeometrów czasowie mógł go

⁸⁹ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3445, k. 1183, list z dn. 28.01.1810 r.

⁹⁰ List Czackiego do A. J. Czartoryskiego z dn. 6.04.1812 r. [w:] K. Sienkiewicz: *Skarbiec historii polskiej* t. II, Paryż 1840, s. 155.

⁹¹ Rolle, *Ateny Wołyńskie*, Lwów 1898, s. 74; rkps Bibl. Czart., sygn. 3172, s. 945.

⁹² *Kalendarzyk polityczny na rok 1808 dla Wydziału Uniwersytetu Imperatorskiego Wileńskiego*, Wilno [1807], s. 73.

⁹³ Rolle, *Ateny Wołyńskie ...*, s. 74; F. Kucharzewski: *Piśmiennictwo techniczne polskie*, t. I, Warszawa 1908—1911, s. 136.

zastąpić. W Uniwersytecie nawet rysunki te daje się mniej dokładnie, dopiero za przybyciem Podczaszyńskiego mają się urządzić dokładniej”⁹⁴.

Jeden z wychowanków Gimnazjum Krzemienieckiego tak charakteryzował Szemegę: „Jeden tylko był profesor geometrii praktycznej, Czech, Szemega [...] nic on więcej nad swoją praktyczną geometrię nie umiał. Więcej niż średniego wieku człowiek, bardzo dobry, ale ograniczony i prostakowaty, śmiesznie przybierał sobie powagę profesora licealnego i tym wystawiał się na żarty [...]”⁹⁵ Nie przeszkadzało to Szemedze prosić Lelewela, z którym zapoznał się podczas pobytu tego ostatniego w Krzemieńcu, o poparcie w staraniu się o wakującą w 1816 r. na Uniwersytecie Wileńskim katedrę rysunków topograficznych⁹⁶.

Przedstawiony, podobnie jak Wojciech Jarkowski, w 1819 r. do emerytury⁹⁷, dopiero w 1824 r. przeszedł w stan spoczynku⁹⁸, prowadząc przez ostatnie lata pracy dydaktycznej również zajęcia z geometrii praktycznej. Szemega i po przejściu na emeryturę mieszkał w Krzemieńcu — we własnym, położonym w pobliżu klasztoru Księży Bazylianów, domku, kupionym jeszcze w 1819 r. — stamtąd bowiem korespondował jeszcze w 1827 r. z Lelewelem⁹⁹.

Wykłady geometrii i trygonometrii po Wojciechu Jarkowskim oraz algebry po Mikołaju Czarnockim przejął Grzegorz Hreczyna (1796—1840). Hreczyna po ukończeniu Gimnazjum Krzemienieckiego, gdzie był uczniem Józefa Czecha, studiował na Uniwersytecie Wileńskim. W roku 1816 otrzymał stopień kandydata, a w roku 1817 magistra filozofii. Od 1819 r. pracował w Liceum Krzemienieckim, początkowo jako zastępca, później jako samodzielny profesor matematyki, aż do zamknięcia szkoły. Jego wykłady geometrii oparte były, jak i u poprzednika, na *Elementach* Euklidesa, z których pierwsze cztery księgi omawiał już w klasie III i IV. Na kursie I w ramach geometrii elementarnej wykładał VI, XI i XII księgę *Elementów*, trygonometrię płaską według podręcznika Michała Pełki-Polińskiego (*Początki trygonometrii*, Wilno 1816) oraz początki geometrii praktycznej o zdejmowaniu planów z użyciem stolika

⁹⁴ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3172, k. 231.

⁹⁵ F. K o w a l s k i, *Wspomnienia*, t. I, Kijów 1859, s. 126.

⁹⁶ Rkps Bibl. Jagiel. sygn. 4435, t. V, list Szemegi do Lelewela z dn. 3.04.1817 r.

⁹⁷ *Ibidem*, list Szemegi do Lelewela z dn. 28.02.1819 r.

⁹⁸ Rkps BN, sygn. 7796, k. 48, 50. Nie figuruje również w składzie grona nauczycielskiego Liceum Wołyńskiego opublikowanym w *Kalendarzyku wileńskim na rok 1825 dla Wydziału Naukowego Wileńskiego*, Wilno 1824, s. 150. Niejasny w tym kontekście wydaje się fragment listu Szemegi do Lelewela z dn. 27.08.1827 r., który tu zacytujemy: „Ja i Forster dziękujemy Xciu Czartoryskiemu, że nam wyjednał emeryturę, ciężko teraz będzie zostać emerytem, niejednemu wysłużonemu wypadnie umierać w katedrze [...]” Rkps Bibl. Jagiel., sygn. 4435, t. V.

⁹⁹ Rkps Bibl. Jagiel., sygn. 4435, t. V, listy Szemegi do Lelewela z Krzemieńca z dn. 28.02.1819 i 27.08.1827.

i kątomierza. Podstawą wykładów algebry były skrypty własne Hreczyny¹⁰⁰.

Były uczeń w Liceum Krzemienieckim Eustachy Iwanowski, tak wspomina jego wykłady: „Matematyki profesorem był Hreczyna; zaczynał od trzeciej klasy, kończył w pierwszym kursie, w jednym roku algebrę, w drugim geometrię, trygonometrię wykladał gruntownie i jasno. Niepodobna było zrozumieć wszystkim jego wykładów z katedry ani też nauczyć się z książki; zdolniejsi, którzy zrozumieli, prywatnie wykładali i uczyli. Ci tak zwani korepetytorowie i w domu jasno powtarzali wyłożoną publiczną lekcję, jakby łopata kładli w głowę; z tego uczniowie ubożsi mieli swoje utrzymanie”¹⁰¹. Korzystną ocenę wykładów Hreczyny wydał Kazimierz Moniuszko, wizytujący Liceum Krzemienieckie w 1824 r.: „P. Hreczyna lekcje swoje wyklada z wielkim pożytkiem, w obowiązku jest gorliwy i o korzyść uczniów wielce dbały: sposób tłumaczenia się przyjemny, łatwy i pełen precyzji”¹⁰². Iwanowski w swych wspomnieniach podkreślał surowość Hreczyny, który „przykry był tylko dla uczniów; bez uniesień się, surowość jego była nieustająca. [...] lękano się mu narazić, wyraz twarzy jego był tak przykry dla ucznia, który się zaniedbywał, niepodobna było go przenieść”¹⁰³.

Hreczyna, po przejściu Szemegi na emeryturę, wykladał prawdopodobnie w latach 1824—1827 geometrię praktyczną i rysunki topograficzne dla uczniów Szkoły Geometrów¹⁰⁴. Dopiero od niego przedmioty te przejął Aleksander Sawicki (ur. 1785). Niewiele wiemy o nim. W roku 1807 przybył do Szkoły Geometrów ze Szkół Winnickich, by po pięciu latach nauki zostać patentowanym na geometrę. Czacki wiązał z nim, podobnie jak z Miechowiczem, pewne nadzieje. Miał zamiar wysłać go za granicę, by po powrocie zatrudnić jako nauczyciela rysunków topograficznych¹⁰⁵. Pewne światło na tę sprawę rzucić może fragment listu pisany przez Sawickiego w 1824 r. do nieznanej osoby: „Na ostatek racz WM Pan Dobrodziej zwrócić uwagę i na to, że przez tyle lat polegając

¹⁰⁰ J. Dianni, *Hreczyna Grzegorz (1796—1840)*, [w:] *Polski słownik biograficzny*, t. X/1, z. 44, Wrocław 1962, s. 51.

¹⁰¹ Heleniusz [E. Iwanowski], *Wspomnienia lat minionych*, t. II, Kraków 1876, s. 420.

¹⁰² J. Dianni, *Matematyka ...*, s. 97.

¹⁰³ Heleniusz, *Wspomnienia ...*, t. II, s. 420.

¹⁰⁴ Na ten temat znaleźliśmy jedynie niewielką wzmiankę: „Przy szkołach [krzemienieckich] otwarty był konwikt na kompletne wychowanie 12-tu (!) geometrów, pod dozorem profesora Hreczyny [...]” J. Dunin Karwicki, *Szkice obyczajowe i historyczne*, Warszawa 1882, s. 60.

¹⁰⁵ Rkps Bibl. PAN Kraków, sygn. 6230, t. II, list 2 Czackiego do Śniadeckiego z dn. 29.09.1811 r. Czacki pisał: „Mam ja dwóch, których chcę za granicę wyprawić: Miechowicza do mechaniki praktycznej i Sawickiego do topograficznych rysunków. Miechowicz dobrze uczy i wielką ma zdatność, równie i Sawicki [...]”

na obietnicach śp. Czackiego, następnie na obietnicach wszystkich po nim wizytatorów i dyrektorów, na koniec mając rezolucję J. O. Ministra Razumowskiego jeszcze w r. 1816 utwierdzającą mnie nauczycielem na tę katedrę [rysunków topograficznych — przyp. J. K.], wreszcie byłem uwolniony ze Szkoły Geometrów funduszowych pod tym warunkiem, abym lata zamierzone odsłużenia rządowi w Szkole Krzemienieckiej odsłużył”¹⁰⁶.

Po zakończeniu nauki w 1812 r. Sawicki był przez kilka lat dozorcą (wychowawcą) uczniów Gimnazjum Wołyńskiego¹⁰⁷, a od roku 1816/17 do 1818/19 — pomocnikiem nauczyciela fizyki, Jana Łuczyńskiego¹⁰⁸. W 1819 r., uzyskawszy poparcie wizytatora Jana Wyleżyńskiego i prawdopodobnie innych osób, zabiegał o objęcie stanowiska profesora geometrii praktycznej i topografii wobec spodziewanego przejścia Szemegi na emeryturę. Jan Aleksandrowski, profesor literatury rosyjskiej w Krzemieńcu, tak pisał do Adolfa Dobrowolskiego, sekretarza księcia kuratora: „J.P. Aleksander Sawicki jest teraz w Krzemieńcu i z polecenia wizytatora wygotował dwa plany w trzech egzemplarzach, z których jeden dojdzie do państwa. [...] Chce mu się ulokować w Krzemieńcu, gdyby można było. Pokłada tedy nadzieje swoje w dzielnym swoim przysposobieniu i jeszcze dzielniejszej Twojej protekcji”¹⁰⁹. Szemega nie przeszedł jednak wówczas w stan spoczynku, a Sawicki nie otrzymał katedry zniknącej na kilka lat ze składu grona nauczycielskiego Gimnazjum. Pojawia się tam w roku 1822 jako adiunkt w Szkole Mechaników, gdzie jej uczniom wykładał „arithmetica, elementa geometriae et mechanicae”¹¹⁰.

Na początku 1824 r., wobec prawdopodobieństwa przejścia Szemegi na emeryturę, dyrektor Lewicki, po konsultacji z Miechowiczem, zaproponował objęcie katedry właśnie Sawickiemu, pod warunkiem zostania zarazem przelożonym konwiktu. Tymczasem za radą prefekta Jarkowskiego dyrektor zmienił zdanie i zaproponował posadę tymczasowego zastępcy na katedrze Szemegi Janowi Zarębie. Sawickiemu pozostawił dyrektor możliwość ubiegania się o katedrę pod warunkiem odbycia zagranicznej podróży naukowej, napisania rozprawy i przedstawienia zrobionych przez siebie planów topograficznych. Jarkowski najwyraźniej był przeciwny objęciu katedry przez Sawickiego, a ten ostatni rozgory-

¹⁰⁶ Rkps Bibl. Czart., sygn. 5545, s. 243—245.

¹⁰⁷ Rkps BN, sygn. 7785, t. I, k. 89; sygn. 7787, t. II, k. 101.

¹⁰⁸ *Kalendarzyk polityczny na rok 1817 dla Wydziału Uniwersytetu Imperatorskiego Wileńskiego*, Wilno 1816, s. 49; *Kalendarzyk polityczny na rok 1818 ...*, Wilno 1817, s. 102; *Kalendarzyk polityczny na rok 1819 ...*, Wilno 1818, s. 115.

¹⁰⁹ Rkps Bibl. Czart., sygn. 5545, s. 128, list Aleksandrowskiego do Adolfa Dobrowolskiego z dn. 7.07.1819.

¹¹⁰ *Praelectiones in Lyceo Volhyniensis [...] a kalendas Septembribus Anni MDCCCXXII ad Kalendas Quintiles Anni MDCCCXXIII*, Cremeneci b.r., s. 3; *Kalendarzyk polityczny na rok 1823 ...*, Wilno 1822, s. 158.

czony sposobem postępowania z nim¹¹¹. Ostatecznie Sawicki pozostał w Krzemieńcu jako zastępca profesora mechaniki¹¹² i dopiero w 1827 r. objął wykłady geometrii praktycznej i topografii, będąc zarazem przełożonym Szkoły Geometrów. Oba te przedmioty wykładał do końca działalności Liceum Wołyńskiego, tj. do 1831 r. Jedyną znaną nam charakterystyka tak go przedstawia: „Człowiek miernych zdolności, ale z korzyścią wykładał swój przedmiot i rzecz swoją znać musiał dobrze, kiedy z jego nauki i przewodnictwa wyszło tylu dobrych geometrów rządowych [...]”¹¹³

Ważnym elementem wykształcenia geometry rządowego była znajomość języka rosyjskiego. Nauczycielem języka i literatury rosyjskiej był sprowadzony przez Czackiego z Petersburga w 1807 r. Rosjanin Jan Aleksandrowski (ur. 1782). Pierwszy dyrektor Gimnazjum, Józef Czech, tak charakteryzował Aleksandrowskiego: „Na literaturę rosyjską [...] sami jeometrowie tylko chodzą; profesor moim zdaniem robi krótką i niedokładną kompilację wymowy i literatury, a z tej mieszaniny uczniowie tę tylko korzyść odnoszą, że się wprawiają w dobrą »pronuncjacją« z wzoru profesora Rosjanina i przecierają się w praktyce rosyjskiego mówienia”¹¹⁴.

Absolwenci Szkoły Geometrów zajmowali w służbie państwowej przeważnie stanowiska komorników powiatowych sądów niższych. Spośród pierwszych absolwentów szkoły z roku 1811 Roman Horynowicz objął posadę komornika sądu niższego powiatu oszmiańskiego w guberni wileńskiej¹¹⁵, a Paweł Bielecki — komornika powiatu zawilejskiego w Święcianach tejże guberni¹¹⁶. Komornikami powiatowymi w tejże guberni zostali również: Maksymilian Chrystianowicz i Łukasz Olechowski — pierwszy dla powiatu rosieńskiego¹¹⁷, a drugi — wileńskiego¹¹⁸; spośród pozostałych — Bartłomiej Skiwski został komornikiem sądu niższego w Nowogrodzie Wołyńskim¹¹⁹, a Paweł Hreczyna (Hryczyna) — komornikiem powiatu braclawskiego w guberni podolskiej¹²⁰, natomiast Jan Makowski zmarł wkrótce po ukończeniu Szkoły¹²¹. Spośród innych Grze-

¹¹¹ Rkps Bibl. Czart., sygn. 5545, s. 243—245.

¹¹² Materiały L. Chmaja ..., t. 92, k. 240; *Kalendarzyk Wileński na rok 1825 ...*, Wilno 1824, s. 150.

¹¹³ A. Kozieradzki, *Wspomnienia z lat szkolnych 1820—1831*, Wrocław 1962, s. 145.

¹¹⁴ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3445, k. 1183.

¹¹⁵ *Kalendarzyk polityczny na rok 1812 ...*, Wilno 1811, s. 167.

¹¹⁶ *Ibidem*, s. 168.

¹¹⁷ *Ibidem*, s. 176.

¹¹⁸ *Ibidem*, s. 165.

¹¹⁹ *Ibidem*, s. 228.

¹²⁰ *Ibidem*, s. 242.

¹²¹ Rkps Bibl. Czart., sygn. 3444, k. 879.

gorz Lewicki i N. Szmigielski byli nawet geometrami gubernialnymi na Wołyniu¹²².

Wśród późniejszych absolwentów Szkoły Geometrów na wyróżnienie zasługuje Józef Wołoszyński — autor podręcznika arytmetyki, której rękopis Grzegorz Hreczyna i inni profesorowie matematyki w Liceum Krzemienieckim, „ściśle i bezstronnie przejrzawszy, uznali być godną wydania dla powszechnego pożytku”¹²³. Arytmetyka Wołoszyńskiego nie została niestety ogłoszona drukiem. Niewątpliwie najbardziej znanym, oprócz Aleksandra Sawickiego, wychowankiem tej szkoły był Jan Zarembe, geometra przysięgły dóbr podolskich ks. A. Czartoryskiego, wynalazca planimetru. Wynaleziony przez siebie przyrząd opisał Zarembe w broszurce *Planimetr, narzędzie geometryczne, wymierzające powierzchnię wszelkich figur prostokreślnych bez wykreślenia i rachunku* (Puławy 1829). Profesorowie Uniwersytetu Warszawskiego Juliusz Kolberg i Kajetan Garbiński przyznali temu instrumentowi bezwzględną wyższość nad wszystkimi znanymi ówczesznie planimetrami¹²⁴.

W pierwszej połowie XIX w. krzemieniecka Szkoła Geometrów była jednym z nielicznych ośrodków kształcenia mierników na ziemiach byłej Rzeczypospolitej. Jej absolwenci, przyczyniając się do utrzymania polskości instytucji samorządowych, wnieśli swój wkład w umocnienie żywiołu polskiego w zachodnich guberniach państwa rosyjskiego i opóźnienie procesu rusyfikacji tych ziem.

JERZY KRAWCZYK

THE SCHOOL FOR STATE LAND-SURVEYORS IN KRZEMIENIEC
BETWEEN 1807 AND 1831

Summary

At the beginning of 19th century, the best conditions for the progress of Polish science and education existed in the Russian sector of partitioned Poland. The rise of the scientific centre in Vilna resulted, among others in founding in 1805 the Volhynian gymnasium (secondary school) in Krzemieniec on the initiative of Tadeusz Czacki and owing to his financial support, and in 1807— the 3-year school for state land-surveyors. As far as the latter school is concerned, its starting was connected with lack of specialized land-surveyors, which was realized in particular on the territories of Lithuanian and Ukrainian districts governed by the Lithuanian Statute.

The candidates who wanted to enter the School for Landsurveyors had to satisfy the following conditions: they had to finish the district school, be at least 15 years old and pass the entrance examination.

¹²² Rkps Bibl. Jagiel., sygn. 5912, s. 273.

¹²³ *Ibidem*, s. 212.

¹²⁴ *Ibidem*, s. 218, 273; Kucharzewski, *Piśmiennictwo ...*, t. I, s. 151.

In order to encourage indigent youths wanting to choose this profession to come to the school, the authorities granted 36 scholarships, each 150 roubles a year. In return for the grants, the pupils were obliged to take at least 4-year "public service". Pupils who did not have scholarship could also attend the school and most of them entered upon free practice then.

The main subjects obligatory for the pupils were theoretical geometry with trigonometry, algebra, practical geometry and topographical drawings.

The course in practical geometry lasted for 2 years. The pupils learnt practical ways of handling surveying instruments and putting surveys down on paper as well as drawing survey plans with use of a plane table and a magnetic needle. In addition, they had on the second year levelling, drawing boundary maps, the history of boundary law, and after they repeated the material in planes trigonometry their professor showed them works and problems surveyors face most frequently in their practice.

In the 3-year course of drawing topographical maps, the pupils copied geographical maps of various provinces and economic plans, drew up a detailed inventory of the villages in the vicinity of Krzemieniec and also drew situational plans. The candidates for surveyors improved their skills during spring and summer surveys in the country.

The pupils of the school, regardless of attending lessons of vocational subjects, could also attend selected lectures in the Volhynian gymnasium.

Though the School for Land-Surveyors was brought into being by the terms of a separate legal act and formal autonomy, it was integrated with the gymnasium, even by the teaching staff. Practical geometry in the school was taught for a long time by Wojciech Jurkowski, the teacher of elementary mathematics in Volhynian Gymnasium before he retired. Another important subject — topographical drawings — was lectured by Jędrzej Szemega, who was brought intentionally to Krzemieniec in 1809. J. Szemega delivered lectures also in practical geometry for some time after W. Jurkowski retired. Later, the lectures in practical geometry and topographical drawings were delivered first probably by Grzegorz Hreczyna and next by Aleksander Sawicki, former pupil of the School for Land-Surveyors.

First ten pupils finished the School in 1811. Since then every year several alumni of the school went to work to Lithuanian and Ukrainian provinces and to the interior of Russia. The most famous alumn of the school, besides Sawicki, was Jan Zaremba who invented the planimeter, the instrument for measuring the field of surface of plane figures of any shapes.

The School for Land-Surveyors was active till 1831, like the Volhynian Gymnasium.

Translated by Elżbieta Nawrocka-Berezowska

ЕЖЫ КРАВЧЫК

КРЕМЕНЕЦКАЯ ШКОЛА КАЗЁННЫХ ГЕОМЕТРОВ (1807—1831)

Резюме

В начале 19 века лучшие условия развития науки и просвещения были созданы в российской части разделенной Польши. Образование вильнюсского научного округа принесло в результате создание в 1805 г., по инициативе и при материальной помощи Тадеуша Чацкого, Вольнской гимназии в Кременьце, а в 1807 г. — трёхлетней Школы Казённых Геометров.

Образование этой последней было связано с большой нехваткой образованных землемеров, особенно сильно тогда ощущаемой на территории литовских и украинских губерний, руководствующихся Литовским статутом.

Основными условиями, какие должен был исполнять кандидат в школу геометров, были: окончание начальной школы, возраст не менее чем 15 лет и сдача приёмного экзамена. Чтобы поощрить небогатую молодёжь проявляющую желание выучиться профессии землемера, были учреждены 36 стипендий, в размере 150 рублей в год. Взамен ученики получающие стипендию были обязаны к не менее чем четырёхлетней „публичной службе”, Школу могли посещать конечно тоже ученики не получающие стипендии; из них главным образом набирались ведущие свободную практику землемеры.

Главные предметы, каким были обязаны обучаться ученики этой школы, это теоретическая геометрия с тригонометрией, алгебра, а также практическая геометрия и топографические рисунки. В рамках двухлетнего курса практической геометрии ученики были ознакомлены с практическими способами применения геодезических инструментов в территориальных измерениях и переносения результатов на бумагу, а также с черчением геодезических планов при помощи мензулы и магнитной стрелки. Кроме того во втором году они обучались нивелиции, черчению граничной карты, истории граничного права, а после повторения материала из плоской тригонометрии профессор представлял задачи и проблемы чаще всего встречаемые в измерительной практике.

В рамках трёхлетнего обучения топографическим рисункам были копированы географические карты различных провинций и экономические планы; составлялся детальный инвентарь подкремонецких деревней, рисовались ситуационные планы. Кандидаты на геометров совершенствовали свои умения во время весенних и летних практических измерений.

Независимо от посещения уроков профессиональных предметов ученики могли слушать избранных лекций в Вольнской Гимназии. Несмотря на образование школы при помощи отдельного правового акта и её формальную автономию, она была интегрирована с Гимназией хотя бы через учителей. Долгое время, вплоть до перехода на пенсию в 1820 г., практическую геометрию преподавал ученикам Школы Войцех Янковски, учитель элементарной математики в Вольнской Гимназии. Второй основной предмет — топографические рисунки — преподавал Енджей Шемега, учитель специально призванный в Кременец в 1809 г. Он же преподавал в течение некоторого времени практическую геометрию после перехода Янковского на пенсию. Потом лекции практической геометрии и топографических рисунков вел, правдоподобно, Гжегож Гречына, после него Александер Савицки — воспитанник Школы Геометров.

Первые девять выпускников покинули школу в 1911 г. С тех пор ежегодно несколько или больше десяти воспитанников Школы начинали землемерную службу в литовских и украинских губерниях, а также в глубине России. Наиболее известным кроме Савицкого, воспитанником был Ян Заремба, изобретатель планиметра, инструмента для измерения площади поверхности плоских фигур любой формы.

Школа геометров действовала, равно как и Вольнская гимназия, до 1831 г.

Перевел Анджей Бочковски