

99PK

167 455

Книгохранение

ПРОБЕРЕВО

КУРСЪ  
МАТЕМАТИКИ

Г. ВОЙТЯХОВСКАГО,

---

ТОМЪ IV.

---

АЛГЕБРА.

БИБЛОТ  
КОНСТАТИНОВСКИ  
1895

27. 925

*Увѣдомленіе.*

Въ удовольствіе почтенной Публики и вступающаго въ Математическое ученіе Юношества, каждая часть сего Курса продается порознь; но покомнѣе, нежели вообще.

Цѣна сей части въ переплетѣ 250 коп.; желающіе оную имѣть на бѣлой бумагѣ, могутъ получить за сіюжъ цѣну въ домѣ сочинителя, состоящемъ на Вспрѣшенкѣ, въ приходѣ церкви Спаса Преображенія Господня, въ Сумниковомъ переулкѣ подъ No 310.

164458

1993

ПОЛНЫЙ КУРСЪ  
 ЧИСТОЙ  
 МАТЕМАТИКИ

1961

СОЧИНЕННЫЙ  
 Артиллеріи Шпыкъ-Юнкеромъ и Матема-  
 маики паршикулярнымъ Учишелемъ

*Ефимомъ Войтяховскимъ*

ВЪ ПОЛЬЗУ И УПОТРЕБЛЕНІЕ

ЮНОШЕСТВА

и

упражняющихся въ Матемашикъ.

---

ТОМЪ ЧЕТВЕРТЫЙ.

---

ИСПРАВЛЕННЫЙ,  
 и новыми правилами дополненный.

*Издание второе.*



МОСКВА.

Въ Типографіи А. рѣшетникова.

1795 года.

2р. 25

---

ПЕЧАТАНО  
Съ Указнаго дозволенія.

---



## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Благосклонный Читатель! кажется, иѣтъ средства вымыслишь предлагаемой здѣсь наукѣ другаго уподобленія, какое ей приписалъ Г. Профессоръ Румовскій говоря: „произхождение Алгебры „не можно лучше представить, какъ ежели Ариемшику и Геометрію сравнить съ двумя рѣками, изъ коихъ каждая, сначала имѣя особенное печеніе, на послѣдокъ соединившись составили одну, пространствомъ, стремленіемъ и глубиною несравненно прежнихъ превосходящую. Никакая изъ Математическихъ наукъ не приноситъ столько чести разуму человѣческому, какъ Алгебра; поелику мы ясно видимъ, что Механика, Астрономія, и всѣ части смѣшанной Математики, совершенствомъ обязаны сей наукѣ. Неутѣшаетъ ли насъ то, когда Звѣздочетъ посредствомъ Алгебры исчисляетъ и опредѣляетъ намъ точное время движенія, путь, скорость, проливостояніе и обращеніе около своихъ средоточій тѣлъ небесныхъ? и не предполагаетъ ли намъ тѣхъ самыхъ минувъ время, въ которое имѣлъ бытъ Солнечное или Лунное затмѣніе? Мы чрезъ правила сей науки изслѣдываемъ многія важныя Математическія истинны, и открываемъ новыя изъ нихъ заключенія, безъ которой бы трудъ нашъ оставался тщетнымъ.

Алгебра не столь многотрудная наука, какъ то иѣкоторые заключаютъ, естли только правила оной учащемуся ясно извѣсны будущъ. Разсматривая понятія и способность учащихся, удобно можно оную преподавать по окончаніи четырехъ Ариеметическихъ правилъ десятич-

ныхъ дробей не входя въ правила степеней и извлеченія корней, что безъ сомнѣнія послуживъ имъ легчайшимъ руководствомъ къ доказательству истинны, въ Математическиххъ основаніяхъ, и откроешь имъ новыя правила къ разрѣшенію различныхъ Математическиххъ предложеній; по сей-то причинѣ Алгебра въ разсужденіи способности учащагося, должна быть въ пору частію моего Курса, которую старался я расположить такъ, дабы учащіеся удобно могли почти въ самыхъ еще началахъ оной, разрѣшать любопытства достойные вопросы, самыми простыми и удобопонятнѣйшими правилами, не подвергаясь многотруднымъ Арифметическимъ размышленіямъ, и тѣмъ самимъ пріохотить ихъ къ сей важной части Математики.

Ежели я ошибаюсь въ моихъ мнѣніяхъ, то вы, благосклонный читатель, можете вести учащихъ правиламъ сей науки по собственному вашему благоразумію; и для того я ища вашего ко мнѣ снизхожденія, покорнѣйше прошу недостапки оной, вашимъ изобильнымъ знаніемъ во время преподаванія исправить, чѣмъ вы чувствитель-но одолжите прудившагося въ семъ сочиненіи.

---



# Оглавленіе Алгебры.

## ОТДѢЛЕНІЕ I.

Спраницы.

О Алгебрѣ вообще и о разныхъ родахъ численія простыхъ и сложныхъ количествъ	1.
О Сложеніи Алгебраическихъ количествъ	6.
— вычитаніи	7.
— умноженіи	10.
— дѣленіи	15.
— дробяхъ Алгебраическихъ	22.
— сложеніи Алгебраическихъ дробей	26.
— вычитаніи	27.
— умноженіи дробей цѣлымъ количествомъ	29.
— дѣленіи дробей на цѣлое количество	30.
— умноженіи дроби дробью	32.
— дѣленіи дроби на дробь	33.
— разрѣшеніи дробей на безконечныя ряды	36.
— разныхъ изображеніяхъ величинъ съ отрицательными показателями	42.

## ОТДѢЛЕНІЕ II.

О изображеніи степеней простыхъ и сложныхъ количествъ	43.
— нахожденіи или извлеченіи корней изъ простыхъ и сложныхъ количествъ	54.
— изображеніи корней изъ несовершенныхъ степеней безконечнымъ рядомъ, приближаясь къ истинному корню	70.
— разныхъ численіяхъ неизелекомыхъ величинъ	75.
— сложеніи	78.
— вычитаніи	79.
— умноженіи	81.
— дѣленіи	84.

## ОТДѢЛЕНІЕ III.

О уравненіяхъ первой степени и о разныхъ рѣшеніяхъ сей степени вопросовъ	89.
— двухъ и больше уравненіяхъ первой степени	106.

## ОТДѢЛЕНІЕ IV.

О содержаніяхъ, пропорціяхъ и прогрессіяхъ	-	134.
— прогрессіи Арифметической	- - -	138.
— пропорціи Геометрической	- - -	146.
— пропорціи Гармонической	- - -	157.
— прогрессіи Геометрической	- - -	158.
— разныхъ правилахъ пропорціи Геометрической	- - -	165.
Разныя задачи, относящіяся къ предписаннымъ правиламъ Геометрической пропорціи	- - -	173.

## ОТДѢЛЕНІЕ V.

О уравненіяхъ второй степени	- - -	186.
— рѣшеніи чистыхъ уравненій всѣхъ степеней	- - -	216.
— логарифмахъ	- - -	219.
— дополненіи Арифметическомъ и оупотребленіи онаго	- - -	244.
— неопредѣленныхъ задачахъ первой степени	- - -	248.
— неопредѣленныхъ вопросахъ второй степени	- - -	268.
— строкахъ или порядкахъ фигурныхъ чиселъ	- - -	278.

## ОТДѢЛЕНІЕ VI.

О уравненіяхъ вышшихъ степеней	- - -	292.
— рѣшеніи кубическихъ уравненій посредствомъ дѣлителей послѣдняго члена	- - -	305.
— предварительныхъ предложеній служящихъ къ общему разрѣшенію кубическихъ уравненій	- - -	314.
— разрѣшеніяхъ кубическихъ уравненій чрезъ общее правило	- - -	322.
— разрѣшеніи биквадратныхъ или четвертой степени уравненій, посредствомъ дѣлителей послѣдняго члена	- - -	329.
— разрѣшеніи уравненій четвертой степени чрезъ общія правила	- - -	330.
— разрѣшеніи уравненій чрезъ приближеніе	- - -	339.

## ОТДѢЛЕНІЕ VII.

О изображеніи Алгебраическихъ количествъ Геометрически	- - -	343.
— разрѣшеніяхъ Геометрическихъ задачъ	- - -	356.