



# НАЧАЛА АЛГЕБРЫ.

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ.

СОСТАВИЛЪ

Л. И. МАТКОВСКИЙ,

воспитатель Владимирскаго кадетскаго корпуса.

Математический Кабинет  
Инв. № 453125775  
Одесского Университета

8220

ПЕРЕИНВЕНТАРИЗОВАНО

№ 28254

Часть I.

МК  
N311

1241 (ОРК)

ИЗДАНИЕ АВТОРА.

УЧЕБНО-РУССКІЯ  
К. В. ДИЛТЕРА  
ОБЩЕСТВЕННЫЙ МАГАЗИНЪ

КІЕВЪ.

Типографія С. В. Кульженко, Ново-Елисаветинская улица, собств. домъ.

1890.



## Указатель литературы.

- M. Ohm.** Versuch eines vollkommen consequenten Systems der Mathematik. Berlin, 1829.
- K. Libelt.** Wykład Matematyki. Poznań, 1844.
- H. Grassmann.** Lehrbuch der Arithmetik. Berlin, 1861.
- H. Hankel.** Vorlesungen über die complexen Zahlen und ihre Functionen. Leipzig, 1867.
- E. Schröder.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. Leipzig, 1873.
- R. Baltzer.** Die Elemente der Mathematik. Leipzig, 1865.
- O. Stolz.** Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. Leipzig, 1885.
- Wiegand,** Arithmetik und Algebra, bearbeitet von Friedrich Meyer. Halle, 1880.
- R. Grassmann.** Die Formenlehre oder Mathematik, Stettin, 1872.
- J. Worpitzky.** Elemente der Mathematik. Berlin, 1881.
- Witstein.** Lehrbuch der Mathematik. Hannover, 1879.
- Spieker.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. Potsdam, 1881.
- M. Simon.** Die Elemente der Arithmetik als Vorbereitung auf die Functionentheorie. Strassburg, 1884.
- F. Reidt.** Die Elemente der Mathematik. Berlin, 1882.
- Schubert.** System der Arithmetik u. Algebra. Potsdam, 1885.
- Lejeune-Dirichlet.** Vorlesungen über Zahlentheorie, herausgegeben von *Dedekind*. Braunschweig, 1863.
- M. Bourget.** Algèbre élémentaire. Paris, 1880.
- Niewęłowski.** Algebra. Paryż, 1879.
- Heilermann und Diekmann.** Lehrund Übungsbuch für den Unterricht in der Algebra. Essen, 1881.
- Е. Коссакъ.** Основы Ариѳметики. Историческій очеркъ введенія въ ариѳметику различнаго рода чиселъ и современно-научная на этотъ предметъ точка зрѣнія. Переводъ *И. Красовскаю*. Кіевъ, 1885.
- А. Клосовскій.** Символы элементарной математики. Кіевъ, 1873.
- Н. Маракуевъ.** Элементарная Алгебра. Москва, 1887.
- Ж. Бертранъ.** Алгебра для гимназій и реальныхъ училищъ. Перевелъ и значительно дополнилъ *Н. Билибинъ*. Петербургъ, 1885 г.

Его-же Алгебра. Переводъ *Прохорова*. Москва, 1874.

Его же. Теоретическая Ариѳметика. Переводъ *Н. Билибина*. Петербургъ, 1885.

*Н. Шапошниковъ*. Введеніе въ Алгебру. Москва, 1887.

Его-же. Курсъ Алгебры. Москва. 1876.

*А. Серре*. Курсъ Ариѳметики. Переводъ *Юденича*.

*Ф. Симашко*. Начальныя основанія Алгебры. Петербургъ. 1866.

*Ф. Дожъ*. Методологія Ариѳметики. Петербургъ, 1886.

*О. Schlömilch*. Handbuch der algebraischen Analysis, Iena. 1881.

*А. Мѣшковъ*. Курсъ Высшей Алгебры. Петербургъ, 1862.

*А. Киселевъ*. Элементарная Алгебра. 1888.

*Г. Сомовъ*. Начальная Алгебра. Петербургъ, 1875.

---

При составленіи этого пособія, сверхъ упомянутыхъ выше сочиненій, я имѣлъ въ виду вообще всю отечественную литературу по Ариѳметикѣ и Алгебрѣ.

---

## СОДЕРЖАНІЕ.

---

### КНИГА ПЕРВАЯ.

#### Абсолютныя раціональныя числа и основныя законы операцій.

Натуральныя числа, 3. Сумма, 5. Произведеніе, 9. Степень, 16. Система операцій, 18. Разность, 25. Частное, 31. Нѣсколько предложеній изъ теоріи чиселъ, 35. Дробныя числа, 48. Сумма и произведеніе дробей, 52. Разность и частное дробей, 57.

### КНИГА ВТОРАЯ.

#### Алгебраическія раціональныя числа и выраженія.

Алгебраическія числа, 65. Сложеніе и вычитаніе алгебраическихъ чиселъ, 67. Умноженіе и дѣленіе алгебраическихъ чиселъ, 74. Сравненіе чиселъ, 80. Алгебраическія выраженія и формулы, 84. Сложеніе и вычитаніе цѣлыхъ выраженій, 87. Умноженіе и дѣленіе цѣлыхъ выраженій, 91. Нѣкоторыя свойства цѣлыхъ выраженій, 98. Разложеніе на множителей, 104. Общій наибольшій дѣлитель и общее наименьшее кратное цѣлыхъ выраженій, 107. Дробныя выраженія, 112. Развитіе понятія о степени, 129.

## КНИГА ТРЕТЬЯ.

## Ирраціональныя числа и выраженія. Мнимыя и комплексныя числа.

Квадратъ и квадратный корень десятичнаго числа, 139. Начала теоріи предѣловъ, 151. Ирраціональныя числа, 164. Нахожденіе приближеній къ числу помощью непрерывныхъ дробей, 176. Теорія абсолютныхъ корней, 189. Ирраціональныя выраженія, 196. Расширеніе понятія о степени; раціональные показатели, 203. Ирраціональные показатели, 208. Дальнѣйшее развитіе идеи о числахъ; понятіе о мнимыхъ числахъ, 210. Понятіе о комплексныхъ числахъ, 213. Геометрическое представленіе чиселъ, 219.

