

[Prospekt]

DO CZYTELNIKA

Trygonometria, jako moja Arytmetyka i Geometria, wychodzi kosztem JANA DZIAŁYŃSKIEGO.

Nie myślałem pisać Trygonometrii, chociaż czułem jej potrzebę; bo wiedziałem że wymaga pracy którą nie każdy ocenia. Żeby dać wyobrażenie o ważności dzisiejszej Trygonometrii, dość powiedzieć że ta gałąź matematyki więcej się rozrosła w ostatnich czasach, niż od HIPPARCHA I PTOLOMEUSZA DO KOPERNIKA I KAGNOLI; ze szczupłej teorii rozwiązywania trójkątów prostoliniowych i sferycznych, stała się umiejętnością Funkcyj kołowych!

Laskawy czytelniku, łatwo pojmujesz że musiałem się wahać czy przedsięwziąć dzieło takiej doniosłości, czy je zostawić odważniejszemu; zaprawdę powiem, że gdyby Hr. DZIAŁYŃSKI nie był mnie niejako zniewolił swoją uprzejmie patriotyczną zachętą, nie byłbyś czytał mojej Trygonometrii. Czybyś był na tem stracił? zobacz, i porównaj z tem coś widział gdzieś indziej.

Nie potrzebuję rozbiierać przedmiotów, objętych w tem dziele; bo tablica rzeczy, pokazująca jego skład i szczegóły wyręcza mnie w tym względzie; oświadczam tylko że wyłożyłem w całej rozciągłości trygonometrię prostoliniową i sferyczną, dołączając liczne przykłady rozwiązywania trójkątów. Wyłożyłem zupełną teorię rzutów prostoliniowych i



38050/1,29

nych. Dałem obszernie zastosowania funkcij kołowych do geometrii i do algebry; a w każdej części dzieła umieściłem rozmaite zagadnienia i wiele ćwiczeń.

Ilościom urojonym wyznaczyłem znaczne miejsce, stosowne do ich ważności; powiem dla czego. Ilości urojone, uważane jako wynik algebrycznych działań, jako potrzeba uzupełnienia i połączenia rozsypanych twierdzeń, są istotnym nabytkiem nowoczesnej, umiejętności, i stanowią rzeczywisty jej postęp. Użycie tak określonych ilości urojonych rozszerzyło matematyczną wiedzę; dlatego starałem się wyłożyć ich teorię ze ścisłością do jakiej w dziele elementarnem dosięgnąć można.

W ostatnich czasach zaproponowano jeszcze inne wyrażenia urojone, które także nazwano ilościami, i, uważając je *a priori* jako pojęcia geometryczne, jako wielkości samoiste, przypuszczono do ich przedstawienia wyobraźne figury na płaszczyźnie i w przestrzeni! Czy takie wyrażenia urojone mają matematyczną wartość, czy są postępem umiejętności czy tylko płodem wyobraźni, czas pokaże!

Zaiste, ilości urojone grają dziś wielką rolę w wysokiej analizie. Ale trzeba niepospolitej roztropności żeby nie uleść złudzeniu. Nie dawno temu, jeden z mistrzów umiejętności zapowiedział że posiada klucz ilości urojonych. Na nieszczęście, zamiast tym kluczem otworzyć tajemnicę, otworzył wejście do manowców z których ledwo sam się wydostał, a w których się inni poblakali rozprawiając o ilościach urojonych jak gdyby te symboliczne przypuszczenia były rzeczywistościami!

Ilości urojone powszechnie przyjęte, które się same przedstawiły, takie właśnie jakie wyłożyłem, zadość czynią wszystkim wymagalnościom umiejętności; niema więc dotąd żadnej potrzeby tworzyć innych. Z tej przyczyny nie nie powie-

działem o nowo zaprojektowanych, tem bardziej że, oddalając się w głównych własnościach od ilości rzeczywistych, te mniejsze ilości ogólne zdają się pewną zagadką! Trzeba poczekać aż postęp umiejętności wskaże użytek takich wyrażen, albo je stanowczo odrzuci.

Jedna z not umieszczonych na końcu dzieła zawiera wiedzę o dostawie i wstawie hiperbolcznej.

G.-H. NIEWĘGŁOWSKI

Pisalem w Paryżu, dnia Czerwca 1870 r.

