

Więśław, Witold

Prace magisterskie z matematyki na Uniwersytecie Wileńskim w XIX wieku

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 52/3-4, 241-263

2007

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.



Witold Więśław
Instytut Matematyczny
Uniwersytetu Wrocławskiego

PRACE MAGISTERSKIE Z MATEMATYKI NA UNIWERSYTECIE WILEŃSKIM W XIX WIEKU

1. USTAWA EDUKACYJNA Z 1803 ROKU

Wzorując się na polskiej Ustawie Edukacyjnej z 1783 roku, Rosja przeprowadziła podobną reformę, wprowadzając ustawę w 1803 roku, zgodnie z którą okręgi szkolne podlegały uniwersytetom. Były to uniwersytety: w Dorpacie (niemieckojęzyczny), Wilnie (polskojęzyczny), a ponadto w Petersburgu, Moskwie, Kazaniu i Charkowie. W tym czasie ministrem spraw zagranicznych Rosji był książę Adam Czartoryski.

W dokumencie z 4. IV 1803¹ czytamy:

Ustawy szczegółowe.

III. Professorowie.

§ 38. Wszystkie kursa główne i zwyczajne dodatkowe powinny być dawane w języku Rosyjskim, Polskim lub Łacińskim. Rada jednakże Uniwersytetu może w niektórych przypadkach pozwolić dawać kurs w innym języku. [...]

Rozdział XVII. Stopnie Akademickie.

§ 225. W Imperatorskim Wileńskim Uniwersytecie dawane będą stopnie uczone następujące: Kandydata, Magistra i Doktora; 1. Teologii; 2. prawa obojga lub cywilnego, albo Kanonów; 3. Medycyny; 4. Filozofii.

§ 226. Stopnie Magistra i Doktora nikomu niebędą być mogły przyznane, ktoby pierwiejj osobiście w Uniwersytecie nieodbył egzaminu przepisanego.

§ 227. Stopnie w Filozofii przyznają się przez trzy Oddziały Nauk, to iest: nauk Fizycznych i Matematycznych, Moralnych, Literatury i Historji.

§ 228. Studenci Uniwersytetu obowiązani otrzymywać stopnie porządkiem przepisanym; 1st Kandydata, 2st Magistra, 3st Doktora, i tego porządku ominąć niebędą mogli. Zwyczajnym porządkiem stopień Kandydata otrzymuie się w drugim szkolnym roku słuchania kursów; stopień Magistra w trzecim, a stopień Doktora na końcu czwartego roku, wyiawszy Oddział Medycznych Nauk. [...]

Tekst drukowany ukazał się 18 maja 1803 jako *Ustawy czyli ogólne postanowienia Imperatorskiego Wileńskiego Uniwersytetu i Szkół iego Wydziału*, 18 Maia dnia 1803 roku, s. 1–32. Znamienne, że w dokumencie tym nie ma nawet wzmianki o sposobach awansowania uczonych.

W początkowym okresie funkcjonowania tej ustawy stopnie naukowe nadawano z wielką swobodą. Świadczy o tym dokument², którego fragment opublikowałem w [8]. Dotyczy on m. in. kilku awansów, w tym awansu Józefa Twardowskiego, późniejszego rektora Uniwersytetu Wileńskiego. Ponieważ kolejne stopnie uzyskiwano wyłącznie poprzez zdawanie egzaminów, więc wymyślono procedurę, która przyspieszała awans: egzaminy na niższy stopień naukowy uznawano, *lege artis*, za egzaminy na wyższy stopień. Cytowany dokument podaje kilka takich przykładów. Najjaskrawszym z nich był awans Józefa Twardowskiego, który zamierzając uzyskać stopień kandydata, doszedł do stopnia doktora, dzięki zaliczeniu wcześniejszych egzaminów za egzaminy na wyższe stopnie. Gdy w roku 1807 rektorem Uniwersytetu Wileńskiego został Jan Śniadecki, od początku próbował poprawić sytuację i podnieść poziom awansów naukowych. Jednak jeszcze w czasie jego pierwszej kadencji stopnie naukowe nadawano wyłącznie w oparciu o egzaminy. W taki sam sposób otrzymał doktorat Michał Pełka-Poliński, późniejszy profesor i wieloletni dziekan, likwidator Uniwersytetu Wileńskiego w roku 1832 ([3]–[5]). W cytowanym już dokumencie³ czytamy:

17. VI 1810: Sessya nadzwyczajna Oddziału; Michał P. Poliński Magister Filozofii, Kandydat Stanu Nauczycielskiego otrzymał yednomyślnie stopień Doktora Filozofii⁴.

2. STOPNIE NAUKOWE PO ROKU 1803. USTAWA O STOPNIACH NAUKOWYCH Z ROKU 1819

Ustawa o stopniach naukowych (*Prawidła o wynoszeniu do stopni uczonych*, s. 1–10) weszła w życie dopiero 20. I 1819. Określała ona zasady przyznawania stopni naukowych. Wprowadzała ona cztery tytuły naukowe i dość precyzyjnie definiowała poziom wymagań na odpowiednie stopnie naukowe:

P R A W I D Ł A
O WYNOSENIE DO STOPNI NAUKOWYCH
R O Z D Z I A Ł II.
O stopniach uczonych.

§ 9. Stopnie uczone są: I. Studenta. II. Kandydata. III. Magistra. IV. Doktora.

§ 10. Pod nazwiskiem aktualnego Studenta rozumie się ten, kto ukończył cały kurs nauk w fakultecie iakiego Uniwersytetu Rossyyskiego i otrzymał na to stosowny Attestat.

Uwaga. Lubo uczący się w Uniwersytetach nazywają się bez różnicy Studentami, nim iednak ukończą kurs nauk i otrzymają wszystko co się podług tych prawideł wymaga, nie mają aktualnego stopnia Studenta, któremu służą prawa i przywileie niżej w §§ 43 i 44 wymienione.

§ 11. Student, który ukończył cały kurs nauk, i na examinie okazał znakomity postęp, a naybardziejziej szczególną sposobność do iakiegokolwiek przedmiotu i który dla okazania dowodu swoich wiadomości podał napisaną przez siebie rozprawę, otrzymuje stopień Kandydata.

§ 12. Kandydat żądający stopnia Magistra, powinien mieć zupełną znościomość wykładanego mu systematu nauki w całym iego układzie, częściach ich zwjązku tak, ażeby on był w stanie udzielić w porządku wiadomości swoich drugim, albo zastosować do użycia.

§ 13. Od żądającego otrzymać stopień Doktora, wymaga się gruntowną i głęboką znościomość nauk, z których ten stopień iemu się przyznaie, tak, iżby on znał nie iakiekolwiek wiadome systema nauki, ale samę naukę i iey zasady, iey postęp i zastosowanie do ogólnego i szczególnego celu, i ażeby mógł nie tylko rozsądnie iśćż za iaką znościomą metodą albo systematem, ale i sądzić o niej głęboko; za pomocą własnego rozumu, doświadczać i poprawiać w niej miejsca niedokładne, dopełniać niedostatek, odrzucać mniey potrzebne szczegóły, doskonalić związek i porządek, oczyszczając i wzmacniać zasady. [...]

R O Z D Z I A Ł III.
O E X A M I N O W A N I U.
I. Ogólne prawidła ezaminowania.

§ 15. Ubiegającemu się o stopień uczony, pozwala się examen porządkiem, w iakim idzie ieden stopień za drugim, tak, że Student nie może postąpić prosto na Magistra, ani Kandydat na Doktora.

§ 16. Do examinu dla otrzymania stopni uczonych dopuszczają się wszyscy bez wyjątku, gdziebykolwiek się uczyli, ieżeli zechcą mu się poddać podług ustanowionego porządku. [...]

§ 18. Do otrzymania stopni uczonych naznaczają się pewne terminy, a te są: studentowi pozwala się na examen na stopień kandydata w rok po otrzymaniu attestatu studentskiego, kandydatowi na stopień magistra we dwa lata; magistrzowi na stopień doktora we trzy lata.

§ 19. Żądającemu stopnia uczonego ieżeliby mu ten po examinie był odmówiony, pozwala się na examen na nowo dwa i trzy razy, toiest: dla otrzymania stopnia

kandydata i magistra w rok po odmówieniu, a doktora iako stopnia nierównie ważniejszego we dwa lata. Komu odmówiono stopień trzy razy, ten nie ma prawa żądać examinu, i o takich uwiadamiają się wszystkie Uniwersytety w Państwie. [...]

Egzaminy, przynajmniej w świetle ustawy (ale także i w praktyce) były bardzo wnikliwe. W § 27 ustawy czytamy:

§ 27. Examinowanie studenta ubiegającego się o stopień Kandydata nie powinno zależeć na samém encyklopedycznym poznaniu wszystkich nauk z któregośkolwiek fakultetu, ale pokazywać nabytą sposobność do sądzenia o przedmiotach, do których się ubiegający najbardziej przykładał; dla tego oprócz ustnego examinu, powinien on w obecności egzaminatorów napisać krótką rozprawę podług własnego wyboru z przedmiotów przez egzaminatorów uprzednio naznaczonych. [...]

Egzaminy magisterskie były jeszcze bardziej rygorystyczne:

IV. Prawidła dla otrzymania stopnia magistra.

§ 31. W examinie ustnym Dziekan i inne członki fakultetu zadaią kandydatowi nieograniczoną liczbę pytań podług własney woli.

§ 32. W examinie na piśmie, egzaminujący na Sesji pełney wybiera losem dwa zapytania z wielu razem zmieszanych, które wcześniej powinny być przygotowane i stosowne do wydziału nauk, z których ma być odbywany examen. Examinujący się odpowiada na te zapytania pod dozorem iednego z naznaczonych członków fakultetu w Radzie Uniwersytetu, albo w inném dogodnym mieyscu.

§ 33. Po dostatecznym examinie ustnym i na piśmie, odbytym na dwóch posiedzeniach, egzaminujący się z naznaczenia fakultetu pisze rozprawę w języku łacińskim, rosyyskim albo w tym, w którym słuchał kursu w Uniwersytecie: po czém z postanowienia fakultetu broni publicznie tę rozprawę. [...]

W przypadku doktoratu kryteria były bardzo ostre:

V. Prawidła dla otrzymania stopnia doktora.

§ 38. Ubiegający się odbywa ścisły examen ze wszystkich nauk należących do fakultetu, w którym żąda stopnia doktora. W tym examinie nie wyłączaia się i te nauki, z których on był examinowany do otrzymania stopnia Magistra, gdyż mógł i powinien był w dalszym czasie rozszerzyć wiadomości we wszystkich tych częściach.

§ 39. Examen na stopień doktora odbywa się w obecności Dziekana i wszystkich członków fakultetu; oprócz tego powinni zasiadać w osobie Deputatów drugich fakultetów dway członkowie Rady Uniwersytetu losem wybrani, ieżeli nie będzie można być przy tém wszystkim członków Rady. Ubiegającemu się zadaie nieograniczona liczba zapytań słownych i oprócz tego wyciągaia się losem 4 zapytania na piśmie z liczby wcześniej przygotowanych po cztery z każdego wydziału nauk fakultetu, czyli oddziału fakultetu filozoficznego. Examinujący się rozwiązuie te zapytania pod dozorem iednego z naznaczonych członków fakultetu w konferencyi czyli radzie.

§ 40. Po dostatecznym examinie ustnym i na piśmie, który odbydź się powinien na dwóch lub trzech posiedzeniach, ubiegający się o stopień doktora pisze rozprawę w języku łacińskim w przedmiocie, jaki sam obierze i jaki fakultet potwierdzi, potem wyciąga z niej główne tezy czyli propozycye i tak te, jak i samą rozprawę broni publicznie w języku łacińskim. [...]

§ 42. Po otrzymaniu potwierdzenia od Ministra, daie się dyploma na stopień doktora z nazwaniem tego fakultetu, do którego on we względzie nauk należał. [...]

Ustalone rygory były przestrzegane na Uniwersytecie Wileńskim, przynajmniej na interesującym nas wydziale (Fakultet Nauk Fizycznych i Matematycznych). Potwierdza to dobrze zachowana dokumentacja z tego okresu⁵. Jednak w ostatnich latach istnienia Akademii Wileńskiej daje się zauważyć spadek wymagań na egzaminach i obniżenie poziomu kandydatów do stopnia magistra i doktora.

3. ROLA JANA ŚNIADECKIEGO W PODNOSZENIU POZIOMU NAUKI NA UNIWERSYTECIE WILEŃSKIM

Rektor Śniadecki czynnie uczestniczył w egzaminach, w tym także w egzaminach magisterskich. Np. w roku 1807 Śniadecki zadał Michałowi Pełce-Poliński, w trakcie zdawania egzaminów magisterskich, przygotowanie pisemnej rozprawki z geometrii⁶. Można to traktować jako najwcześniejszą formę pracy magisterskiej, choć przepisy tego jeszcze nie normowały. Poliński zrobił następującą adnotację w tekście:

Rozprawa o Jeometrii oddana do napisania Rⁿ 1807. p. Jana Sniadeckiego Rektora Uniwersytetu Imperatorskiego Wileń, napisana p Michałą Pełkę Polińskiego i oddana temuż Rektorowi 1807 Mca – .

Jaki sobie cel zakładać powinniśmy w uczeniu młodych ludzi Geometrii początkowej, czego się w tém uczeniu chronić, i co naybardziej zachować należy?

Tę materyą zadał JP Imci Sniadecki Rektor Uniwersytetu Wileńskiego do pisania Michałowi Polińskiem Kandydatowi do Stanu Nauczycielskiego Roku 1807 d. 6. Maia, oddał ją d. 14. Maia.

Pierwszą zaś dyssertacyą o Jeometrii jej podziałach, wogólności zadaną d. 14 Kwietnia oddałem d. [brak daty] Maia.

Widać więc, że Śniadecki nie poprzestał na jednym zadaniu dla Polińskiego. Oba zadania Śniadeckiego można ująć jako jeden temat: *Podział geometrii i jej nauczanie*. Był to bardzo dobry temat dla kandydata stanu nauczycielskiego, tzn. dla przyszłego nauczyciela matematyki w gimnazjum. Przedstawiając sposób wprowadzania pojęć geometrycznych, Poliński argumentował (*loc. cit.*):

W całym tem postępowaniu mówić nienależy o żadney rzeczy, niedawszy pierwięty dokładnego iey wyobrażenia, więc przed każdym twierdzeniem lub zagadnięciem, opisać trzeba wyrazy do nich wchodzące, ieżeli są nieznaioime; w ich opisywaniu, należy używać wyrazów, któreby niesprawiły żadney trudności w zrozumieniu tego

opisania, aniżeli by trudno było wystawić w umyśle rzecz opisywaną, więc na figurze obiasnić należy.

Do dowodzenia twierdzeń i rozwiązywania zagadnień nie piérwiéy przystępować należy, aż się iásnie wyłoży założenie. -

Za dowody biorą się prawdy albo same p[rzez] się widoczne, albo piérwiéy iuż wyświecone i dowiedzione albo się używa dowodzenie zboczne, to jest dowodzi się p[rzez] niepodobność, pokazując, że każde inne w rzeczy założonéy twierdzenie jest fałszywém i niepodobném, zatém podane iest tylko prawdziwe. [...]

W piśmie rektora Jana Śniadeckiego do rad poszczególnych wydziałów czytamy⁷:

[s. 96] **N 125. Do fakultetu Matematyczno-fizycznego dnia 27 Czerwca 1810 roku.**

Ponieważ stopnie akademickie nadawane studentom Uniwersytetu nadaią im rangę kraiovą, a w rozporządzeniach naiwyższych względem tychże rang służyć im nawet mogą za publiczne examina do wyższego w tychże rangach, postępowania; obowiązują się wszystkie a fakultety szczegulniej fakultet matematyczno=fizyczny, aby przez ustanowione pewne prawidła, obostrzył nabywanie tychże stopniów tak, iżby tylko drogą ciągłej usilności, znakomitego w naukach postępku, i przykładnego w obyczaiach sprawowania się dostępowane były. Przez ten sposób uniknie Uniwersytet wszelkiego zarzutu, któryby podeirzliwość innych władz administracyinych zrobić mogła, a nadto prędkie i za łatwo tychże rang przez studentów otrzymywane.

N 126. Toż samo dla Fakultetu moralnego. [...]

N 127. Toż samo dla Fakultetu literatury. [...]

Od samego początku Jan Śniadecki starał się o podniesienie poziomu nauczania, w tym także na Uniwersytecie Wileńskim. Największą jego troską był poziom nauczania matematyki. W czwartym roku jego urzędowania były już widoczne efekty. Z nieukrywana satysfakcją pisał do księcia Kuratora⁸:

N 15. Do JO Xcia Kuratora Uniwersytetu.

[...] Odbyły się examina z nauk matematycznych i fizycznych z których dopiero w tym roku byłem zupełnie kontent. Mamy liczną i bardzo piękną młodź żywo się do nauk biorącą i sprawującą się barzo przykładnie. Chemia ma 220 uczniów, z których 146 podało się do examinu i znaczny okazali postępek. Podobna iest ludność na lekcyi historyi naturalney, i ieżeli daley tak rzeczy póidą, trzeba będzie myśleć o rozszerzeniu sal, bo dziś sala tylko chemiczna pomieścić ich może wygodnie. [...]

w Wilnie 25 stycznia/6 lutego 1811.

4. MAGISTERIA IGNACEGO DOMEYKI

Poszczególne etapy egzaminu magisterskiego opisuje ustawa. O Ignacym Domeyce i jego magisterium pisano już wiele. Tekst pracy opublikował Samuel Dickstein. Dziś już nie ma dostępu do oryginału tej pracy – gdzieś zaginęła. Pracownicy Biblioteki Uniwersyteckiej w Wilnie podejrzewają, że nie zwrócił jej

Dickstein. Nie jest to jednak niczym poparte. Nie wiadomo też, czy później ktoś próbował sięgnąć do tej pracy. Wiadomo natomiast, że historią matematyki w dawnej Akademii Wileńskiej interesował się nieżyjący już litewski historyk E. Żemajtis. Spróbuję pójść tym tropem. Informacje o magisteriach Domeyki, wcześniejszym z 1820 roku z filozofii, nie zatwierdzonym przez ministerstwo, i późniejszym, z 1822 roku, z matematyki, podaje Wójcik⁹. Nigdzie jednak nie podano pełnej informacji o przebiegu magisterium Ignacego Domeyki, o zadawanych pytaniach, zakresie materiału itp. Nie chodzi tu bynajmniej o jakąś specjalną rolę tego magisterium w historii Uniwersytetu Wileńskiego, ale po prostu o to, że w Archiwum Uniwersytetu Wileńskiego zachowała się pełna dokumentacja tylko z magisterium Domeyki w 1822 roku. Przebieg egzaminów innych kandydatów nie jest już tak dobrze udokumentowany.

Na kolejnych radach wydziału¹⁰ (XIV: 5. VI 1820; XV: 12. VI 1820; XVI: 13. VI 1820; XVII: 14. VI 1820; XX: 20. VI 1820) omawiano m. in. kolejne etapy magisterium Ignacego Domeyki i Jana Odyńca. Domeyko nie sfinalizował tego magisterium. Ponownie przeszedł całą procedurę dwa lata później. Przytaczam poniżej treść tych dokumentów.

XIV. Roku 1820. Miesiąca Czerwca 5 dnia.

8. Stosownie do rezolucyi Oddziału pod dniem 5 Marca r. t. na prośbę Kand.[ydata] Fil.[ozofii] Odyńca ubiegającego się o stopień Magistra tudzież pod dniem 5 Maia r. t. na prośbę Ignacego Domeyki ubiegającego się o tenże stopień uczony: roztrzęsiono pomienione prośby: a gdy żadney nieznaleziono prawny przeszkody: postanowiono przeznaczyć dzień 13 t. m. do złożenia egzaminu.

Zacharyasz Niemczewski Dziekan

XVI. Roku 1820. Miesiąca Czerwca 13 dnia.

Kandydaci Filozofii Ignacy Domeyko i Jan Odyniec stosownie do Rezolucyi Oddziału pod d. 5 Czerwca r. t. odbyli każdy ustny examen na Stopień Magistra Filozofii: pierwszy z Nauk Fizyki, Chemii, Algebry i Matematyki Wyższej i Loiki; drugi zaś z Fizyki, Chemii, Algebry, Botaniki, Zoologii i Mineralogii. Po czém postanowiono przeznaczyć dzień 14 t. m. do egzaminu odpisowego. –

Zacharyasz Niemczewski Dziekan

XVII. Roku 1820 Miesiąca Czerwca. 14 dnia.

Kandydaci Filozofii Ignacy Domeyko i Jan Odyniec stosownie do postanowienia Oddziału pod dniem 13 t.[ego] m.[iesiąca] wyciągnęli losem każdy po dwa zapytania z liczby wielu wcześniej przygotowanych. [...]

W rękopisie¹¹ znajdujemy następujące zadania pisemne na egzaminie na stopień kandydata:

Ignacemu Domeyce:

1. Z Matematyki wyższej. Co są maxima i minima funkcyi o jednéj zmiennéj i po iakich poznaią się charakterach.
2. Z Geometrii Analitycznej. Wyprowadzić zrównanie biegunowe Ellipsy, Paraboli i Hiperboli.

Takowe propozycje konotują. 1820. Czer. 20

Niemczewski Dziekan

XX. Roku 1820. Miesiąca Czerwca 26 dnia.

Dziekan Oddziału złożył odpisy Kandydatów Filozofii Ignacego Domeyki i Jana Odyńca dane przez każdego z nich na dwa zapytania losem przez nich wyciągnięte pod d. 14 t. m. /patrz Dziennik egzaminów na stopień Magistra N^o 11 i 12/ : które to odpisy przez Dziekana oraz wszystkich członków Oddziału piérwiéy już przeczytane i podpisane zostały. Po czém podana została do wotów sekretnych na każdego z nich w szczególności nastépną propozycja. W egzaminach odbytych ustnym i odpisowym na stopień Magistra zadosyc uczynił affirmative nie uczynił zadosyc negative.

Po zebraniu sekretnych wotów mieli

Domeyko na stronę affirmative cztery kresek na stronę negative żadnéy

Odyńce affirmative trzy negative dwie

Wotujących było czterech na piérwszego a pięciu na drugiego.

Uznano zatém, iż oba Kandydaci Fil: w egzaminach ustnym i odpisowym na stopień Magistra zadosyc uczynili, i postanowiono ich dopuścić na ten że stopień uczone rozprawy: do czego na późniéy odłożono wyznaczyć Materę.

Protokół Sessyy Oddziału Nauk Fizyczno-Matematycznych w Imperatorskim Wileńskim Uniwersytecie od 5. stycznia 1822 Roku

III. Rok 1822. Miesiąca Marca 5 dnia.

Po trzecie: Czytana była próśba Kandydata Filozofii Ignacego Domeyki o pozwolenie dokończenia egzaminu na Stopień Magistra Filozofii, rozpoczętego dnia [puste miejsce] Czerwca 1820. Postanowiono iżby Jpan Domeyko na nowo odbył wszystkie egzamina prawidłami przepisane do osiągnięcia stopnia Magistra. [...]

Tomasz Życki

VII. Roku 1822: Miesiąca Kwietnia 5. dnia.

Naprzód [...] JP. Ignacy Domeyko: stosownie do rezolucyi Oddziału pod d. 5. Lutego i 5. Marca r. t. rozpoczęli egzamina do stopnia Magistra Filozofii. Drugi i trzeci [Domeyko] z Nauk: Matematyki Wyższej, Algiebrzy, Fizyki, Chemii, Zoologii, Botaniki, Mineralogii, Filozofii i Architektury [...] egzaminowani byli. [...] (Patrz: Dziennik egzaminu Pana Domeyki N^o 1.)

Natomiast w dokumencie¹² czytamy:

1822 No 1. Dziennik egzaminów do stopnia Magistra Filozofii Ignacego Domeyki.

Roku 1822 Miesiąca Kwietnia 5. go dnia, na posiedzeniu nadzwyczajnym Oddziału Nauk fizycznych i matematycznych pod prezydencją Dziekana T. Życkiego, w obecności Professorów X. Jundziła i Polińskiego, Adjunktów Horodeckiego, Drzewińskiego, Krassowskiego i Podczaszyńskiego: oraz zastępców Professorów X. Dowgirda, Wyrwicza i Górskiego – .

Ignacy Domeyko syn Hipolita, od 20 września 1816. roku aż do daty niniejszey ciągle słuchający Kursów Oddziału Nauk Fizycznych i Matematycznych w Imperialnym Uniwersytecie Wileńskim, gdy po złożeniu półrocznych examinów z nauk: Fizyki, Chemii i Historji Naturalney, zdaniem pomienionego Oddziału, dnia 29. czerwca 1817. roku, miał sobie przyznany stopień Kandydata filozofii, na co i świadectwo pod datą 23. kwietnia 1820. roku, za N^{viii} 1728. z Uniwersytetu sobie wydane złożył w Oddziale; i gdy w następnych latach szkolnych to iest 18^{17/22} doskonaląc się w wyżey pomienionych naukach słuchał jeszcze Algibry, Matematyki Wyższey, Astronomii, Mineralogii i Architektury, Filozofii tudzież w Oddziale Literatury i sztuk: Literatury Polskiej i Historji powszechney, dopuszczonym został stosownie do swoyey próby do ścisłego examinu dla otrzymania stopnia Magistra Filozofii z nauk: Fizyki, Chemii, Zoologii, Botaniki, Mineralogii, Matematyki wyższey, Algibry, Mechaniki, Architektury i Filozofii teorycznej i praktycznej a za kurs główny wziął Matematykę. Na tey Sessyi examinowany był z przedmiotów: Zoologii, Botaniki i Mineralogii.

Examinujący z Zoologii X. Profesor Jundziłł [...]

Z Botaniki i Fyzyologii roślin, X. Profesor Jundziłł [...]

Z Mineralogii, Adjunkt Horodecki [...]

Z Filozofii teorycznej i praktycznej, X. zastęp. Prof. Dowgird [...]

(w tym z Teologii przyrodzonej i z Filozofii Moralnej)

Z Matematyki wyższey, Prof. Poliński.

Z Rachunku Różniczkowego. Jakie są sposoby na doycię prawdziwéj wartości wyrażenia iawiącego się w szczególnych przypadkach pod postacią . Na czém się te sposoby zasadzają,

Co są największe wartości /maxima/ i najmniejsze /minima/: funkcyi w ogólności. –

Wynaleźć charaktery na poznanie kiedy są maxima lub minima w funkcyach o dwóch ilościach zmiennych.

Co są maxima i minima względne /relatifs/ i bezwzględne /absolus/.

Z Rachunku Integralnego. Jakie są sposoby integrowania różniczek przez części.

Wyprowadzić wzór Bernouillego na integrowanie funkcyi o iedney ilości zmiennej.

Jakie są sposoby integrowania zrównań różniczkowych co do dwóch ilości.

Jak możemy poznać kiedy w zrównaniu da się ilości odmienne rozłączyć lub nie.

O integrowaniu zrównań iednorodnych.

Które zrównania mogą być zamienione na iednorodne i jakim sposobem.

O integrowaniu zrównań liniowych.

Jak się [poznać] czy równanie różnicowe iest dokładne lub nie.

Integrowanie przez przywrócenie mnożnika.

Kiedy możemy wynaleźć mnożnika robiącego zrównanie dokładnem i iakiego rodzaju mogą być te mnożniki.

Co są zrównania różniczkowé cząstkowe. Jak się one co do swego składu dzielą.

Zintegrować zrównanie liniowych (Lacroix. § 313)

Z Chemii Adjunkt Horodecki [...]

Z Architektury Adjunkt Podczaszyński [...]

Z Fizyki Adjunkt Drzewiński [...] (w tym: Z Fizyki Ogólnej, Z Fizyki Szczególnej, Z Nauki o Magnetyźmie, Z Nauki o świetle)

Z Algibry Zastęp. Prof. Wyrwicz

O naturze pierwiastków uroionych. Na co się one nam przydają w matematyce. O sposobie wyrażania ilości rzetelnej przez uroione. Pod jaką ogólną postacią szeregi

158

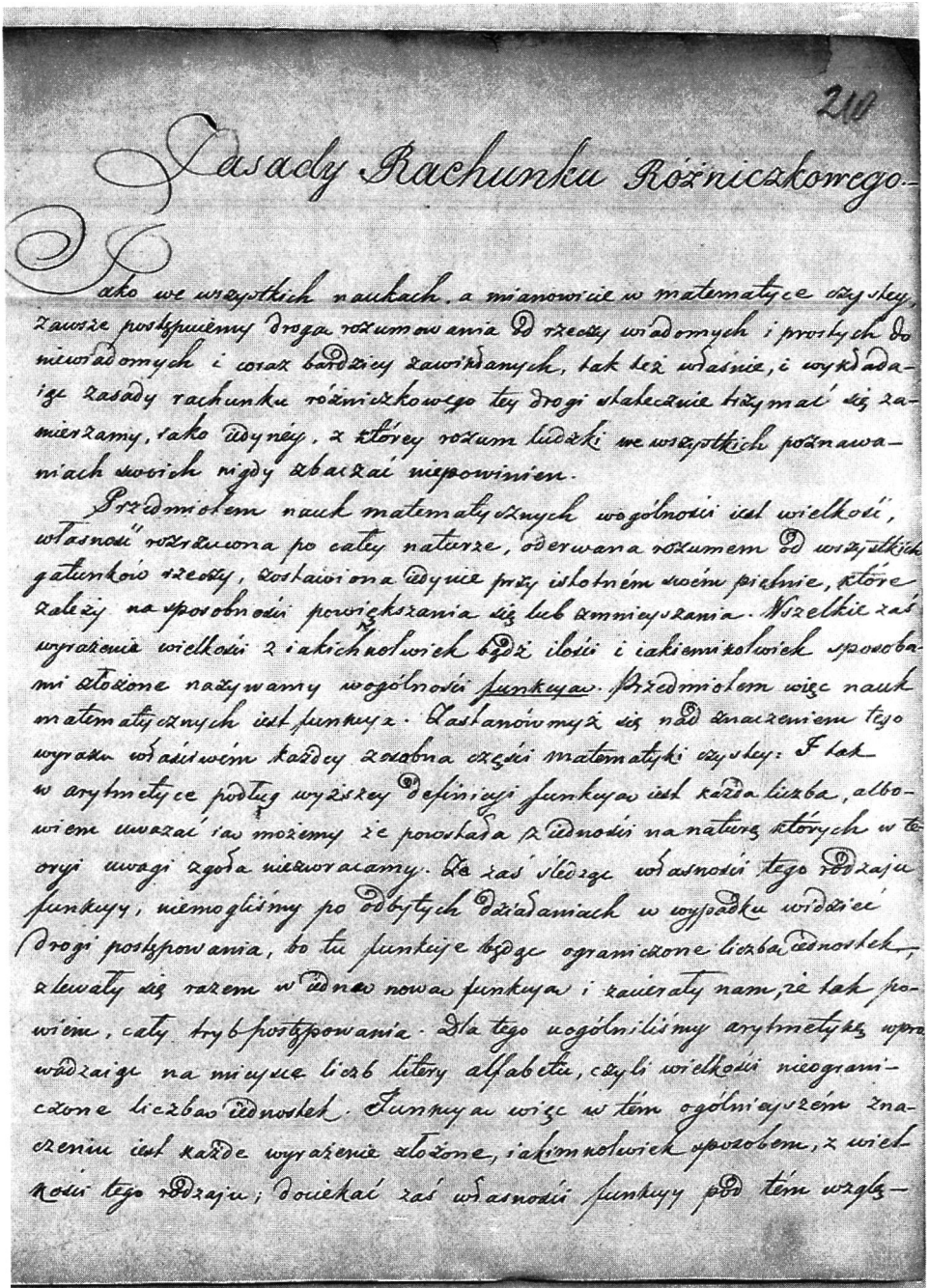
Wyrowadzenia ogólnych równań ruchu krzywos-
drojnego, punktu ruszającego się w przestrzeni
wolnie albo po danej linii krzywej lub powierzchni
i zastosowanie ich do przypadku sferoidalnego. —

Punkt krzywodroiny punktu materialnego wolnego

Georya ogólna

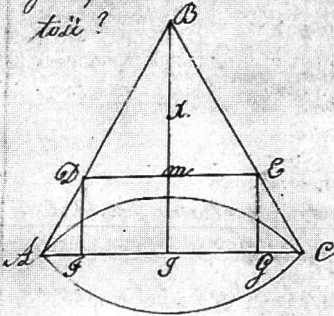
Punkt materialny ulęty ludzki działaniu wielu sił bądź umiom-
nych bądź też statycznych i zmierzających razem i w rozmaitych
kierunkach; kreślić musi w przestrzeni pewną, linię, krzywą,
na jednej lub na wielu różnych powierzchniach płaskich i krzywych. —
Auch tego punktu jest wypadkiem ruchów na nim sprawianych
przez kartę, w sferoidalności a sił działających w momencie sa-
mokolwiek i w kierunku swego działania, albo raczej jest
skutkiem ruchów sprawianych przez trzy siły działające w kie-
runkach trzech od siebie prostych, a wypadkowe są siły
takich. Najprostszym zatem sposobem uwarowania ruchu punktu
materialnego w przestrzeni, zastadła się na oznaczeniu, że każdym
momencie przetrwania jego ruchów na trzy się składa; któreto
ruchy mogą być uwarane, że trzy oddzielne punktu ruchome
odlegające swój bieg po trzech w sobie biegu punktu mate-
rialnego. Taki sposób uwarowania, uwarowania nam daje, w odleg-

Ryc. 1. Pierwsza strona pracy magisterskiej Sylwestra Okołowa



Ryc. 3. Fragment pracy magisterskiej Antoniego Pieczyńskiego.

Imbiedzi, jaki z walcow mogących się wpisać w ostrokąg, które go wysokości jest b a promieni podstawy a ma największą objętość?



Dajmy że tego zadanym walcem jest $DEFG$, którego wysokości trzeba rozmnożyć przez powierchnię, koła sługącego mu za podstawę, aby mieć objętość. Wysokości walcu jest BT czyli $b-x$. Chcąc zaś mieć powierchnię koła, trzeba mieć jego promień Dm , wymyślamy go ruszając

ΔDm i ΔBT dając prostopadłość $a:b = r:x$, stąd $r = \frac{ax}{b}$, kwadrat tego wyrażenia $\frac{a^2x^2}{b^2}$ rozmnożony przez π wyda powierchnię koła $\frac{\pi a^2 x^2}{b^2}$, a więc walcu objętość będzie $\frac{\pi a^2 x^2}{b^2} (b-x)$ która, nazwijam przez U . Jeżeli to jest wyrażenie objętości walcu największego, więc funkcya, jego pochodna druga powinna być ujemna, po podstawieniu wartości na x , wyrowadzonej z funkcji pochodnej pierwszej równanej zero, dla sprawdzenia o tem, wyrażenie to różniczkuję i dzielę przez dx ,

$\frac{dU}{dx} = \frac{\pi a^2}{b^2} (2bx - ax^2)$, a zaś $\frac{d^2U}{dx^2} = \frac{2\pi a^2}{b^2} (b - ax)$. Ze zrownania $(2bx - ax^2) = 0$ czyli $x(2b - ax) = 0$ mam dwie wartości, jedna $x=0$ a druga $x = \frac{2}{3}b$ i tej czyni $\frac{d^2U}{dx^2} = -\frac{2\pi a^2}{b^2}$, co znaczy że U ma maximium na wartości $x = \frac{2}{3}b$ - wysokości walcu jest $b-x = b - \frac{2}{3}b = \frac{1}{3}b$.

Ryc. 4. Pierwsza strona pracy magisterskiej Aleksandra Rafalskiego.

zwrotne mogą się wyrażać. Skąd wpadamy na potrzebę rozkładania ułamków złożonych na ułamki proste.

Jak postępujemy w rozkładaniu na ułamki proste ułamków mających mianowniki złożone z mnożników równych i nierównych, rzetelnych i urojonych.

Wyprowadzenie wzorów na wstawy i dostawy łuku pewnego przez wstawy i dostawy łuku dwa razy mniejszego.

Z Geometrii Analitycznej. O liniach krzywych drugiego porządku w ogólności. W szczególności o Elipsie, Paraboli i Hyperboli. Z ogólnego zrównania przecięć ostrokągowych, wyprowadzić zrównanie na Elipsę, do której by wchodziło wyrażenie osi większej i mniejszej biorąc koniec osi większej za początek współużytkowanych.

O powierzchniach utworzonych obrotem linii krzywych.

Wyprowadzić zrównania na przerobienie związku między współużytkowanymi pionowymi na współużytkowane biegunowe i jakim się sposobem te związki przerabiają.

Z Mechaniki: Zastęp. Prof. Górski.

O składzie i rozkładaniu sił w ogólności. Co jest równoległobok sił. [...]

Co rozumiemy przez środek ciężkości. Jakie są własności tegoż środka ciężkości. Jakim sposobem wynayduie się środek ciężkości linii krzywey, powierzchni i objęcia czyli bryły jednostayney gęstości.

Po odbytych egzaminie, tenże Kandydat Filozofii Ignacy Domeyko, wyciągnął lossem z liczby wielu wcześniej przygotowanych do egzaminu odpisowego pytań, dwa następujące zapytania:

I. Roztrząsnąć zrównani Ellipsy, oznaczyć icy bieg, osi teyże linii. Opisać średnicę i linią /parametre/.

II. Wyłożyć własności ogólne zrównań, yak daleko w téy nauce ieseśmy.

Postanowiono: aby na takowe pytania pomieniony Kandydat Filozofii Domeyko pod dozorem Zastępcy Prof. Wyrwicza nieodwłócznie zasiadłszy w mieyscu zamkniętem, niewychodząc odpisał.

Sięgnijmy do pisemnych odpowiedzi Domeyki na pytania I i II¹³. Na początku pracy znajdujemy adnotację:

7 kwietnia 1822. Tomasz Życki Dziekan V. Filozof. i Mat.

Odpowiadając na pytanie II, Domeyko przeprowadza ogólną dyskusję równań algebraicznych, po czym dochodzi do wzorów Viëty dla równań stopnia 3. Na końcu odpowiedzi stwierdza:

Z tém wszystkim teorya ogólnego rozwiązywania zrównań teraz się iesezcze aż nadto ogranicza ~~do niewielkiej liczby~~ [skreślenie Domeyki] zrównań stopni niższych. Zaledwo stopnia 1go i 2go zostały dokładnie rozwiązane. Zrównanie stopnia 3go, już nam przedstawia przypadek zwany nieprzywiedlnym który się ogólnie rozwiązać nie daie, wyższych stopni, bardziey jeszcze skomplikowane, większym ulegają trudnościom. Tak dalece, że najpracowitsze usiłowania najgłówniejszych matematyków w tey mierze, były dotąd nadaremne. Aż zaledwo w tych czasach Matematyk Włoski Rufini dowiódł iż nie można mieć nadziei aby zrównania wyższych stopni nad 2gi [!]¹⁴ mogły byđż wpełni ogólnie rozwiązane. –

Natomiast w dokumencie¹⁵ czytamy:

Roku 1822. Miesiąca Maia 5. dnia. Na Posiedzeniu Nadzwyczajnym Oddziału Nauk Fizycznych i Matematycznych; pod prezydencją Dziekana Życkiego w obecności Professorów X. Jundziła; Jędrzeja Śniadeckiego i Polińskiego, Adjunktów Horodeckiego, Drzewińskiego i Podczaszyńskiego; oraz zast. Prof. X. Dowgirda i Wyrwicza. Po przeczytaniu odpowiedzi danych w egzaminie odpisowym, przez Kand. Fil. Ignacego Domeykę; na stopień Magistra Filozofii pod d. 7 kwietnia r. b., Oddział jednomyślnością sekretnych wotów uznał, iż w odbytych egzaminach na stopień Magistra Filozofii zadosyć uczynił, i postanowił dopuścić go do pisania na tenże stopień uczonej rozprawy, do której wyznaczono materię z Matematyki Wyższej, O Teorii rachunku różnicowego i całkowego, czyli Metafizyka rachunku różnicowego.

Roku 1822. Miesiąca Maia 5. dnia.

[...] Kandydat Filozofii Ignacy Domeyko w egzaminach odbytych ustnie i na piśmie zadosyć uczynił affirmative i nie uczynił zadosyć negative. Po zebraniu wotów znalazło się na stronę affirmative kresiek ośm, na stronę negative kreski żadnej. Wotujących było ośmiu. Uznano zatem jednomyślnie, że pomieniony Ignacy Domeyko na egzaminach odbytych na czterech posiedzeniach zadosyć uczynił. Po czém na rozprawę do publicznego bronięcia wyznaczono materię z matematyki wyższej, Teoria rachunku różnicowego i całkowego¹⁶.

Roku 1822. Miesiąca Czerwca 5. dnia. Na posiedzeniu zwyczajnym Oddziału Nauk Fizycznych i Matematycznych pod prezydencją Dziekana Życkiego: w obecności Professorów X. Jundziła i Polińskiego: Adjunktów Horodeckiego, Drzewińskiego i Podczaszyńskiego; oraz Zast. Prof. Wyrwicza i Górskiego; złożoną została rozprawa z naznaczenia Oddziału napisana przez Kan. Fil. Ignacego Domeykę do publicznego bronięcia na stopień Magistra Filozofii: rozprawa ta, większością sekretnych wotów za godną bronięcia uznano, i do publicznego iey bronięcia dopuścić pomienionego Kand. Fil. Ignacego Domeykę, postanowiono.–

Roku 1822. Miesiąca Czerwca 5. dnia.

Po trzecie. Czytano Dziennik egzaminu odpisowego danego przez Kandydata Filozofii Ignacego Domeykę pod dniem 7. Kwietnia r. t. na stopień Magistra Filozofii. [...] Po piąte. Dziekan złożył uczonej rozprawę, o Teorii rachunku różniczkowego i całkowego, pierwéj już przeczytaną i podpisaną przez Członków Oddziału, napisaną z naznaczenia tego Oddziału pod dniem 5 Maia przez Kandydata Filozofii Ignacego Domeykę do publicznego bronięcia na stopień Magistra Filozofii. Po czém na podaną przez Dziekana propozycją:

Rozprawa o Teorii rachunku różniczkowego i całkowego napisana do publicznego bronięcia przez Kandydata Filozofii Ignacego Domeykę, może być publicznie przez niego broniąca, affirmative, niemoże być, negative, przystąpiono do sekretnego wotowania. Po zebraniu kresiek znalazło się na stronę affirmative siedm; na stronę negative jedną. Wotujących było ośmiu. Uznano zatem większością głosów sekretnych, za godną bronięcia publicznie wyżey pomienioney rozprawy przez Kandydata Filozofii JP. Domeykę napisaney; i postanowiono dopuścić go do publicznego iey bronięcia: do czego wyznaczono dzień 25 czerwca r. b. [...]

Roku 1822. Miesiąca Czerwca 25. dnia: Na posiedzeniu Oddziału Nauk Fizycznych i Matematycznych publicznie: pod prezydencją Dziekana Życkiego: w obecności Prof. Polińskiego i Zast. Prof. Wyrwicza i Szahina i w asystencji Sekretarza Rady

Uniwersytetu Kandydat Filozofii Ignacy Domeyko, w obliczu wielu członków Uniwersytetu, Doktorów i Magistrów; oraz licznego Grona Gości i studentów, bronił w języku polskim przez siebie napisany rozprawy o Metafizyce rachunku różnicowego dla osiągnięcia stopnia Magistra Filozofii: oponowali pomienionego Kandydata Filozofii: Dziekan Życki, Professor Poliński i Zast. Prof. Wyrwicz: a gdy oponujących przez trafne odpowiedzi zaspokoił, a zaś examinom odbytych na ten stopień zadosyć uczynił; przeto Oddział uznał, iż pomieniony Kand. Fil. Ignacy Domeyko; zasłużył na stopień Magistra Filozofii; i postanowiono porządkiem przypisanym przedstawić Jhcia. Ministrowi N.O. i S.D. do potwierdzenia.

Zgod. na Sekr. Oddziału Wyrwicz

Tomasz Życki Dziekan

5. MAGISTERIA – OPIS PROCEDURY

Z innych przedmiotów procedury były podobne. Na ogół kandydat zdawał z trzech różnych przedmiotów egzaminy pisemne, losując za każdym razem zestaw pytań. Później odpowiadał na pytania komisji, których liczba nie była ograniczona. Po zdaniu ustnych i pisemnych egzaminów, magistrant otrzymywał temat pracy pisemnej, na przygotowanie której miał dwa–trzy miesiące. Następnie pracę czytali lub przeglądali wszyscy członkowie *Oddziału Nauk Fizycznych i Matematycznych*, odnotowując to na pracy. Końcowym elementem egzaminu magisterskiego była jej publiczna prezentacja, przypominająca obronę pracy doktorskiej. Po przyjęciu rozprawy, w tajnym, jak zawsze, głosowaniu, nadawano stopień magistra jednej, lub kilku dyscyplin. Stopień był zatwierdzany przez Ministerstwo Oświecenia Publicznego, co trwało niekiedy nawet rok. Zdarzało się, że stopnia nie zatwierdzano. Tak było np. z pierwszym magisterium Ignacego Domeyki z roku 1820.

6. PRZYKŁADY TEMATÓW PRAC MAGISTERSKICH I KANDYDACKICH¹⁷

Po uporządkowaniu tytułów prac według dat ich przyjęcia okazało się, że dość często w danym roku akademickim proponowano tylko jeden temat rozprawy. Często ubiegano się o stopień naukowy, nie precyzując, o jaki chodzi. W poniższym zestawieniu brak adnotacji oznacza, że chodziło o pracę magisterską. Oto zestawienie:

Podstawy analizy matematycznej.

Ignacy Domeyko, Jak dotąd tłumaczono zasady Rachunku Różniczkowego i jak w dzisiejszym stanie Matematyki należy je tłumaczyć. 5. VI 1822.

Zygmunt Rewkowski, Jakie są sposoby dotąd znané tłumaczenia i wyprowadzania rachunku wyższego, oraz który z tych sposobów naywłaściwiej odpowiada duchowi analizy czystey? 8. XI 1827.

Józef Hromowicz, Co jest rachunek wyższy i w czym się zawiera jego początek? Jakie są jego teorie, na czym wspiera się dokładność ich zasad i czy wszystkie równie dobrze w zastosowaniach użytymi być mogą? 15. V. 1827.

X. Dominik Sokolowski, Wykład pierwszych zasad rachunku różniczkowego.

X. Rufus Kutkiewicz, Zasady Rachunku Różniczkowego. 9. V. 1831.

X. Antoni Pieczyński, Zasady Rachunku Różniczkowego. 20. V. 1831.

Minima i maksima funkcji.

Alexander Rafalski, Teoria maximów i minimów. 1. IV. 1830.

Xawery Chmielewski, Rozprawa o Wartościach osobliwych Funkcyj w ogólności czyli o Wartościach Funkcyj zwanych powszechnie Maxima i Minima. (kand.) 23. IV. 1830.

Karol Godlewski, Teorya maximów i minimów. (praca k. lub m.). 24. IV. 1830.

Konstanty Dyrmontt, Wykład Teoryi Maximów i Minimów. (praca kand.). 25. IV. 1830.

Józef Grass, Teorya wartości naywiększey maximum i naymniejszey minimum iakieykolwiek funkcyi. 13. V. 1830.

Aleksander Łabowski, Teoria Maximów i Minimów.

Paweł Leczycki, Maiąc dane zrównanie $y = x^3 + x^{5/2}$ wyrysować podług niego linią krzywą.

Całkowanie funkcji wymiernych.

Felix Jastrzębski, Sposob ogolny Integrowania funkcyi Ułamkowych. 5. V. 1828.

Eustach Jelec, Wyłożyć teoryą ogólną integrowania ułamków? 4. V. 1828.

Hipolit Wolbek, Teorya integrowania ułamków. 2. V. 1828.

Ludwik Sokolowski, Ogólna Teorya integrowania Ułamków. 16. V. 1828.

Józef Syrewicz, wykład teorii integrowania ułamków. 20. V. 1828.

Karol Połoiński, Wyłożyć ogólną Teoryą Integrowania Ułamków. 4. V. 1828.

Ignacy Węgrzynowicz, Teorya integrowania ułamków wymiernych. 2. V. 1828.

Wiktor Wielikorodow, Teorya integrowania ułamków wymiernych. 5. V. 1828.

X. Jozafat Wojszwillo, Teorya integrowania funkcyi ułamkowych. 21. V. 1828.

Karol Mianowski, Teorya Integrowania Ułamków. 2. V. 1828.

Edward Milkiewicz, Wykład teorii integrowania funkcyi ułamkowych. 13. V. 1828.

Alexander Moszyński, Ogólna Teorya Integrowania Ułamków. 9. VI. 1828.

Julian Szulc, Teorya Ogólna Integrowania Różniczek Ułamkowych. 2. V. 1828.

Równania różniczkowe.

Grzegorz Hreczyna, O wartościach osobliwych czyniących zadosyć zrównaniom pochodnym a niezaiętych w zrównaniu pierwotnym. Teorya zrównań pierwotnych osobliwych.

Rachunek wariacyjny.

Mikołaj Jastrzębski, Wyłożyć teoryą rachunku zmienności i zastosować ją do zadań Izoperymetrycznych. 7. IV. 1929.

Mechanika.

Ignacy Żebrowski, Wyprowadzić Wzory służące do oznaczania ruchu tak iednostaynego iak zmiennego ciała zsiadłego okolo osi stałej. 5. IV. 1830.

Giedroyć Adam, – , 29. IV. 1830.

Adam Bobrowski, – , 1. IV. 1830.

Terencyusz Czaplński, – , 7. IV. 1829.

X. Franciszek Czaplński, – , 28. IV. 1830.

Sylwester Okołów, Wyprowadzenie ogólnych zrównań ruchu krzywodroźnego punktu ruszającego się w przestrzeni wolnie albo o danej linii krzywey lub powierzchni i zastosowanie ich do przypadku szczególnego. 20. V 1831.

Alexander Plawski, Wyprowadzić zrównania spoczynku i ruchu płynów ulegających działaniu iakichkolwiek sił i zastosować je do płynów ciężkich. 7. IV 1829.

Adolf Sawicz, Wyprowadzić ogólne zrównania równowag i ruchu płynów uległych działaniu jakichkolwiek sił przyspieszających i zastosować je do płynów ciężkich. 12. IV 1829.

Kazimierz Morawski, O równoważeniu. (kand.) 20. V 1828.

Napoleon Bollman, Wyłożenie zasady prędkości przygotowanych i ogólnéy zasady Dynamiki, znanéj pod nazwiskiem zasady d'Alemberta, dowód ich i okazanie jakim sposobem za ich pomocą można wszystkie zadania Dynamiki sprowadzić do zadań Statyki. 1. V 1828.

Adolf Sawicz, – , 6. V 1828.

Brochocki Władysław, – .

Wzory optyki geometrycznej.

Mikołaj Górski, Wyprowadzić analitycznie formuły ogólne, służące do wyznaczenia ognisk zwierciadeł i soczewek optycznych, i zastosować je do wszystkich znaczniejszych przypadków szczególnych.

– , [b. d. i bez autora]¹⁸

Franciszek Wołodkiewicz, – . 12. IV 1829.

X. Iroteusz Lewicki, – .

Kajetan Przepiórski, – . 7. IV 1829.

Szymon Sawicki, – . 15. IV 1829.

Felicjan Polunian, – . 8. IV 1829.

Wacław Wrotnowski, – . 27. IV 1829.

Wiktor Łunkiewicz, – . 12. VI 1829.

Stefan Hrynkiewicz, – .

Ludwik Łęski, – , 1830.

Terencyusz Czaplński, – . (kand.) 28. IV 1830.

Seweryn Wiśniewski, Odległość ogniska od zwierciadeł wklęsłych i wypukłych, oraz od soczewek skupiających i rozpraszających na każdą odległość przedmiotu. 24. IV 1829.

Andrzej Bykowski, – . 29. IV 1829. (kand.)

Apenin Chądzyński, Wyprowadzić Formuły Analityczne na ogniska w Żwierciadłach i Soczewkach i zastosować to do szczególnych przykładów. [dwie wersje pracy: 8. IV 1829 i 2. VI 1829]

Algebra.

Ignacy Budrewicz, Uwagi względem stosunków i prawd na nich opartych.

Ignacy Januszewski, Co było przyczyną wprowadzenia znaków algebraicznych w rachunek: iak ie uważać należy: i w wielorakim znaczeniu znaki + i - brane bydź powinny? (rozprawa o nagrodę, 12. VI 1822).

Michał Szulc, – (rozprawa o nagrodę, 1822).

Geometria analityczna.

Jędrzej Kalinowski, Wyłożyć sposoby ogólne działań geometrycznych z powierzchniami o ile i iak uprościć się daią w zadaniach odnoszących się powierzchni rozwiąlnych? 4. V 1828.

Rachunek prawdopodobieństwa.

Józef Szumski, Zasady rachunku podobieństwa. 19. VI 1828.

Z przedstawionego zestawienia widać, że profesorowie nie grzeszyli zbyt wielką liczbą tematów, a te, które były, powtarzali wielokrotnie. W roku 1828 niemal wszyscy magistranci pisali o tym, jak całkować funkcje wymierne, a w roku 1829 większość prac dotyczyła konsekwencji podstawowego wzoru z optyki geometrycznej.

7. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRAC

Od autorów prac nie wymagano wiele. Praca magisterska miała być krótkim wypracowaniem na zadany temat. Na ogół były to kompilacje z wysłuchanych wykładów i dostępnej (głównie francuskiej) literatury matematycznej. Był jednak jeden warunek: w pracy musiało być coś samodzielnego, samodzielnie rozpatrzonego przypadek, albo rachunek. Zdarzało się, choć bardzo rzadko, że pracy nie przyjęto. Objętość prac też była różna. Na ogół prace liczyły po kilkanaście stron. Bywały jednak prace mające kilkadziesiąt stron. Taką była np. praca Grzegorza Hreczyny. Zachowały się w kilku przypadkach uwagi krytyczne recenzentów na marginesach tych prac.

8. KONSEKWENCJE USTAWY Z 1819 ROKU

Poniżej przytaczam fragment z posiedzeń Oddziału Nauk Fizycznych i Matematycznych¹⁹. Oddział był zaniepokojony istniejącą sytuacją, spowodowaną ustawowym ograniczeniem liczby otrzymywanych stopni naukowych poprzez wprowadzenie obowiązkowych odstępów pomiędzy kolejnymi awansami, w których nie można było uzyskiwać stopni naukowych. Nie wchodziło też w grę przyspieszenie procedury, lub też ominięcie któregoś ze stopni naukowych.

XV. 30. V 1827. [Opinia Rady Wydziału o okresach uzyskiwania stopni naukowych]

[...] Oddział zastanawiał się nad całym otrzymywaniem stopnia doktora i uważając, że cały sposób otrzymywania tego stopnia trzy Główniejsze w sobie zamyka artykuły:

1° Czas w którym można ubiegać się o stopień doktora filozofii.

2° Nauki z których examen ma być zdawany.

3° Język w którym rozprawa ma być pisana. [...]

Co do 1go. Według prawideł o wynoszeniu do stopni naukowych Naywyżey d. 20 stycznia r. 1819 potwierdzonych, stopień kandydata otrzymują celujący uczniowie po trzech, inni zaś po czterech latach słuchania lekcyj w Uniwersytecie, stopień Magistra Filozofii we dwa lata po otrzymaniu stopnia Kandydata, a stopień Doktora we trzy lata po otrzymaniu stopnia Magistra. Gdyby więc stopnie liczono od czasu zdawania prywatnych examenów, potrzeba byłoby do otrzymania stopnia Doktora Filozofii najmniej lat 8 lub 9, lecz otrzymanie stopnia liczy się od daty

iego potwierdzenia przez wyższą Władzę edukacyjną, co wymaga czasu dość znacz­nego, dodając ieszcze do tego czas potrzebny do napisania rozprawy wypad­a, iż niemożna otrzymać stopnia doktora prędezy iak w lat 10 lub 11 od zaczącia słuchania lekcyj w Uniwersytecie. Tak długi przeciąg czasu potrzebny do otrzy­mania stopnia doktora iest iednym z powodów, że uczniowie z nalypszeimi nawet zdolnościami niemaiąc sposobności prze tyle lat poświęcania się ciągle naukom, a zatem niemaiąc nadziei osiągnięcia kiedyś stopnia Doktora, [po]przeistaią na pierwszych stopniach uczonych, i wśród zawodu naukowego, nabywszy tylko wiadomości teorycznych bez żadnego ich zastosowania, zaniedbiają nauki; prze­ciwnie zaś gdyby czas do otrzymania stopnia Doktora był krótszy przepisany, wie­lu z uczniów po otrzymaniu niższych stopni uczonych²⁰, nieopuszczaiąc zawodu naukowego, zatrzymywałoby się dla osiągnięcia stopni wyższych cały ten czas poświęcając na doskonalenie się w naukach stosowanych; tym sposobem mogło­by z Uniwersytetu wychodzić uczniów nierównie więcezy usposobionych i przygo­towanych do rozmaitych powołań krajowych, niżeli teraz wychodzi. Zmnieysze­nie więc liczby lat przeznaczonych do otrzymywania wyższych stopni uczonych, ulgę przynosząc ucznióm rzeczywisty przynosiłoby dla kraiu pożytek. [...]

Stopień Magistra Filozofii otrzymuie się w rok po otrzymaniu stopnia Kandy­data, Stopień Doktora Filozofii otrzymuie się w rok po otrzymaniu stopnia Magis­tra Filozofii, lecz należałoby dodać warunek że cały ten czas należy poświęcać na doskonalenie się w naukach, albo słuchaiąc kursów w Uniwersytecie albo zostaiąc w obowiązku skarbowym. [...]

Co do trzeciego. Ubiegaiący się o stopień Doktora Filozofii iest obowiązany pisać rozprawę i bronić w języku łacińskim²¹ [...]

Co się ściąga do liczby tych co otrzymali stopień doktora filozofii od czasu ogło­szenia prawideł o wynoszeniu do stopni uczonych Oddział postanowił donieść Ra­dzie Uniwersytetu, że w Oddziale nauk fizycznych i matematycznych nikt od cza­su wymienionego stopnia Doktora filozofii nieotrzymał.

[podpisali] *Dziekan MP.Poliński* [i inni]

9. MAGISTERIUM ZYGMUNTA REWKOWSKIEGO

Podobne ono było do magisterium Domeyki, choć praca była nieco głębsza²².

Tytuł pracy był niemal identyczny z tytułem rozprawy Domeyki [1]:

Jakie są sposoby dotąd znané tłumaczenia i wyprowadzania rachunku wyższe­go (a); oraz który z tych sposobów naywłaściwiej odpowiada duchowi analizy czystey?

Na 43 stronach bardzo luźno napisanego tekstu Rewkowski przedstawia podsta­wowe koncepcje rozwoju analizy matematycznej. Główne rozdziały pracy:

Rozdział 1^{sz} o różnych sposobach tłumaczenia i wyprowadzania rachunku wyższego.

- O sposobie Leibnitza
- O sposobie Newtona
- O sposobie Maclaurina i d'Alemberta
- O sposobie Eulera

O sposobach wyprowadzania rachunku wyższego z działań prostych algebry

O sposobie Landena

O sposobie Lagrange'a

O sposobie Arbogasta

O sposobie Grūsona i Pasquicha

O sposobie Servois

Ogólne uwagi nad wszystkimi sposobami

Rozdział drugi: który z wyłożonych sposobów tłumaczenia i wyprowadzania rachunku wyższego, naywłaściwiej odpowiada duchowi Analizy Czystey?

W sprawozdaniach z egzaminów na Uniwersytecie Wileńskim²³ czytamy:

J. P. Zygmunt Rewkowski wyciągnął losem z Matematyki stosowanej pytanie następujące:

Wyprowadzić ogólne wzory służące do znalezienia środka ciężkości linii krzywej, powierzchni płaskiej, objętości i powierzchni bryły obrotowej, i zastosować niektóre z nich do przykładów szczegółowych.

J. P. Zygmunt Rewkowski wyciągnął losem z rachunku wyższego pytanie następujące:

Wyłożyć teorią wynajdowania mnożnika usposabiającego zrównanie do zintegrowania.

29 Maia 1827, konotuię Dziekan M. Poliński

W pierwszym przypadku Rewkowski wyprowadził odpowiednie wzory, stosując je następnie do wyznaczenia środka ciężkości półkola. Odpowiadając na drugie pytanie opisał sposób wyznaczania tzw. mnożników Lagrange'a dla równań różniczkowych. Liczba pytań zadawanych w ustnej części egzaminu magisterskiego nie była ograniczona. Nie zachowały się jednak pytania z ustnego egzaminu magisterskiego Zygmunta Rewkowskiego.

Rewkowski był wschodzącą gwiazdą matematyki. Jako pierwszy uczony na ziemiach polskich wykładał rachunek prawdopodobieństwa [9], choć pierwszy taki tekst przygotował Jan Śniadecki ([6], [7]). Jednakże ostateczne zamknięcie Uniwersytetu Wileńskiego w roku 1832 i zesłanie Rewkowskiego na dwadzieścia pięć lat na Kaukaz za ukrywanie emisariusza z Paryża, uniemożliwiło właściwy rozwój jego talentu matematycznego. Mimo to, pod koniec życia napisał kilka interesujących rozpraw z matematyki stosowanej.

Bibliografia

1. I. D o m e y k o , *Jak dotąd tłómaczono zasady Rachunku Różniczkowego i jak w dzisiejszym stanie Matematyki należy je tłómaczyć*, „Wiadomości Matematyczne” 1921, t. 25, s. 1–47.
2. Witold W i ę s ł a w , *Ignacy Domeyko i jego praca magisterska [W:] Matematycy polskiego pochodzenia na obczyźnie, Materiały z XI Ogólnopolskiej Szkoły*

- Historii Matematyki, Kołobrzeg, 5–9 maja 1997*, pod redakcją Stanisława F u d a l e g o . Szczecin 1998, s. 121–131.
3. T e n ż e , *Matematyka Wileńska za czasów Adama Mickiewicza*, „Wiadomości Matematyczne” 2002, t. 38, s. 139–177.
 4. T e n ż e , *Matematyka wileńska za czasów Adama Mickiewicza. Personalia*, „Wiadomości Matematyczne” 2003, t. 39, s. 117–149.
 5. T e n ż e , *Matematyka wileńska za czasów Adama Mickiewicza. Archiwalia*, „Wiadomości Matematyczne” 2006, t. 42, s. 1–25.
 6. *Pierwsze polskie teksty z rachunku prawdopodobieństwa [W:] Wokół Bernoullich, Materiały z XIX Ogólnopolskiej Szkoły Historii Matematyki, Zamość 6–10 czerwca 2005*, pod redakcją Witolda W i ę ś ł a w a , Politechnika Lubelska, Lublin 2006, s. 101–108.
 7. *Jana Śniadeckiego Rachunek Zdarzeń i Przypadków Losu z roku 1790*, [W:] tamże, s. 109–129.
 8. T e n ż e , *Trygonometria kulista Jan Śniadeckiego*, „Kwartalnik Historii Nauk i Techniki” (w druku).
 9. T e n ż e , *Matematyka polska epoki Oświecenia*. Monografia. „Fraszka Edukacyjna”. Warszawa 2007.

Przypisy

¹ *Ustawy czyli Ogólne Postanowienia Imperatorskiego Wileńskiego Uniwersytetu i Szkół jego Wydziału*, BUWil. rks F2 KC 13.

² *Różne dokumenty Oddziału Nauk fizycznych i matematycznych Uniwersytetu Wileńskiego*, BUWil. rks F2 KC 329.

³ BUWil. rks F2 KC 329.

⁴ *Słownik biograficzny matematyków polskich* (Redakcja: Stanisław D o m o - r a d z k i , Zofia P a w l i k o w s k a - B r o ż e k , Danuta W ę g l o w s k a , Tarnobrzeg 2003) podaje rok 1816.

⁵ *Egzaminy magisterskie i inne. Wilno 1817–1832*. Archiwum USB. Kuratoria Wileńska K.C.123. Biblioteka Uniw. Wileńskiego. rks F2 KC 123. Także: *Zadania na egzaminach dla kandydatów, magistrów i doktorów. U.Wileński 1817–1832*. Archiwum USB. Kuratoria Wileńska K.C.328. Biblioteka UWil. rks F2 KC 328.

⁶ BUWil. rks F2 DC 160, (8 kart).

⁷ *Jana Śniadeckiego Astronoma Obserwatora i Rektora Uniwersytetu Wileńskiego w czasie jego urzędowania w rzeczach do Uniwersytetu i Szkół należących. Korrespondencja i Pisma. Tom Czwarty*. BUWil. rks F 13–131.

⁸ *loc. cit.* (s. 206).

⁹ Zbigniew W ó j c i k , *Ignacy Domeyko. Litwa, Francja, Chile*, Warszawa-Wrocław 1995.

¹⁰ BUWil. rks F2 KC 324–329; także: Archiwum Historyczne Wilna rks 721.1.1088.

¹¹ *Zadania na egzaminach dla kandydatów, magistrów i doktorów. U. Wileński 1817–1832.* Archiwum USB. Kuratoria Wileńska K.C.328. BUWil. rks F2 KC 328.

¹² *Archiwum Kuratorji Wileńskiej X. AD. Czartoryskiego* [Egzaminy magisterskie i inne; Wilno 1817–1832], BUWil. rks F2 KC 123, s. 86–97.

¹³ BUWil rks F2 KC 328, s. 123–129.

¹⁴ Oczywiście powinno być **wyższych stopni nad 4ty**.

¹⁵ *Archiwum Kuratorji Wileńskiej X. AD. Czartoryskiego* [Egzaminy magisterskie i inne; Wilno 1817–1832], BUWil. rks F2 KC 123, s. 86–97.

¹⁶ Pracę magisterską Domeyki opublikował S. Dickstein (*vide* [1]). Jej oryginał zaginął. Szczegółowe omówienie tej rozprawy można znaleźć w pracy [2].

¹⁷ *Rozprawy Oddziału Matematyczno-fizycznego*, BUWil. rks F2 KC 366 do F2 KC 371.

¹⁸ BUWil. rks F2 DC 229.

¹⁹ Protokół Sesji Oddziału Nauk Fizyczno-Matematycznych w Imperatorskim Wileńskim Uniwersytecie [1825–1828]. Archiwum Historyczne Wilna, rks 721.1.1090.

²⁰ tzn. stopnia *studenta* i *kandydata*.

²¹ Chodziło zapewne nie tylko o dostosowanie się do aktualnego zwyczaju europejskiego, lecz także o stopniowe zmniejszanie roli języka polskiego na Cesarskim Uniwersytecie Wileńskim, co było jednym z wielu konsekwentnie realizowanych posunięć w stopniowej rusyfikacji Uniwersytetu, a co za tym idzie, całego systemu edukacji w Wileńskim Okręgu Szkolnym.

²² Praca z kolekcji: BUWil. rks F2 KC 369.

²³ *Zadania na egzaminach dla kandydatów, magistrów i doktorów, U. Wileński 1817–1832.* BUWil. rks F2 KC 328, s. 201–206.