

Wrocław, dn. 4 grudnia 1948 r.

Do

Prezydium Rady Ministrów - Komisja do Spraw Odbudowy Nauki Polskiej  
na ręce Ob. Prof. dr. Jana Drewnowskiego

w   w a r s z a w i e

Powołując się na pismo Prezydium Rady Ministrów - Komisja do  
do Spraw Odbudowy Nauki Polskiej z dn. 4 października r.b. (data stem-  
pla pocztowego) Nr. 56-95/KON/III    nadesyłam sprawozdanie z postę-  
pów mej pracy naukowej za okres 1.IX.48-30.XI.48, poświadczony przez  
prof. dr. H. Steinhausa, pod którego kierunkiem praca ta jest wykonywan

Powiadamiam równocześnie, iż zmieniłem miejsce zamieszkania. Mój  
obecny adres: Wrocław 1, ul. Katowicka 58 m.1.

1 załącznik.

/mgr Mieczysław Warmus/  
starszy asystent  
Seminarium Matematycznego  
Uniwersytetu i Politechniki  
we Wrocławiu.

Miesiąc wrzesień r.b. poświęciłem porządkowaniu wyników własnych dotyczących zagadnienia oszacowania różnicy między polem obszaru płaskiego i ilością punktów o współrzędnych całkowitych w nim zawartych, będącego tematem mej pracy doktorskiej. Sporządziłem następnie pierwszy brulion tej pracy, obejmujący około 20 stron arkuszowych pisma maszynowego.

W ostatnich dniach września r.b. prof. V. Jarnik z Pragi w czasie swego pobytu we Wrocławiu postawił mi pytanie, czy nie udałoby się rozszerzyć na dowolne siatki rombów zagadnienia oszacowania różnicy między polem obszaru płaskiego i ilością punktów o współrzędnych całkowitych, czyli punktów węzłowych siatki, w nim zawartych.

Odpowiedź na to pytanie okazała się niełatwa ze względu na wielkie trudności rachunkowe, związane m.in. z badaniem skomplikowanych równań przestępnych, jak np.

$$(1 - 2 \cos \varphi) \left( \frac{\pi + \varphi}{\sin \varphi} \right)^2 - (4 \sin^2 \varphi - 3 - 2 \cos \varphi) \left( \frac{\pi + \varphi}{\sin \varphi} \right) - (6 + 4 \cos \varphi) = 0$$

przyczem obliczenia musiały być dokonywane z dokładnością 6 i więcej miejsc dziesiętnych. Pomimo posługiwania się arytmetrem obliczenia trwały kilka tygodni, w końcu zostały jednak uwieńczony pomyślnym wynikiem.

Dnia 5 listopada b.r. w referacie wygłoszonym na posiedzeniu Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego mogłem udzielić pozytywnej odpowiedzi na postawione mi przez prof. Jarnika pytanie i omówić w zarysie otrzymane wyniki, z których m.in. wynikało iż do obliczania pól obszarów płaskich spośród wszystkich siatek rombów najlepiej nadaje się siatka utworzona z rombów o kątach ostrych  $\varphi = 60^\circ$ . Przy obliczaniu pól obszarów płaskich przy użyciu takiej siatki otrzymujemy dokładność ca 2,5% większą niż przy użyciu siatki kwadratowej.

Do chwili obecnej pracuję jeszcze nad uporządkowaniem nowego materiału, jaki mi dała praca badawcza, prowadzona w kierunku uzyskania odpowiedzi na pytanie postawione mi przez prof. Jarnika. Materiał ten

okazał się bardzo obfity i zostanie wprowadzony do mej pracy doktorskiej ze względu na jego znaczenie dla całości zagadnienia. Tytuł pracy uległ zmianie i brzmi obecnie:

"O obliczaniu pól obszarów płaskich przy pomocy siatek rombówch".

Nowy materiał wpłynął nie tylko na zwiększenie objętości pracy, ale również spowodował głęboko idące zmiany w ujęciu całego zagadnienia, jak też w przebiegu dowodów podawanych twierdzeń.

W ostatnich dniach podjąłem na gruncie poprzednio opracowanego brulionu dla przypadku siatek kwadratowych redagowanie od nowa mej rozprawy w rozszerzonym już zakresie.

Wrocław, dn. 4 grudnia 1948 r.

/mgr Mieczysław Jarmus/  
starszy asystent  
Seminarium Matematycznego  
Uniwersytetu i Politechniki  
we Wrocławiu.

Miesiąc grudzień i połowę stycznia poświęciłem sporządzeniu brulionu mej pracy doktorskiej n.t. "O obliczaniu pól obszarów płaskich przy pomocy siatek rombów". Brulion ten zajął około 70 stron arkuszowych pisma ręcznego, prócz tego obliczenia pomocnicze zajęły ponad 150 stron. Ze względu na tak dużą objętość pracy i ogromną ilość obliczeń (mimo korzystania z arytmometru) zacząłem szukać nowych dróg dowodu twierdzeń w tej pracy zawartych. Próby zostały uwieńczone pomyślnym skutkiem. Około 1 lutego b.r. miałem już przygotowany schemat mej rozprawy w nowym ujęciu. Okazało się przytem, że przy nowoznalezionej metodzie dowodu poprzednio uzyskane wyniki, dotyczące oszacowania różnicy między polem obszaru płaskiego a ilością punktów węzłowych siatki rombów w nim zawartych, dają się rozszerzyć na wszystkie siatki będące afinicznymi obrazami siatki kwadratowej. W miesiącu lutym b.r. sporządziłem nowy brulion mej pracy doktorskiej, która obecnie nosi nowy tytuł: "O obliczaniu pól obszarów płaskich przy pomocy siatek będących afinicznymi obrazami siatki kwadratowej".

Mimo znacznego rozszerzenia tematu brulion mej pracy obejmuje obecnie około 30 stron arkuszowych, przyczem obliczeń pomocniczych jest bardzo niewiele (około 15 stron). Poprzednio dokonane, żmudne, trwające kilka miesięcy obliczenia okazały się zbędne. Naprowadziły one jednak na nowe tory dowodu i są pozatem dodatkowym potwierdzeniem uzyskanych wyników.

Przed koncem marca b.r. zamierzam już złożyć czystopis pracy doktorskiej na ręce p.prof.H.Steinhaus. Poza tem na najbliższym posiedzeniu Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego wygłoszę referat, w którym omówię uzyskane świeżo, wyżej wymienione nowe wyniki.

Wrocław, dnia 5 marca 1949 r.

/mgr Mieczysław Wermus/  
starszy asystent  
Seminarium Matematycznego  
Uniwersytetu i Politechniki  
we Wrocławiu.

W miesiącu marcu sporządziłem czystopis mej pracy doktorskiej, pod tytułem "O obliczaniu pól obszarów płaskich przy pomocy siatek będących afinicznymi obrazami siatki kwadratowej". Dnia 1 kwietnia wygłosiłem na posiedzeniu Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego referat, w którym omówiłem uzyskane nowe wyniki zawarte w powyższej pracy. Z początkiem kwietnia wyjechałem na trop nowej, prostszej metody dowodu twierdzeń ujętych w tej pracy. Wiosną kwietnia i maj poświęciłem na sporządzenie nowego brulionu pracy, który całkowicie różni się od poprzedniego. Rozszerzyłem przytem wyniki uzyskane poprzednio dla płaskich obszarów jednoczynnych na płaskie obszary o dowolnym stopniu spójności i zmieniłem tytuł pracy na następujący: "O obliczaniu pól obszarów płaskich przy pomocy siatek równoległobokowych".

Dnia 21 czerwca na posiedzeniu Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego wygłosiłem referat, w którym naszkicowałem nowy dowód twierdzeń zawartych w tej pracy. Tegoż dnia złożyłem podanie do Rady Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu o dopuszczenie mnie do egzaminu ścisłego celem uzyskania stopnia doktora filozofii w zakresie matematyki (przedmiot oboczny: mechanika teoretyczna) i przedstawiłem do oceny pracę doktorską pod wyżej wymienionym tytułem.

Wrocław, dnia 7 lipca 1949 r.

/mgr Mieczysław Wermus/  
starszy asystent  
Seminarium Matematycznego  
Uniwersytetu i Politechniki  
we Wrocławiu